

Bundel van de Commissie Ruimte van 3 maart 2021

- 1 Opening
- 2 Spreekgelegenheid voor het publiek *)
- 3 Vaststellen agenda
- 4 Toezeggingenlijst
 - Toezeggingen cie Ruimte tm 11-11-2020
- 5 Voorbereiding en rapportage vanuit de gemeenschappelijke regelingen
- 6 Mededelingen van het college in het kader van de actieve informatieplicht
 - Actieve schriftelijke informatievoorziening Commissie Ruimte d.d. 3 maart 2021
- 7 Voorstel bespreekstuk / Beltrum, ABCTA-terrein 2017, herziening 2020-1 (Grutto)
 - Dossier 2620 voorblad
 - Voorstel en besluit - Beltrum, ABCTA-terrein 2017, herziening 2020-1 (Grutto)
 - Bijlage 1 - Ontwerpbestemmingsplan Grutto Beltrum
 - Bijlage 2 - Zienswijzennota BP Grutto Beltrum
 - Bijlage 3 - Grondexploitatiebegroting Grutto Beltrum
- 8 Voorstel bespreekstuk / Bestemmingsplanherziening "Eibergen, Woongebieden 2011, herziening 2020-2 (Willem Sluiter school e.o.)"
 - Dossier 2611 voorblad
 - Voorstel en besluit - Bestemmingsplanherziening _Eibergen, Woongebieden 2011, herziening 2020-2 (Willem Sluiter school e.o.)
 - Bijlage 1 - Publicatie
 - Bijlage 2 - Toelichting
 - Bijlage 3 - Regels
 - Bijlage 4 - Verbeelding
 - Bijlage 5 - Bijlagen Toelichting
 - Bijlage 6 - Bijlagen Regels
- 9 Rondvraag
- 10 Sluiting

Commissie Ruimte

Toezeggingen t/m 11-11-2020

Volg-nr.	Omschrijving toezegging	Datum toezegging	Team	Streefdatum gereed	Datum Gereed
1.	Halfjaarlijkse update Ontwikkelagenda Ruimtelijke Leefomgeving	04-09-2019		Nieuwe versie: Begin jaar papieren update, halverwege het jaar werkbezoek	
2.	Evaluatie aanpassingen bomenverordening	11-11-2020		1 jaar na inwerkingtreding bomen-verordening	
3.	Aanvullen reactiebrief provincie inzake PIP N825 met de volgende punten: Rotmansdiekske, fietsverbinding, bomen, compensatie natuur voor wat plaats moet maken voor de weg en het doen van een verzoek om in gesprek te gaan met GNMF en aan de raad doen van terugkoppeling inzake reactie provincie.	11-11-2020		z.s.m.	

ACTIEVE SCHRIFTELIJKE INFORMATIEVOORZIENING

Bestemd voor: Commissie Bestuur en Ruimte d.d. 3 maart 2021

Van: wethouder Gerda ter Denge

Datum verzending: 2 maart 2021

Advies provincie voorontwerpbestemmingsplan Buitengebied Berkelland 2020

Op 9 februari was u aanwezig bij het Technisch Beraad over het voorontwerpbestemmingsplan "Buitengebied Berkelland 2020". Wij hebben u toen verteld dat het voorontwerpbestemmingsplan voor advies is voorgelegd aan onder meer de provincie Gelderland. Op 12 februari ontvingen wij de officiële reactie van de provincie. In dit advies staat dat de provinciale ruimtelijke belangen op een goede manier zijn meegewogen in het voorontwerpbestemmingsplan. Wel wordt geadviseerd om de nog komende besluitvorming over de 7^e Actualisatie van de Omgevingsverordening Gelderland en over de in voorbereiding zijnde 8^e Actualisatie mee te nemen in het besluitvormingsproces. Dit advies wordt vanzelfsprekend meegenomen in het verdere proces om te komen tot een nieuw bestemmingsplan voor het buitengebied van Berkelland.

Commissie Ruimte

Dossiernummer	2620
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	3 maart 2021
Agendapunt	7
Omschrijving	Voorstel bespreekstuk / Beltrum, ABCTA-terrein 2017, herziening 2020-1 (Grutto)

Geagendeerd	Vergaderdatum
Commissie Ruimte	3 maart 2021

Zaaknummer : 126383

Raadsvergadering : 16-03-2021

Onderwerp : Beltrum, ABCTA-terrein 2017, herziening 2020-1 (Grutto)

Collegevergadering : 09-02-2021

Portefeuillehouder : Wethouder M. van der Neut

Steller : Nieuwenhuis, C.D.A.M., Team tel. : 0545250319
Dienstverlening omgeving B

Te nemen besluit

1. Het bestemmingsplan "Beltrum, ABCTA-terrein 2017, herziening 2020-1 (Grutto)" ongewijzigd vaststellen.
2. Vaststellen van de exploitatiebegroting voor de uitgifte van 4 woningbouwkavels aan de Grutto en Meester Nelissenstraat in Beltrum en het grondexploitatiecomplex financieel verantwoorden als Bouwgrond in exploitatie.

Waarom dit voorstel en wat is het effect

Op de locatie aan de Meester Nelissenstraat en Grutto (ABCTA-terrein) worden vier woningen gebouwd. Dit gebeurt in een CPO-traject (Collectief Particulier Opdrachtgeverschap). Dit is projectontwikkeling waarbij toekomstige bewoners gezamenlijk opdrachtgever zijn van hun eigen nieuwbouwproject. Om de bouwplannen mogelijk te maken moet het geldende bestemmingsplan worden herzien.

Van 15 oktober tot en met 25 november 2020 heeft het ontwerpbestemmingsplan "Beltrum, ABCTA-terrein 2017, herziening 2020-1 (Grutto)" ter inzage gelegen. Wij hebben één schriftelijke zienswijze ontvangen. De brief is opgenomen in de bijgevoegde zienswijzennota. Ook is de zienswijze hierin beoordeeld en is er een reactie op gegeven. De zienswijze geeft geen aanleiding om het ontwerpbestemmingsplan te wijzigen.

De volgende stap in het planologische proces is dat het bestemmingsplan door uw raad wordt vastgesteld. Na de vaststelling en uiteindelijke inwerkingtreding van het bestemmingsplan, kunnen de vier gewenste woningen door de kopers van de kavels worden gebouwd.

Argumentatie

1.1

Op een deel van de groenvoorziening tussen Grutto en Meester Nelissenstraat in Beltrum wil een viertal initiatiefnemers een eigen geschikte woning bouwen. Twee levensloopbestendige woningen en twee starterswoningen onder 1 kap. Hiermee wordt aangesloten bij het Ontwikkelkader Beltrum en de actuele behoefte per kern. De volgende doelen worden hiermee bereikt:

- Deze vier woningen geven een kwalitatieve toevoeging aan de woningvoorraad in Beltrum.
- Bouwen voor ouderen (de 2 levensloopbestendige woningen) brengt een doorstroming op gang binnen de bestaande woningvoorraad. Hierdoor ontstaat er weer ruimte voor jongeren en starters op de woningmarkt.
- De vraag naar starterswoningen is groot. Deze 2, en later nog een aantal in plan "Gaarden", vullen deze behoefte in.
- De doelgroep is vroegtijdig betrokken bij de planvorming en het proces. Het collectief neemt onder leiding van een externe procesbegeleider intensief deel aan het ontwikkeltraject.

In te vullen door Griffie:

Commissievergadering
Afhandelvingsvoorstel voor raad:
0 hamerstuk
0 besprekingsstuk
0 anders, nl

Raadsvergadering
0 zonder hoofdelijke stemming
0 met algemene stemmen
0 stemmen voor, stemmen tegen
0 aangenomen
0 verworpen

- De leefbaarheid in Beltrum wordt op peil gehouden en versterkt.

1.2

De bestaande groenvoorziening, een groene scheg tussen het ABCTA-terrein en de woonbuurt ten westen, wordt versmald. Er blijft een groene zone over tussen de beide woongebieden. Na de nieuwbouw wordt deze (deels) opnieuw ingericht. De locatie wordt door de gemeente ontwikkeld en gaat na vaststelling van het bestemmingsplan deel uitmaken van een grondexploitatiecomplex.

1.3

Een herziening van het geldende bestemmingsplan moet ervoor zorgen dat het voorgestelde en gewenste plan voor 4 woningen planologisch wordt vastgelegd. Het ontwerpbestemmingsplan "Beltrum, ABCTA-terrein 2017, herziening 2020-1 (Grutto)" is hiervoor gemaakt. In dit ontwerp zijn twee bouwvlakken getekend, waarbinnen de vier woningen gerealiseerd kunnen worden. Twee aan de Meester Nelissenstraat en twee aan de Grutto.

1.4

Het ontwerpbestemmingsplan heeft van 15 oktober tot en met 25 november 2020 ter inzage gelegen. Wij hebben 1 zienswijze ontvangen. De zienswijze komt van een viertal omwonenden. Kernpunten in de zienswijze zijn: verlies aan (openbare) ruimte en groen.

1.5

In de beoordeling van de zienswijze, zie hiervoor de "Zienswijzennota bestemmingsplan Beltrum, ABCTA-terrein 2017, herziening 2020-1 (Grutto)", wordt hier uitgebreid op in gegaan. Kort samengevat is aangegeven dat het voormalige ABCTA-terrein zeer ruim en met veel (openbaar) groen is ingericht. Met het toevoegen van de 4 nieuwe woningen wordt hier iets van ingeleverd. Het blijft echter nog steeds ruim voorzien van openbaar groen. Hieruit volgt dan ook, dat er geen reden is om het ontwerpbestemmingsplan aan te passen.

2.1

De bevoegdheid voor het openen en vaststellen van een grondexploitatiecomplex en de bijbehorende grondexploitatiebegroting ligt bij de gemeenteraad. Deze bevoegdheid vloeit voort uit het budgetrecht dat de raad heeft bij het vaststellen van de begroting (artikel 189 Gemeentewet). De grondexploitatiebegroting wordt vastgesteld, mede op basis van een bestemmingsplan.

2.2

In juli 2019 is de "Notitie Grondbeleid in begroting en jaarstukken (2019)" van de Commissie BBV verschenen. In deze notitie is de volgende stellige uitspraak opgenomen: *"Het startpunt van bouwgrond in exploitatie (BIE) is het raadsbesluit met de vaststelling van het grondexploitatiecomplex, inclusief grondexploitatiebegroting. Vanaf dat moment wordt de BIE geopend en kunnen kosten worden geactiveerd en bijgeschreven op de voorraadpositie bij onderhanden werk (bouwgronden in exploitatie) op de balans."*

Jaarlijks wordt de begroting herzien via het vaststellen van het Meerjaren Perspectief Grondexploitaties (MPG). Via de paragraaf Grondbeleid, onderdeel van de jaarstukken, leggen we verantwoording af over de resultaten van de verschillende grondexploitaties over het betreffende boekjaar.

2.3

Met het vaststellen van bijgaande grondexploitatiebegroting kan gestart worden met de civiele uitvoering van de werkzaamheden. Grondexploitaties hebben doorgaans een doorlooptijd van meerdere boekjaren. De benodigde budgetten worden dan ook in de vorm van krediet beschikbaar gesteld. Naar verwachting zal dit project een relatief korte doorlooptijd hebben, omdat de noodzakelijke civiele werkzaamheden beperkt zijn en er al gegadigden voor de 4 kavels zijn.

2.4

Uit de grondexploitatiebegroting volgt een verwacht positief eindresultaat van circa € 250.000. Deze winst kan naar rato van de voortgang worden toegevoegd aan de reserve grondexploitaties. De in het verleden geleden verliezen op het complex ABCTA worden hiermee

deels gecompenseerd.

Kanttekeningen en risico's

Tegen een vaststellingsbesluit van een bestemmingsplan kan beroep worden ingesteld bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. Dit kan door degenen die zienswijzen indienden tegen het ontwerpbestemmingsplan. Ook kan iemand die kan aantonen dat hij niet in staat was om tijdig een zienswijze in te dienen, alsnog beroep instellen.

Voor de locatie van het bouwplan geldt nu nog een groenbestemming, direct naast bestaande woningen. Door deze herziening bestaat een reële kans op planschade. Een eventuele tegemoetkoming in schade is als risico opgenomen in de grondexploitatiebegroting. Daarbij is ook rekening gehouden met een drempel voor het nadelige effect dat maatschappelijk aanvaardbaar wordt geacht.

Financiën

De gemeente is mede initiatiefnemer van dit bestemmingsplan, dat naar aanleiding van het wendbaar woonbeleid wordt vastgesteld. Het perceel is eigendom van de gemeente. De gronden worden aan de individuele leden van de CPO-groep voor een prijs van € 200 per m² exclusief omzetbelasting verkocht. Dit is vergelijkbaar met de uitgifteprijsen die ook voor andere woningbouwlocaties in Beltrum worden gehanteerd. Het (opnieuw) bouwrijp maken en het herstellen van de overblijvende groenvoorziening is in de begroting verwerkt. Voor de exploitatiebegroting verwijzen we naar bijlage 3.

Omdat er geen gronden van andere particuliere eigenaren binnen het exploitatiegebied liggen is er geen sprake van te verhalen kosten. Het vaststellen van een exploitatieplan is hiermee niet noodzakelijk. Gelet op artikel 6.12 van de Wet ruimtelijke ordening moet dit uitdrukkelijk worden benoemd in het raadsbesluit.

De verwachte winst op deze grondexploitatie lijkt met € 250.000 relatief hoog. We tekenen daarbij aan dat dit onder meer veroorzaakt wordt doordat voor de gronden in het exploitatiegebied geen verwervingskosten nodig zijn. De boekwaarde van deze gronden is in het verleden al geheel verrekend via het complex Bouwgronden in exploitatie ABCTA Beltrum. Hierdoor is de zogenaamde 'inbrengwaarde' van deze gronden met huidige bestemming 'Groen' nu per saldo nihil. Dat leidt tot een hogere winst op dit nieuwe complex waarmee de verliezen op de eerdere exploitatie deels kunnen worden gecompenseerd.

VN verdrag rechten van mensen met een beperking

Niet van toepassing

Communicatie (in-en extern)

Samenvatting/kernboodschap

In juli 2020 heeft een voorontwerp van het bestemmingsplan twee weken voor inspraak ter inzage gelegen. Ook is toen door de CPO-groep een inloopavond georganiseerd. Over het voorontwerp is één inspraakreactie, namens vier omwonenden, ontvangen. Die is beschreven en beoordeeld in de toelichting van het bestemmingsplan (paragraaf 7.1).

Het ontwerpbestemmingsplan heeft vervolgens zes weken ter inzage gelegen. Ook tegen het ontwerpbestemmingsplan is één zienswijze ingediend. Wederom ondertekend door dezelfde vier omwonenden. Het zijn vrijwel identieke zienswijzen en argumenten.

Zowel de inspraak als het ter inzage leggen van het ontwerp zijn gepubliceerd in het BerkelBericht. Het ontwerp is ook in de Staatscourant gepubliceerd.

Nadat het bestemmingsplan is vastgesteld, wordt het opnieuw zes weken ter inzage gelegd. Tijdens die termijn kan beroep worden ingesteld. Dit wordt gepubliceerd in het BerkelBericht en de Staatscourant. Ook ontvangt de indiener van de zienswijze hierover een brief van ons.

Initiatief, participatie en rol gemeente

Het betreft een initiatief van een CPO-groep. De toekomstige eigenaren en bewoners van de woningen. De groep zorgt voor een bouwer, bepaalt het bouwplan, uitvoering en type woning en de omgevingsvergunningaanvraag. De gemeente begeleidt en ondersteunt dit traject. Wij zijn uiteindelijk wel verantwoordelijk voor de bestemmingsplanprocedure. Ook is het perceel eigendom van de gemeente. Uiteindelijk verkopen wij de grond aan de leden van de CPO-groep. Verder is tijdens het gehele traject regelmatig overleg gevoerd met de externe begeleider en leden van de CPO-groep. Met dit voorstel is zoveel mogelijk aan de wensen van zowel de gemeente als de CPO-groep tegemoet gekomen.

Planning en evaluatie

De volgende stap in dit planologische proces is, dat de raad het bestemmingsplan ongewijzigd vast stelt. Hierna is het dan voor belanghebbenden mogelijk om tegen dit bestemmingsplan beroep in te stellen (zie onder kanttekeningen en risico's).

Na afloop van de beroepstermijn treedt het plan in werking, tenzij een verzoek om schorsing wordt gedaan.

Alternatieven

n.v.t.

Burgemeester en wethouders van Berkelland,
de secretaris, de burgemeester,

M.N.J. Broers. drs. J.H.A. van Oostrum.

De raad van de gemeente Berkelland;

gelezen het voorstel van burgemeester en wethouders van 09-02-2021;

b e s l u i t :

overwegende, dat voor een deel van de groenvoorziening tussen Grutto en Meester Nelissenstraat op het (voormalige) ABCTA-terrein in Beltrum, planologisch wordt vastgelegd dat de bouw van 4 woningen mogelijk wordt met een nieuw en actueel bestemmingsplan;

dat een voorontwerpbestemmingsplan hiervoor ter inzage lag van 9 tot en met 22 juli 2020, en er tijdens deze termijn één inspraakreactie is ontvangen;

dat deze inspraakreactie in de toelichting van het bestemmingsplan samengevat is weergegeven en beoordeeld;

dat met ingang van 15 oktober tot en met 25 november 2020 gedurende 6 weken voor een ieder ter inzage heeft gelegen het ontwerpbestemmingsplan met de bijbehorende stukken;

dat van deze terinzagelegging op de wettelijk voorgeschreven wijze kennisgeving is gedaan langs elektronische weg, via publicaties in de Staatscourant en het BerkelBericht van 14 oktober 2020;

dat gedurende de terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan één schriftelijke zienswijze is ingediend, ondertekend door vier adressen, en dat de zienswijze is beoordeeld in de "Zienswijzennota bestemmingsplan Beltrum, ABCTA-terrein 2017, herziening 2020-1 (Grutto)" waarin is aangegeven of en in hoeverre de zienswijze aanleiding geeft tot het aanbrengen van wijzigingen ten opzichte van het ontwerpbestemmingsplan;

dat de zienswijze geen aanleiding geeft om het ontwerpbestemmingsplan te wijzigen;

dat het bestemmingsplan is voorbereid overeenkomstig artikel 3.1 en artikel 3.8 van de Wet ruimtelijke ordening en voldoet aan de eisen die bij of krachtens de Wet ruimtelijke ordening worden gesteld aan een bestemmingsplan;

dat artikel 6.12, lid 2 van de Wet ruimtelijke ordening onder meer bepaalt dat bij de vaststelling van een bestemmingsplan kan worden besloten om geen exploitatieplan vast te stellen wanneer het verhaal van kosten van de grondexploitatie over de in het bestemmingsplan begrepen gronden anderszins verzekerd is of deze er niet zijn;

gelet op de Algemene wet bestuursrecht en de artikelen 3.1 en 6.12, lid 2 van de Wet ruimtelijke ordening;

b e s l u i t :

1. in te stemmen met de conclusies over de ingediende zienswijze, zoals verwoord in de "Zienswijzennota bestemmingsplan Beltrum, ABCTA-terrein 2017, herziening 2020-1 (Grutto)" die onderdeel uitmaakt van dit besluit;
2. met inachtneming van het onder 1 bedoelde, het bestemmingsplan "Beltrum, ABCTA-terrein 2017, herziening 2020-1 (Grutto)" bestaande uit de geometrisch bepaalde planobjecten zoals opgenomen in het GML-bestand: NL.IMRO.1859.BPBTM20200003-0100.gml met de bijbehorende bestanden vast te stellen zoals het als

ontwerpbestemmingsplan ter inzage heeft gelegen en waarbij voor de locatie van de geometrische planobjecten gebruik is gemaakt van een ondergrond die ontleend is aan de BGT (versie: 05-03-2020);

3. voor het bestemmingsplan "Beltrum, ABCTA-terrein 2017, herziening 2020-1 (Grutto)" geen exploitatieplan vast te stellen;
4. de exploitatiebegroting voor de uitgifte van 4 woningbouwkavels aan de Grutto en Meester Nelissenstraat in Beltrum vast te stellen en het te openen grondexploitatiecomplex 'Grutto Beltrum' financieel te verantwoorden als Bouwgrond in exploitatie.

Aldus vastgesteld in de raadsvergadering van
16 maart 2021,

de griffier,

de voorzitter,

Aldus vastgesteld in de raadsvergadering van 16-03-2021

de griffier,

de voorzitter,

Toelichting raadsvoorstel

Onderwerp : Beltrum, ABCTA-terrein 2017, herziening 2020-1 (Grutto)

Initiatief bouwplan

De CPO-groep is initiatiefnemer van dit bestemmingsplan. De groep wordt hiervoor ondersteunt door een externe procesbegeleider en de gemeente. Dit is het tweede project dat uitgevoerd wordt in het kader van de vastgestelde beleidsnotitie 'Ruimte voor kwaliteit, onderweg naar een wendbaar woonbeleid' en het Ontwikkeldkader Beltrum. Het eerste project was de transformatie van de voormalige Jenaplanschool aan de Haarstraat 1.

Door deze vier woningen te bouwen, komen er ook weer geschikte woningen voor jonge gezinnen en starters op de markt.

Bodemonderzoek

Door De Klinker Milieu uit Zutphen is een verkennend bodemonderzoek gedaan. Dit is op 25 november 2020 opgeleverd, en maakte derhalve nog geen onderdeel uit van het ontwerpbestemmingsplan. De tekst hierover wordt in het vastgestelde bestemmingsplan aangevuld in de plantoelichting.

Het vooronderzoek concludeert dat het meest recente onderzoek op de locatie stamt uit 2012. Ook is op het naastgelegen terrein (verontreinigde) grond opgeslagen geweest. Onbekend is of dit op de beoogde woonkavels ook het geval is geweest. Geadviseerd wordt om voorafgaand aan de bouw een verkennend bodem en –asbestonderzoek uit te voeren. Er kan worden uitgegaan van een onverdachte locatie.

Grondexploitatiebegroting

Voor de grondexploitatiebegroting verwijzen we naar de bijlage (3) bij dit voorstel.

Bijlagen

1. Ontwerpbestemmingsplan "Beltrum, ABCTA-terrein 2017, herziening 2020-1 (Grutto)" van 8 oktober 2020;
2. Zienswijzennota bestemmingsplan Beltrum, ABCTA-terrein 2017, herziening 2020-1 (Grutto), van 9 februari 2021;
3. Grondexploitatiebegroting Grutto-Meester Nelissenstraat Beltrum, van 9 februari 2021.



adviseurs in
ruimtelijke
ontwikkeling

Bestemmingsplan | Toelichting

Beltrum, ABCTA-terrein 2017, herziening 2020-1 (Grutto)

Gemeente Berkelland

Datum: 8 oktober 2020

Projectnummer: 200162

ID: NL.IMRO.1859.BPBTM20200003-0010

INHOUD

TOELICHTING

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Ligging en begrenzing van het plangebied	3
1.3	Geldend bestemmingsplan	4
1.4	Leeswijzer	5
2	Beschrijving bestaande situatie en planbeschrijving	6
2.1	Beschrijving bestaande situatie	6
2.2	Planbeschrijving	7
3	Beleidskader	9
3.1	Rijksbeleid	9
3.2	Provinciaal beleid	10
3.3	Regionaal beleid	11
3.4	Gemeentelijk beleid	12
3.5	Conclusie	16
4	Randvoorwaarden, onderzoek en verantwoording	17
4.1	Milieueffectrapportage	17
4.2	Geur	18
4.3	Bodem	20
4.4	Natuur	20
4.5	Stikstof	21
4.6	Bedrijven en milieuzonering	22
4.7	Geluid	23
4.8	Luchtkwaliteit	24
4.9	Externe veiligheid	25
4.10	Water	26
4.11	Archeologie	32
4.12	Cultuurhistorie	33
4.13	Verkeer en parkeren	35
4.14	Kabels en leidingen	36
5	Wijze van bestemmen	37
5.1	Algemeen	37
5.2	Dit bestemmingsplan	38
6	Economische uitvoerbaarheid	41

7	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	42
7.1	Inspraak	42
7.2	Vooroverleg	44
7.3	Ontwerp	45

Bijlagen

- Bijlage 1: Bodemonderzoek (p.m.)
- Bijlage 2: Onderzoek stikstofdepositie
- Bijlage 3: Akoestisch onderzoek industrielawaai
- Bijlage 4: Archeologisch onderzoek
- Bijlage 5: Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

1 Inleiding

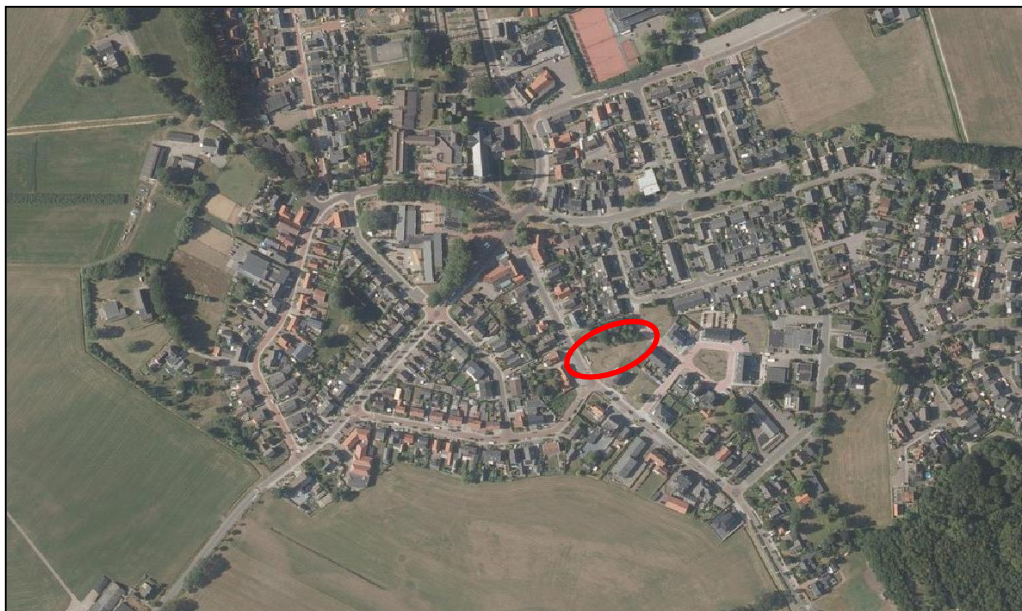
1.1 Aanleiding

In Beltrum zijn er momenteel meerdere starters en senioren op de woningmarkt die een geschikte woning zoeken. Op de huidige woningmarkt van Beltrum is niets geschikt voor hen te vinden. De gemeente is mede daarom op zoek naar locaties waarop dit mogelijk kan.

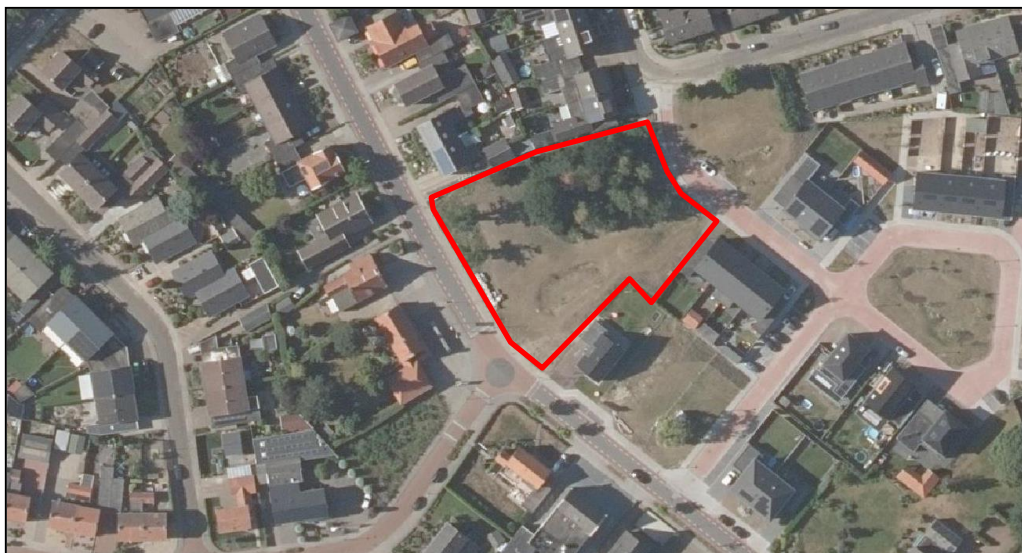
Een van de beoogde locaties is de locatie tussen de Grutto en de Meester Nelissenstraat. Het betreft een onbebouwd perceel. Het perceel wordt momenteel gebruikt als groenvoorziening. Het voornemen bestaat om op een deel van deze gronden 4 nieuwe woningen te realiseren. De gekozen ontwikkeling van woningbouw past echter niet binnen het geldende bestemmingsplan 'Beltrum, ABCTA-terrein 2017'. Om de woningbouw mogelijk te kunnen maken is voorliggend bestemmingsplan opgesteld, die voorziet in de benodigde juridisch-planologische kaders.

1.2 Ligging en begrenzing van het plangebied

Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 2.800 m² en ligt aan de zuidzijde van de kern Beltrum. De noordzijde van het plangebied wordt gevormd door bebouwing aan de Zuivelstraat en de oostzijde door het woonerf dat zich centreert rondom de Grutto. Ten westen van het plangebied ligt de Meester Nelissenstraat. Op de navolgende luchtfoto's is de ligging van het plangebied aangegeven. Voor de exacte ligging en begrenzing van het plangebied wordt verwezen naar de verbeelding van dit bestemmingsplan.



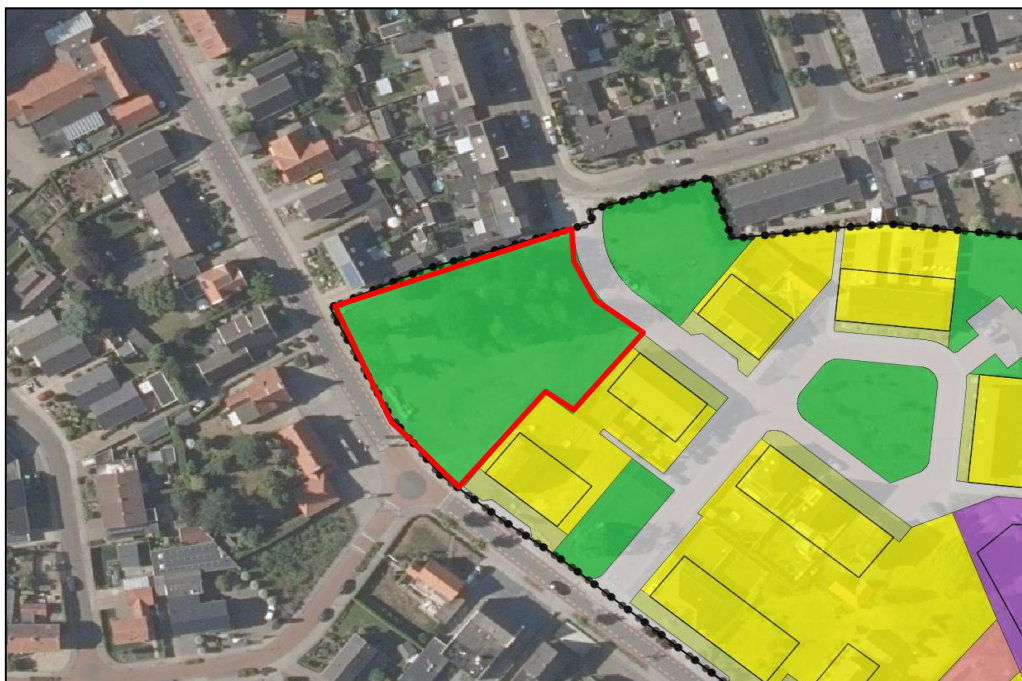
Luchtfoto met globale aanduiding plangebied (rood omcirkeld) (Bron: PDOK viewer).



Luchtfoto met aanduiding plangebied (rood omcirkeld) (Bron: PDOK viewer).

1.3 Geldend bestemmingsplan

Het geldende bestemmingsplan 'Beltrum, ABCTA-terrein 2017' (vastgesteld op 20 juni 2017) voorziet ter plaatse in de bestemming 'Groen'. De voor 'Groen' aangewezen gronden zijn bestemd voor groenvoorzieningen met daarbij behorende voorzieningen (bouwwerken (geen gebouwen zijnde), verblijfsgebied, paden en verhardingen, parkeervoorzieningen, speelvoorzieningen, water, waterhuishoudkundige voorzieningen en doeleinden van openbaar nut).



Uitsnede bestemmingsplan 'Beltrum, ABCTA-terrein 2017' met daarop het plangebied in rood begrensd (Bron: www.ruimtelijkeplannen.nl).

Ten aanzien van het beoogde gebruik (4 nieuwe woningen) is sprake van strijdigheid met het geldende bestemmingsplan. Daarom is het opstellen van een nieuw bestemmingsplan noodzakelijk.

1.4 Leeswijzer

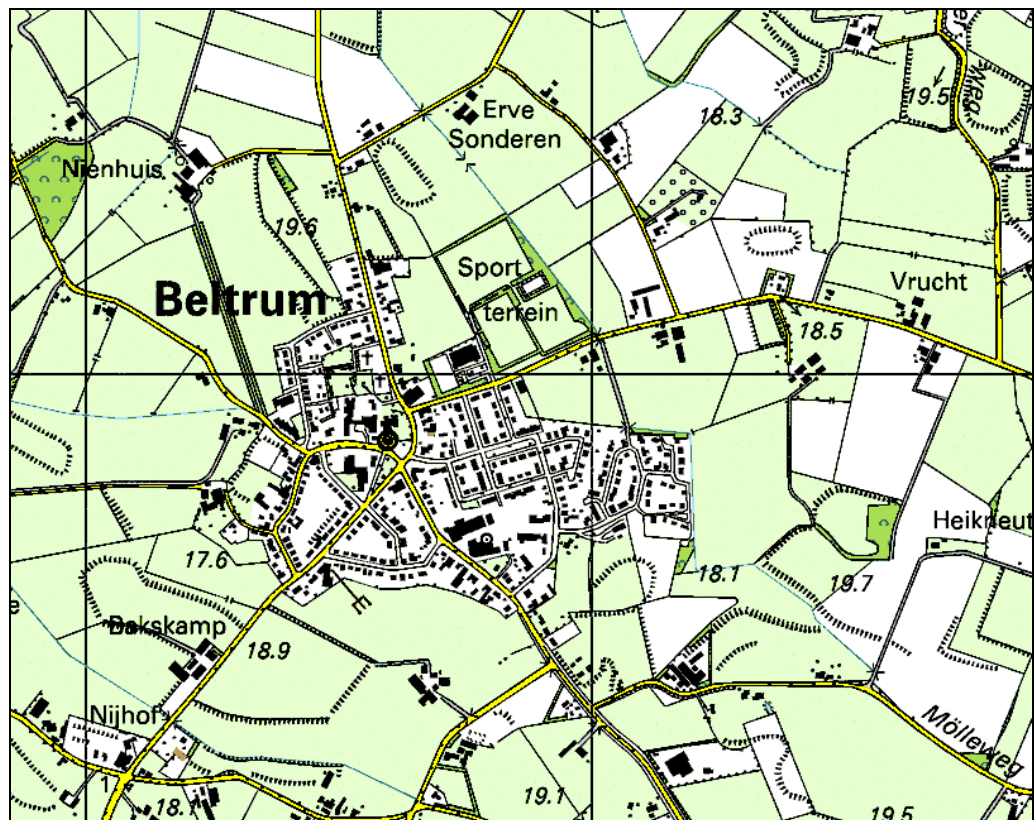
Dit bestemmingsplan bestaat uit een verbeelding, regels en een toelichting. De toelichting is opgebouwd uit zeven hoofdstukken. Het volgende hoofdstuk (hoofdstuk 2) beschrijft de bestaande en toekomstige situatie. Hoofdstuk 3 geeft een overzicht van het ruimtelijk beleidskader van de verschillende overheden waaraan het plan wordt getoetst. Hoofdstuk 4 bevat de milieu- en de omgevingsaspecten van het plan. De toelichting besluit met hoofdstukken over de opbouw, verantwoording en uitleg van de planregels (hoofdstuk 5), de economische uitvoerbaarheid (hoofdstuk 6) en de resultaten van de gevolgde procedure (hoofdstuk 7).

2 Beschrijving bestaande situatie en planbeschrijving

2.1 Beschrijving bestaande situatie

Beltrum

In het zuiden van de gemeente Berkelland ligt Beltrum. Beltrum is enige tijd een zelfstandige gemeente geweest (tot 1810). Nu behoort het tot de gemeente Berkelland. Beltrum is de grootste kleine kern van Berkelland, en noemt zich dan ook met recht 'Kern van Formaat'. De trots op de eigen identiteit van het dorp is een belangrijke drijfveer voor het elan en de vitaliteit van de Beltrumse gemeenschap. Dit heeft verschillende aspecten en uitingsvormen. De kermis, het bloemencorso, de survivalrun en de kerkepaden zijn daar voorbeelden van. De R.K. parochie speelt ook een belangrijke rol. In het dorp is de grootste klompenfabriek van de wereld gevestigd. De gemeenschapszin in het dorp is terug te voeren op de oorspronkelijke agrarische samenleving. Zorg, aandacht en nabuurschap zijn het cement van de Beltrumse samenleving. Het dorp beschikt over een basisschool, een supermarkt, twee cafés en diverse grotere en kleinere bedrijven. Ook is er in 2015 een nieuw dorpshuis gebouwd.



Uitsnede van de topografische kaart (Bron: Topografische dienst).

Het plangebied

Het plangebied is het noordelijk deel van het voormalige ABCTA-terrein, aan de zuidzijde van het dorp Beltrum. Het perceel wordt momenteel gebruikt als groenvoorziening. Aan de westzijde van onderhavig plangebied, aan de Meester Nelissenstraat 28, bevindt zich een tankstation. Verder bevindt zich aan de Meester

Nelissenstraat 26 een kapperszaak. Ten noorden van het plangebied is woningbouw, langs de Meester Nelissenstraat en de Zuivelstraat. Het zijn vooral twee-onder-één-kap en vrijstaande woningen. Het zuidoosten van het plangebied bestaat uit het voormalig ABCTA-terrein. Hier waren voorheen een landbouwmechanisatiebedrijf, transportbedrijf en landbouwcoöperatie (voorheen ABCTA) gevestigd. Deze bedrijven zijn inmiddels elders actief, waarna het bestemmingsplan 'Beltrum, ABCTA-terrein 2017' is opgesteld. Het bestemmingsplan 'Beltrum, ABCTA-terrein 2017' voorzagt in de realisatie van 22 nieuwe woningen.

De navolgende foto brengt de actuele situatie ter plaatse van het plangebied in beeld.



Impressie huidige situatie plangebied.

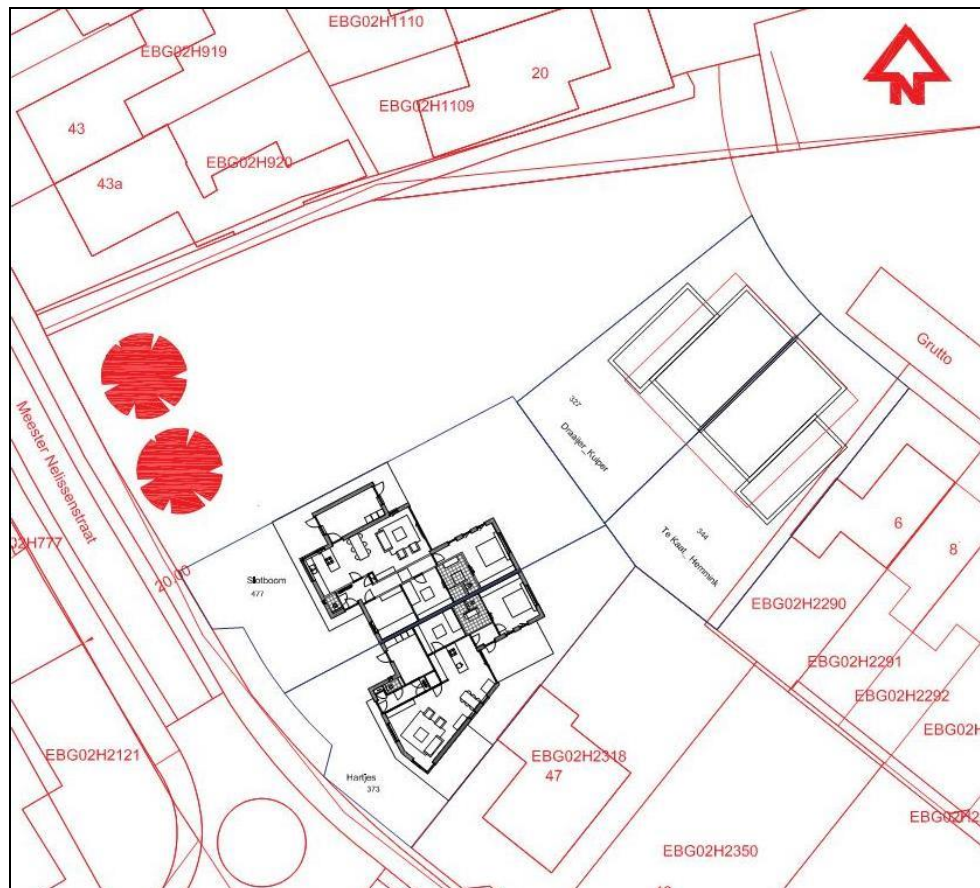
2.2 Planbeschrijving

Het voornemen bestaat om binnen het plangebied vier woningen te realiseren. In Beltrum zijn er momenteel meerdere starters op de woningmarkt die een woning willen bouwen. Ook senioren zoeken een geschikte woning. In Beltrum is momenteel niets geschikts voor hen te vinden. De gemeente zoekt naar locaties waarop dit mogelijk kan. Uit een uitvoerige analyse blijkt dat deze locatie daarvoor geschikt is. Door middel van Collectief Particulier Opdrachtgeverschap (CPO), wordt ruimte geboden aan nieuwe concepten, rekening houdend met de wensen van starters en/of senioren.

Twee woningen worden gesitueerd aan de Meester Nelissenstraat. De gevels van deze woningen komen op tenminste 20 meter afstand van het tegenovergelegen tankstation. In onderstaande verkavelingsschets is te zien dat deze twee woningen een groot grondvlak hebben. Dit zijn levensloopbestendige woningen. Alle voorzieningen en ruimtes zijn op de begane grond voorzien.

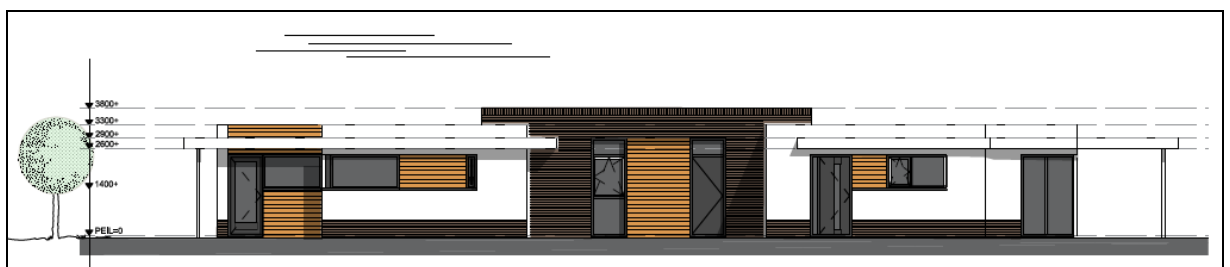
De twee beoogde percelen aan de Grutto kennen een kleiner grondvlak. Hier zijn 2 woningen voor starters voorzien. Het worden twee-onder-een-kapwoningen met een redelijk traditionele maatvoering.

Voor de bouwhoogtes geldt dat wordt aangesloten bij de maximum toegestane hoogtes zoals in de omgeving van het plangebied. De woningen aan de Grutto mogen een maximale goothoogte van 6 meter hebben en een maximum bouwhoogte van 10 meter. Voor de beoogde woningen aan de Meester Nelissenstraat geldt dat deze een maximum goothoogte van 4 meter mogen hebben en een maximum bouwhoogte van 7 meter (hoewel nu woningen voorzien zijn met een plat dak op zo'n 4 meter). Ontsluiting van de percelen vindt plaats via hetzij de Grutto, hetzij de Meester Nelissenstraat.



Situatietekening (Bron: CPO-groep).

Het plan sluit zowel functioneel als ruimtelijk aan op de omgeving. In de directe nabijheid van het plangebied bevindt zich overwegend woningbouw. Langs de Meester Nelissenstraat bevinden zich voornamelijk vrijstaande en twee-onder-een-kapwoningen op relatief ruime percelen. De nieuwbouw vormt zowel qua functie als situering een voortzetting van de bestaande bebouwing.



Mogelijke voorgevel woningen Meester Nelissenstraat (bron: Luttikhoud Bouwkunde).

3 Beleidskader

3.1 Rijksbeleid

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

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) bepaalt welke kaderstellende uitspraken van het kabinet bedoeld zijn om beperkingen te stellen aan de ruimtelijke besluitvormingsmogelijkheden op lokaal niveau. Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) bevestigt in juridische zin die kaderstellende uitspraken. Het gaat onder meer om nationale belangen als Rijksvaarwegen, Defensie, Ecologische Hoofdstructuur (thans: Natuurnetwerk Nederland), 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: Natuurnetwerk Nederland) 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 plan raakt geen van de nationale belangen en is niet in strijd met het gestelde in de SVIR en het Barro.

3.1.2 *Ladder voor duurzame verstedelijking*

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. Als de ontwikkeling buiten bestaand stedelijk gebied mogelijk wordt gemaakt, moet worden gemotiveerd waarom de ontwikkeling niet binnen bestaand stedelijk gebied wordt voorzien.

Toetsing

Uit jurisprudentie blijkt dat een woningbouwplan dat voorziet in de ontwikkeling van 12 woningen of meer wordt aangemerkt als nieuwe stedelijke ontwikkeling¹. Gelet op jurisprudentie en het feit dat het voorgenomen plan ruimte biedt aan 4 woningen, is voorliggende ontwikkeling niet aan te merken als een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Daarom hoeft het plan niet te worden getoetst aan de Ladder voor duurzame verstedelijking.

Conclusie

Dit plan is niet in strijd met het rijksbeleid.

3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 Omgevingsvisie en -verordening Gelderland

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

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

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

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

De Omgevingsvisie bevat de strategische ambities voor de lange termijn.

De Omgevingsverordening wordt ingezet voor die onderwerpen waarvoor de provincie eraan hecht dat de doorwerking van het beleid van de Omgevingsvisie juridisch gewaarborgd is. De verordening voorziet ten opzichte van de Omgevingsvisie niet in nieuw beleid en is daarmee dus beleidsneutraal. De inzet van de verordening als juridisch instrument om de doorwerking van het provinciaal beleid af te dwingen is beperkt tot die onderdelen van het beleid waarvoor de inzet van algemene regels

¹ Zie hiervoor de uitspraak van de ABRvS d.d. 25 maart 2015 (ECLI:NL:RVS:2015:953).

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

De locatie ligt binnen het stedelijk gebied. Het plan draagt bij aan de doelstellingen inzake ruimtelijke kwaliteit en een goede woon- en leefkwaliteit. Ook draagt het door inbreiding bij aan een verbetering van het draagvlak van voorzieningen in de kern. Verder wordt ingespeeld op de actuele kwantitatieve en kwalitatieve vraag naar woningen. Het project voorziet in grondgebonden starterswoningen en levensloopbestendige woningen. Het maakt onderdeel uit van de kern Beltrum. Ook is sprake van een ontwikkeling die past binnen de uitgangspunten van de verordening. In de verordening is immers bepaald dat nieuwe bebouwing ten behoeve van wonen is toegestaan binnen bestaand bebouwd gebied.

Conclusie

Dit plan is niet in strijd met het provinciaal beleid.

3.3 Regionaal beleid

3.3.1 Regionale Woonagenda 2025

Algemeen

De afspraken over de groei van de woningvoorraad worden op basis van de provinciale Omgevingsverordening vastgelegd in de 'kwantitatieve opgave t/m 2024'. Nieuwe woningen in bestemmingsplannen moeten passen in de door Gedeputeerde Staten goedgekeurde programmering. In haar vergadering van 7 juli 2015 hebben Gedeputeerde Staten een statenbrief vastgesteld over de voortgang van de Regionale Woonagenda's in alle Gelderse regio's. Tevens hebben Gedeputeerde Staten de kwantitatieve opgave wonen tot en met 2024 en de Regionale Woonagenda voor de regio Achterhoek vastgesteld.

Voor de Achterhoek hebben de betrokken gemeenteraden de Regionale Woonagenda 2025 vastgesteld (Berkelland op 19 mei 2015). Hieruit blijkt dat de bevolking in de Achterhoek sinds 2008 afneemt. De bevolking daalt omdat er al decennia lang minder kinderen worden geboren. Daarnaast verlaten ieder jaar meer mensen de regio, dan er voor in de plaats komen. De huishoudengroei komt regionaal in 2025 tot stilstand. Het omslagpunt naar daadwerkelijke huishoudenafname per gemeente kent een aanzienlijke bandbreedte. In de gemeenten Berkelland, Bronckhorst en Oude IJsselstreek gebeurt dit het eerst, daarna volgen Doetinchem, Aalten en Oost Gelre en tenslotte komt ook de gemeente Winterswijk aan de beurt. Er is sprake van een duidelijke krimpopgave voor de regionale woningprogrammering. De Regionale

Woonagenda 2025 richt zich daarom primair op het ontwikkelen van een evenwichtige kwalitatieve en kwantitatieve woningvoorraad en secundair op het voorkomen en aanpakken van leegstand in maatschappelijk vastgoed en op wonen en zorg. Een van de kernboodschappen voor de komende jaren luidt dat op basis van de huidige inzichten het noodzakelijk is om de ambitie, 5.900 woningen toevoegen van 2010 tot en met 2024, verder te verlagen. Vooralsnog is een verlaging van 10% afgesproken.

Toetsing

De regionale Woonagenda biedt ruimte voor het beoogde woningbouwprogramma van 4 woningen op het voormalig ABCTA-terrein in Beltrum. Hiermee past onderhavig plan binnen het regionale beleid.

Conclusie

Dit plan is niet in strijd met het regionaal beleid.

3.4 Gemeentelijk beleid

3.4.1 Structuurvisie Berkelland 2025

Algemeen

De Structuurvisie Berkelland 2025 is het kader voor de ontwikkeling van de gemeente Berkelland tot 2025. Deze visie geeft richting aan de ruimtelijke, economische en maatschappelijke ontwikkeling van de gemeente. Het is een integrale visie die geldt voor het grondgebied van de hele gemeente. Een uitgangspunt is het behouden van de rust, de variatie en de kleinschaligheid van het woningaanbod.

De vier hoofdkernen hebben daarbij ieder hun eigen kwaliteiten. Deze kwaliteiten moeten verder worden versterkt. Berkelland streeft naar leefbare wijken en kernen met een gedifferentieerde woningvoorraad en bevolking. Woningbouw wordt geconcentreerd in de vier hoofdkernen en moet zo min mogelijk beslag leggen op ruimte buiten de bebouwde kom. Dit betekent, dat inbreiden zoveel mogelijk voor uitbreiden gaat. Inbreiden mag echter niet ten koste gaan van de kwaliteit van bestaande wijken.

Op 17 oktober 2017 heeft de gemeenteraad van Berkelland besloten om de zoekzones wonen uit de structuurvisie te verwijderen.

Wonen

Ten aanzien van woningbouw zijn in de structuurvisie tot 2020 de volgende ambities gedefinieerd:

- keuzemogelijkheden op de woningmarkt;
- betaalbare woningen voor lagere inkomens;
- voldoende aanbod aan welzijns- en zorgvoorzieningen in zelfgekozen omgeving;
- duurzaam bouwen;
- leefbare kernen en wijken met een goede ruimtelijke kwaliteit;
- woningbouw met zo min mogelijk beslag op ruimte buiten bebouwde kom;
- ruimte voor vernieuwende concepten.

Bij de beschrijving van de ambities is opgemerkt dat de regionale woonvisie een sterke daling van de woningbouwaantallen aangeeft.

Toetsing

Op de structuurvisiekaart is het plangebied aangeduid als 'bestaand woongebied'. Eventuele uitbreidingen ziet het dorp bij voorkeur nabij het dorpshart. De bewoners vinden het belangrijk de dorpsranden en de doorzichten vanuit het dorp naar buiten te behouden. Het voorliggende plan voldoet aan verschillende ambities van de gemeente met betrekking tot woningbouw:

- door woningen te realiseren voor jonge starters die starterswoningen willen bouwen en senioren levensloopbestendige woningen, sluit dit plan direct aan op de woningvraag in Beltrum;
- de woningbouw vindt plaats binnen de bebouwde kom, waardoor er geen beslag op de ruimte buiten de bebouwde kom wordt gelegd;
- met het Collectief Particulier Opdrachtgeverschap (CPO), wordt ruimte geboden aan nieuwe concepten.

Het plan sluit hiermee aan op het beleid uit de structuurvisie.

3.4.2 Kwalitatieve toetsingscriteria voor woningbouw in Berkelland en Ruimte voor extra woningbouw

De gemeenteraad van Berkelland heeft op 12 november 2019 de Kwalitatieve toetsingscriteria voor woningbouw in Berkelland vastgesteld. Dit is een lokale uitwerking van de regionale afspraken. Daarnaast is de notitie 'Ruimte voor extra woningbouw' in oktober 2019 opgesteld. Op basis daarvan blijkt dat de gemeente voor de kern Beltrum mogelijkheden ziet voor het toevoegen van woningen voor bepaalde doelgroepen.

De kwalitatieve toetsingscriteria voor woningbouw in Berkelland zijn een afgeleide van de regionale kwaliteitscriteria. De gemeente geeft hier de volgende invulling aan:

- Per kern bepalen wat de behoefte is, omdat elke kern uniek is wat betreft de woningmarkt.
- In veel kernen staan panden leeg of komen panden leeg te staan. Voorrang wordt gegeven aan de transformatie van leegstaand vastgoed, dat kan herbestemming zijn of sloop gevolgd door nieuwbouw.
- Alleen in uitzonderlijke gevallen uitbreidingsruimte aan de randen van de kern. Eerst lege plekken in de kernen invullen.
- Inwoners en initiatiefnemers moeten hun goedgekeurde bouwplannen binnen drie jaar uitvoeren. Daarna krijgen ze nog één jaar de kans om dat alsnog te doen, voordat de vergunning vervalt.
- Aanvullend op de regionale afspraken wil Berkelland in elke kern steeds enkele bouwlocaties (waaronder kavels) op voorraad houden. Zo kan snel worden ingespeeld op de behoefte van inwoners en nieuwe marktontwikkelingen.

In Beltrum is sprake van een mismatch op de woningmarkt en er is te weinig doorstroming. Het aantal startende huishoudens is groter dan het aantal huishoudens dat een koopwoning verlaat. Veel jongeren trekken naar omliggende dorpen. Het college heeft naar aanleiding van deze mismatch besloten om extra plancapaciteit beschikbaar te stellen voor Beltrum. Voor nu is dit voldoende om in de behoefte te voorzien.

Toetsing

De voorgenomen ontwikkeling geeft invulling aan de bovenomschreven behoefte, door de realisatie van 4 woningen, en voldoet daarmee aan het gemeentelijk beleid.

3.4.3 Lokale woonagenda Berkelland 2016-2020

Algemeen

De gemeenteraad heeft in haar vergadering van 13 december 2016 de Lokale woonagenda Berkelland 2016-2020 vastgesteld. De missie volgens deze agenda luidt: 'Goed en betaalbaar wonen in het groen'.

De Regionale Woonagenda Achterhoek 2025 is het vertrekpunt voor de Lokale woonagenda.

Naast de Regionale Woonagenda is in de Lokale woonagenda Berkelland 2016-2020 rekening gehouden met gemeentelijke nota's en visiedocumenten die een relatie hebben met het wonen in de grote en kleine kernen en het buitengebied, zoals de structuurvisie, dorpsvisies en de ontwikkelagenda. Tijdens de voorbereiding van deze woonagenda zijn contactmomenten georganiseerd met diverse stakeholders: makelaars, bouwers en huurdersverenigingen. Tijdens de beeldvormende raadsbijeenkomst op 19 april 2016 waren woningbouwcorporatie ProWonen, huurdersverenigingen, zorgpartijen en leden van dorpsraden aanwezig.

De Lokale woonagenda fungeert als een uitvoeringsagenda voor de periode tot het jaar 2020. De volgende thema's die in de Regionale Woonagenda zijn genoemd worden concreter uitgewerkt in de Lokale woonagenda:

- ✓ Anticiperen op krimp door overbodige plancapaciteit weg te nemen;
- ✓ Verduurzamen van de woningvoorraad;
- ✓ Langer thuis wonen voor de groter wordende groep ouderen.

Naast de concrete aanpak van bovengenoemde thema's is het gemeentelijk beleid er op gericht om de komende jaren bouwstenen voor de woningbouw opgave na 2020 te ontwikkelen. Daarbij zal de regionale en lokale monitoring van de effecten van de demografische ontwikkelingen een belangrijke rol blijven spelen.

Afwegingskader voor verantwoorde volkshuisvestelijke en ruimtelijke keuzes

De missie rond de nieuwbouw van woningen luidt volgens de Lokale woonagenda: "Het aantal en type toe te voegen woningen past bij de behoefte in de kern".

De gemeenten in de Achterhoek staan voor de opgave om hun woningbouwprogramma verder in te perken. Dat is niet alleen een kwantitatieve opgave, maar ook een kwalitatieve opgave. De nog toe te voegen woningen moeten een zo goed mogelijke aanvulling zijn op de bestaande voorraad. Dat vraagt om een zorgvuldige prioritering van projecten. Daarmee anticiperen de gemeenten op de demografische ontwikkelingen die leiden tot een dalend aantal huishoudens.

In de regio Achterhoek wordt voor de prioritering van woningbouwplannen sinds 2015 het zogenaamde Stoplichtmodel gehanteerd. Het gebruik van het stoplichtmodel biedt een mogelijkheid om met elkaar en met de provincie af te spreken hoe om te gaan met het stuwmeer aan harde plannen, en toch ruimte te hebben voor nieuwe, goede initiatieven. Op basis van volkshuisvestelijke en ruimtelijke argumenten kan met het model vastgelegd worden op welke aspecten woningbouwplannen zich positief onderscheiden. Dit helpt om af te wegen op welke locaties plannen doorgang kunnen vinden, aangepast moeten worden of stopgezet moeten worden.

Elke gemeente in de Achterhoek gebruikt dezelfde basiscriteria. De plannen die in de gemeente gerealiseerd worden of gemeenten graag willen realiseren komen op groen. Plannen die een gemeente uit de markt wil halen gaan op rood. Alle plannen waarover nog een keuze gemaakt moet worden gaan op oranje. Op deze manier ontstaat:

1. Inzicht in de omvang van de regionale planvoorraad, de kwaliteit daarvan (segmenten, huur en koop, binnen de kernen of in het buitengebied) en inzicht in de realiteitswaarde van de realisatie.
2. Duidelijkheid over welke plannen gemeenten komende jaren graag willen realiseren richting provincie, buurgemeenten en particuliere partijen.
3. Een basis voor het uit de markt nemen van planologische ruimte voor woningbouw (creëren van voorzienbaarheid).
4. Inzicht in de aard en omvang van de plancapaciteit waar gemeenten nog een keuze over moeten of willen maken (oranje plannen).

In de afweging wordt geen onderscheid gemaakt tussen harde en zachte capaciteit of de tijdsplanning. Het idee achter het stoplichtmodel is dat zachte plancapaciteit niet bij voorbaat uitgesloten wordt door harde capaciteit die niet goed aansluit bij de behoefte. Evenmin is onderscheid gemaakt in de eigendomspositie van mogelijke bouwgronden. In de kwantitatieve en kwalitatieve afwegingen speelt het geen rol of de grond in handen is van de gemeente of derden.

De uitkomsten van het stoplichtmodel vormen de basis voor de bestuurlijke afwegingen rond de woningbouwprogrammering.

Starters

In Beltrum is een enquête gehouden onder jongeren en starters naar hun woningbehoefte. Hieruit bleek dat veel jongeren in of bij het dorp (in het buitengebied) zouden willen blijven wonen. Daarom ondersteunt en verbreedt de gemeente Berkelland het initiatief in Beltrum voor het realiseren van huisvesting voor jongeren en starters.

Bewonerscollectieven

De gemeente wil daarnaast initiatiefnemers die nieuwe woonvormen willen realiseren evenals marktpartijen bedienen en helpen met het aanbieden van grond en vergunningen. Op deze manier wordt ruimte geboden aan bewonerscollectieven en de realisatie van woningen die niet in het reguliere aanbod voorkomen.

Toetsing

Dit plan sluit aan bij de wensen vanuit het gemeentelijk beleid voor het toevoegen van nieuwe woningen die passen bij de behoefte van de kern:

- door woningen te realiseren voor jonge starters en senioren, sluit dit plan direct aan op de woningvraag in Beltrum;
- met de mogelijkheid voor Collectief Particulier Opdrachtgeverschap (CPO), wordt ruimte geboden aan nieuwe concepten.

Conclusie

Dit plan is in lijn met het gemeentelijk beleid.

3.5 Conclusie

De gewenste ontwikkeling, zoals beschreven in deze toelichting, past in het beleid op zowel landelijk-, provinciaal-, regionaal als gemeentelijk niveau. De ontwikkeling sluit aan bij het beleid dat gericht is op de benutting van bestaand bebouwd gebied en de kwalitatieve ontwikkeling van Beltrum.

4 Randvoorwaarden, onderzoek en verantwoording

Bij het opstellen van een bestemmingsplan is het verplicht om te bekijken in hoeverre de voorgenomen ontwikkeling gevolgen kan hebben op de aspecten: milieu, ecologie, water, archeologie en cultuurhistorie. In dit hoofdstuk is beschreven wat de gevolgen van dit plan kunnen zijn op die aspecten en is een planologische verantwoording gegeven. Ook is er een watertoets opgenomen.

4.1 Milieueffectrapportage

Algemeen

De milieueffectrapportage (m.e.r.) is een hulpmiddel om bij diverse procedures het milieubelang een volwaardige plaats in de besluitvorming te geven. Een m.e.r. is verplicht bij de voorbereiding van plannen en besluiten van de overheid over initiatieven en activiteiten van publieke en private partijen die belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kunnen hebben. De m.e.r. is wettelijk verankerd in hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer en het Besluit m.e.r.

In de bijlage van het Besluit m.e.r. zijn twee onderdelen (C en D) opgenomen. In onderdeel C zijn activiteiten genoemd waarbij direct sprake is van een m.e.r.-plicht als bij besluiten de genoemde drempelwaarden worden overschreden. Voor de activiteiten die zijn genoemd in onderdeel D geldt dat als de drempelwaarden² worden overschreden een m.e.r.-beoordeling dient plaats te vinden. Voor besluiten met een omvang onder de drempelwaarden moet een zogenaamde vormvrije m.e.r.-beoordeling worden gedaan.

Toetsing

Het plan voorziet in de toevoeging van vier woningen. Gelet op de geringe omvang van het plan, ruim onder de drempelwaarden (> 2.000 woningen), en de ligging van het plan worden geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu verwacht. Het plan betreft geen stedelijk ontwikkelingsproject. Het milieubelang wordt in dit bestemmingsplan in de navolgende paragrafen afgewogen. Gelet op het kleinschalige karakter is uit te sluiten dat er significante gevolgen als gevolg van dit plan plaatsvinden. Een passende beoordeling op basis van de Wet natuurbescherming is niet nodig waardoor het plan om die reden geen m.e.r.-plicht heeft. Ook een nadere beoordeling in een m.e.r.-beoordeling of plan-m.e.r. is niet noodzakelijk.

Conclusie

Gelet op de kenmerken van de ontwikkeling en de kenmerken van de potentiële effecten, zullen er geen belangrijke negatieve milieugevolgen optreden. Er zijn geen ernstige milieugevolgen te verwachten die het nodig maken een m.e.r.-(beoordelings) procedure te volgen. Het aspect milieu vormt geen belemmering voor de uitvoering van dit plan.

² – een oppervlakte van 100 hectare of meer;
– een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen;
– een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m² of meer.

4.2 Geur

Algemeen

Wet geurhinder en veehouderij

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) bevat het beoordelingskader voor geurhinder van veehouderijen die vergunningplichtig zijn op basis van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) en Wet milieubeheer (Wm). Het beoordelingskader is als volgt:

- voor diercategorieën waarvan de geuremissie per dier is vastgesteld in de Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv) geldt een maximale geurbelasting op een geurgevoelig object;
- voor andere diercategorieën geldt een minimale afstand voor veehouderijen ten opzichte van geurgevoelige objecten.

Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen concentratiegebieden (conform Reconstructiewet) en niet-concentratiegebieden en tussen situaties binnen de bebouwde kom en buiten de bebouwde kom. De wet beschrijft in artikel 3 de maximale norm voor geurbelasting van een veehouderij ten opzichte van een gevoelig object (zoals een woning) in vier situaties, deze zijn weergegeven in de volgende tabel.

	binnen bebouwde kom	buiten bebouwde kom
concentratiegebieden	3,0 (in ou/m ³)	14,0 (in ou/m ³)
niet-concentratiegebieden	2,0 (in ou/m ³)	8,0 (in ou/m ³)

Geurnormen Wet geurhinder en veehouderij

Voor veehouderijen met diercategorieën waarvoor geen emissiefactor is vastgesteld geldt op grond van artikel 4 van de wet een minimumafstand ten opzichte van een geurgevoelig object. Binnen de bebouwde kom is deze minimumafstand 100 meter en daarbuiten 50 meter. Voor geurgevoelige objecten die onderdeel uitmaken van een andere veehouderij gelden niet de maximale geurbelastingen, maar gelden ook deze minimumafstanden.

Verder moet op grond van artikel 5 van de Wgv een minimale afstand tussen de gevel van een geurgevoelig object en de gevel van het dierenverblijf worden aangehouden. Deze afstand bedraagt ten minste 50 meter voor objecten binnen de bebouwde kom en ten minste 25 meter voor objecten buiten de bebouwde kom.

Verordening geurhinder en veehouderij gemeente Berkelland

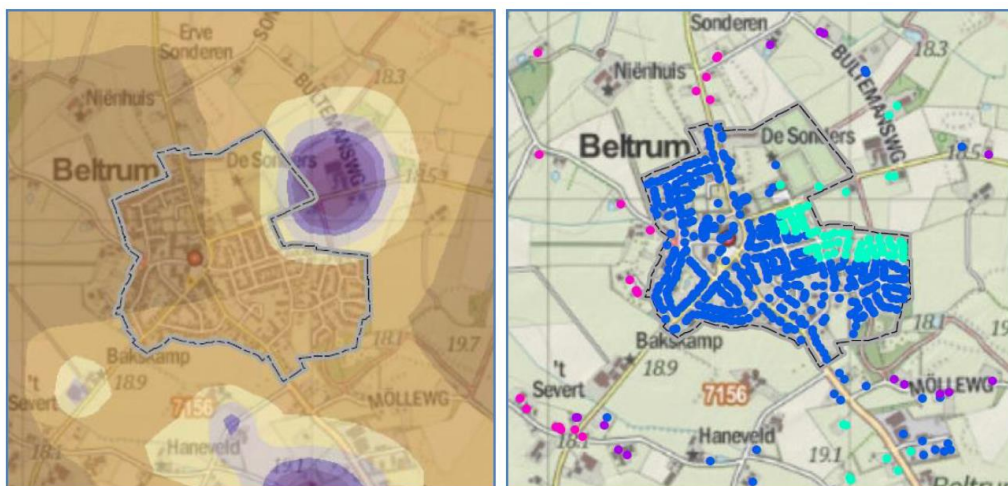
Op 9 december 2008 heeft de raad van de gemeente Berkelland de 'Verordening geurhinder en veehouderij gemeente Berkelland' vastgesteld. In deze verordening zijn voor de kleine kernen (Beltrum, Geesteren, Haarlo, Noordijk, Rekken, Rietmolen en Gelselaar) afwijkende minimum afstanden vastgesteld ten opzichte van de Wet geurhinder en veehouderij. Tussen een veehouderij waar dieren worden gehouden van een diercategorie waarvoor niet bij ministeriele regeling een geuremissiefactor is vastgesteld en een geur gevoelig object in de bebouwde kom is de minimumafstand 75 meter.

Toetsing

De Omgevingsdienst Achterhoek (ODA) heeft op 14 november 2018 een Vooradvies geur veehouderij bestemmingsplanprocedure³ opgesteld.

Gesteld wordt dat de ontwikkeling plaatsvindt in de bebouwde kom van de (kleine) kern Beltrum. In de omgeving van de zoeklocatie bevinden zich meerdere veehouderijen. Uit een in juli 2018 uitgevoerd geuronderzoek naar de achtergrondbelasting van veehouderijen ("Effect lagere geurverwijdering combiluchtwassers op de huidige geursituatie, gemeente Berkelland 2018", Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant, 23 juli 2018) blijkt op de zoeklocatie sprake te zijn van een matige milieukwaliteit (zie onderstaande afbeeldingen).

Uit navolgende afbeelding valt op te maken dat geen sprake is van veehouderijen met een zodanige geurcontour dat op zoeklocatie de geurnorm van 6 odour units/m³ wordt overschreden. Woningbouw op de zoeklocatie benadeelt omliggende veehouderijen niet. De achtergrond-belasting bedraagt hier 5 tot 10 odour units/m³. De blauwe stippen op de navolgende afbeelding zijn locaties met een matige milieukwaliteit. Bij deze milieukwaliteit kan volgens jurisprudentie van de Raad van State nog worden gesproken van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.



Kaarten achtergrondbelasting (links) en woon- en leefklimaat (rechts) (Bron: ODA).

Verder voldoet de woningbouwlocatie aan de voor veehouderijen aan te houden minimumafstand van 75 meter voor dierenverblijven en 100 meter voor de opslag van agrarische bedrijfsstoffen. Ook hierdoor worden veehouderijen niet benadeeld en is op de zoeklocatie zelf sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

De Omgevingsdienst concludeert dat de zoeklocatie op voldoende afstand van omliggende veehouderijen ligt. De ontwikkeling werkt niet belemmerend voor deze veehouderijen. Ook het woon- en leefklimaat op de zoeklocatie zelf is hierbij niet in het geding.

Conclusie

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

³ Omgevingsdienst Achterhoek. Vooradvies geur veehouderij bestemmingsplanprocedure woningbouw Meester Nelissenstraat 45 c.a. Projectnummer: 2018EA1076. Datum: 14 november 2018.

4.3 Bodem

Algemeen

Voor de vaststelling van een bestemmingsplan moet in verband met de uitvoerbaarheid een reëel beeld aanwezig zijn van de bodem- en grondwaterkwaliteit. Uitgangspunt is dat de bodem- en grondwaterkwaliteit geschikt moeten zijn voor de beoogde functies.

Toetsing

PM (een bodemonderzoek wordt uitgevoerd door De Klinker Milieu uit Zutphen).

Op grond van lokale kennis en uitgevoerde sanering is het niet te verwachten dat het aspect bodem tot problemen leidt.

Conclusie

PM

4.4 Natuur

Algemeen

Bij ruimtelijke planvorming moet aandacht worden besteed aan de natuurwet- en regelgeving. Bij de natuurbescherming kan een tweedeling worden gemaakt in soorten- en gebiedsbescherming. Soorten- en gebiedsbescherming vinden plaats via de Wet natuurbescherming. Verder is bij gebiedsbescherming het Gelders Natuurnetwerk (GGN) van belang.

Toetsing

Gebiedsbescherming

De verzameling van in de Europese Unie aangewezen en beschermde waardevolle natuurgebieden staat bekend als Natura 2000. Die gebieden vallen onder de regels van twee Europese richtlijnen: de Habitatrichtlijn en de Vogelrichtlijn. De Wet natuurbescherming is de Nederlandse vertaling van die richtlijnen in de Nederlandse wetgeving. Ontwikkelingen zijn alleen toelaatbaar als er geen nadelige gevolgen voor Natura 2000-gebieden zijn.

In de (wijde) omgeving van de zoeklocatie bevinden zich meerdere Natura 2000-gebieden waar sprake is van een te hoge belasting met stikstof. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied (Stelkampsveld) bevindt zich op een afstand van circa 8,5 kilometer. Om die reden is in het kader van onderhavige ontwikkeling een stikstofberekening uitgevoerd (zie navolgende paragraaf).

Negatieve gevolgen voor Natura 2000-gebieden zijn uit te sluiten. Er is geen passende beoordeling volgens de Wet natuurbescherming nodig. De voorgenomen ontwikkeling is daarom toelaatbaar. Het onderwerp Natura 2000 vormt geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

Soortenbescherming

De locatie van de beoogde ontwikkeling is recentelijk ingericht als groenzone. Het is dus niet aannemelijk dat door dit plan eventueel aanwezige beschermde flora en/of fauna wordt verstoord. Bodem en aanwezig groen zijn bij de sanering verwijderd en de vervuilde grond is vervangen door schone grond. Voor nieuwe ontwikkelingen

worden geen bomen en/of stuiken gerooid die onder de Wet natuurbescherming vallen. Een ontheffing van de Wet natuurbescherming wordt daarom niet noodzakelijk geacht.

Op 16 april 2020 is het terrein nogmaals geschouwd⁴. Het terrein had en heeft nu geen basiskwaliteit waarbij je de ontwikkeling van beschermde soorten kunt verwachten.

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 belemmering voor de beoogde ruimtelijke ontwikkeling.

Conclusie

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

4.5 Stikstof

Nadat op 29 mei 2019 de Raad van State het Programma Aanpak Stikstof vernietigde, diende voor elke ontwikkeling een stikstofberekening gemaakt te worden van de aanleg- en gebruiksfase. Uit die berekening moet blijken dat voldaan wordt aan de grenswaarde van 0,00 mol/ha/j. In januari 2020 publiceerde de Rijksoverheid de Handreiking woningbouw en AERIUS. In de handreiking worden indicatieve depositieberekeningen gemaakt als functie van de afstand tussen de woningen en natuurgebieden. Hieruit blijkt dat bij 50 woningen en een afstand van 7 kilometer de grenswaarde van 0,00 mol/ha/j niet meer wordt overschreden (voor zowel de aanleg- als gebruiksfase).

Toetsing

Het onderhavige plan voorziet in de realisatie van vier woningen. Volledigheidshalve is door SAB een stikstofdepositie rapportage⁵ opgesteld. Uit de uitgevoerde berekeningen blijkt dat zowel voor de aanlegfase als voor de gebruiksfase de gehanteerde grenswaarde van de stikstofdepositie van 0,00 mol/ha/j niet wordt overschreden. In het kader van een voortoets kunnen significant negatieve effecten derhalve worden uitgesloten. Het uitvoeren van een passende beoordeling is daardoor niet aan de orde en het aspect stikstofdepositie vormt geen belemmering voor de realisatie van het plan.

Conclusie

Het aspect stikstof vormt geen belemmering voor de uitvoering van dit project.

⁴ Gemeente Berkelland (2020). Memo ecologische paragraaf Beltrum, Grutto/Meester Nelissenstraat. 23 april 2020.

⁵ SAB (2020). Onderzoek stikstofdepositie Beltrum, Grutto/Meester Nelissenstraat. Projectnummer: 200162. 7 april 2020.

4.6 Bedrijven en milieuzonering

Algemeen

Als door een ruimtelijke ontwikkeling nieuwe, gevoelige functies mogelijk worden gemaakt, moet worden aangetoond dat een goed leefmilieu mogelijk is. Hierbij moet rekening worden gehouden met omliggende functies met een milieuzone. Anderzijds mogen omliggende bedrijven niet in hun ontwikkelingsmogelijkheden worden beperkt door de 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 zijn 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 buiten betreffend perceel.

Toetsing

Het plangebied (deels) ligt binnen de richtafstand van het onbemande tankstation aan de Meester Nelissenstraat 28. Omdat het hier gemengd gebied betreft, kan de richtafstand met één afstandsstep naar beneden worden bijgesteld (met uitzondering van de richtafstand voor het onderdeel gevaar). Aan de gecorrigeerde richtafstand van 10 meter voor de onderdelen geur en geluid wordt voldaan. Het bedrijf valt onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit milieubeheer. In het Activiteitenbesluit zijn geluidnormen opgenomen, die gelden op de gevels van gevoelige objecten. Van specifieke afstandsbepalingen voor wat betreft geluid is in het Activiteitenbesluit geen sprake. In het kader van het aspect bedrijven en milieuzonering is onderzoek⁶ gedaan naar eventueel geluidhinder afkomstig van het tankstation. Navolgend worden de resultaten van het akoestisch onderzoek industrielawaai kort besproken.

Uit het akoestisch onderzoek, waarbij is getoetst aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit, blijkt:

- Het maximaal berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveau (L_{Ar}, L_T) op de randen van de bouwvlakken bedraagt maximaal 43 dB(A) etmaalwaarde. De ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van 50 dB(A) wordt daarmee niet overschreden. Een goed woon- en leefklimaat is gewaarborgd.

⁶ SAB (2020), Akoestisch onderzoek industrielawaai Beltrum, ABCTA-terrein 2017, herziening 2020-1 (Grutto – Meester Nelissenstraat). Projectnummer: 200162. 20 mei 2020.

- Het maximaal berekende piekgeluidniveau (L_{Amax}) bedraagt maximaal 74 dB(A). Dit is voor het westelijke bouwvlak in de Dagperiode. Hiermee wordt de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van 70 dB uit het Activiteitenbesluit overschreden. Ook in de Nachtperiode is er sprake van een overschrijding van de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van 60 dB uit het Activiteitenbesluit. De hoogste geluidbelasting in de Nachtperiode bedraagt 62 dB voor het westelijke bouwvlak. In de Avondperiode vinden geen overschrijdingen plaats. Voor het oostelijke bouwvlak geldt dat voor zowel de Dag-, Avond- als Nachtperiode kan worden voldaan aan de grenswaardes uit het Activiteitenbesluit.
- Het maximaal berekende beoordelingsniveau (L_{etmaal} waarde) als gevolg van indirecte hinder bedraagt maximaal 44 dB(A). De grenswaarde van 50 dB(A) wordt daarmee niet overschreden. Een goed woon- en leefklimaat is gewaarborgd.
- Bron- en overdrachtsmaatregelen zijn overwogen. Door het toevoegen van een scherm/muur (van circa 2 meter hoogte en 14 meter in de lengte) op de grens van de kavel van het onbemande tankstation kan worden voldaan aan de grenswaardes vanuit het Activiteitenbesluit, zodoende dat de inrichting niet in haar bedrijfsactiviteiten wordt belemmerd. Dit is een belangrijke aanwijzing dat een goed woon- en leefklimaat kan worden gegarandeerd. Wel blijft de vraag in hoeverre een dergelijke maatregel landschappelijk kan worden ingepast en financieel in verhouding staat tot de beoogde ontwikkeling.
- Wanneer geen maatregelen worden getroffen kan het bevoegd gezag door middel van maatwerkvoorschriften afwijken van de standaard voorschriften vanuit het Activiteitenbesluit. Hiervoor is geen bovengrens vastgelegd, wel dient een binnenwaarde van maximaal 35 dB(A) etmaalwaarde te worden gewaarborgd.

Conclusie

Het aspect 'Bedrijven en milieuzonering' en 'Akoestiek industrielawaai' vormt geen belemmering voor de uitvoering van dit bestemmingsplan.

4.7 Geluid

Algemeen

De Wet geluidhinder regelt de mate waarin geluid bepaalde functies mag belasten. Als geluidgevoelige functies worden toegestaan, stelt de Wet geluidhinder de verplichting een akoestisch onderzoek te doen naar de geluidsbelasting ten gevolge van wegen en spoorwegen. Wonen is een geluidgevoelige functie. De geluidbelasting op woningen mag in principe de 48 dB niet overschrijden. Wegen met een 30 km/u zone zijn formeel uitgezonderd van akoestisch onderzoek.

Toetsing

De toegestane maximum rijsnelheid op de wegen in de nabije omgeving van het plangebied is 30 km/uur. In artikel 74 lid 2 van de Wet geluidhinder is aangegeven dat het eerste lid niet geldt voor wegen met een maximale rijsnelheid van 30 km/uur. Dat betekent dat de wegen niet zijn voorzien van een zone en daarmee is akoestisch onderzoek in het kader van het wegverkeer niet nodig.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is echter de intensiteit van het geluid afkomstig van het wegverkeer onderzocht⁷.

Op basis van het onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- De geluidbelasting vanwege de 30 km/uur weg Meester Nelissenstraat is hoger dan de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting maar lager dan de maximale ontheffingswaarde. Er wordt voldaan aan geluidluwe gevels en geluidluwe buitenruimtes.
- Onderzoek naar bron- en overdrachtsmaatregelen wijst dat deze mede vanuit stedenbouwkunde niet mogelijk dan wel wenselijk zijn.
- Op basis van een goede ruimtelijke ordening is de gecumuleerde geluidbelasting van alle getoetste geluidbronnen inzichtelijk gemaakt. De binnenwaarde mag maximaal 33 dB bedragen. Ter indicatie dient de minimaal benodigde gevelwering 22 dB te bedragen om zodoende een goed woon- en leefklimaat te kunnen garanderen.
- De geluidbelasting vanwege alle overige 30 km/uur wegen afzonderlijk is lager dan de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting. Er wordt voldaan aan een goede ruimtelijke ordening.

Conclusie

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

4.8 Luchtkwaliteit

Algemeen

Eisen met betrekking tot luchtkwaliteit zijn verankerd in de Wet milieubeheer hoofdstuk 5, titel 5.2. Zij vormen een implementatie van diverse Europese richtlijnen omtrent luchtkwaliteit. Hierin zijn onder andere grenswaarden voor vervuilende stoffen in de buitenlucht 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 moet het bevoegd gezag de luchtkwaliteit ook 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

⁷ SAB (2020). Akoestisch onderzoek verkeerslawaaï Beltrum, Grutto/Meester Nelissenstraat. Projectnummer: 200162, 25 mei 2020.

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. Deze leiden niet 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 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

Dit project voorziet in de realisatie van 4 nieuwe woningen. Het project 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 project op het gebied van luchtkwaliteit daarom geen belemmering.

Conclusie

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

4.9 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

Raadpleging van de risicokaart wijst uit dat rondom het plangebied geen risicobronnen aanwezig zijn. Verdere advisering voor het onderwerp externe veiligheid voor dit planinitiatief is daarom niet noodzakelijk. Wel wordt geadviseerd de gevels van de woningen gelegen aan de Meester Nelissenstraat op tenminste 20 meter afstand van het tegenovergelegen tankstation te lokaliseren. Zoals vermeld in de planbeschrijving wordt hier aan voldaan.

Conclusie

Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering voor de uitvoering van onderhavig plan.

4.10 Water

4.10.1 Beleid

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 bereidt hiertoe een wetsvoorstel met nieuwe normen voor de primaire keringen voor.

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

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

Provinciaal beleid

Omgevingsvisie Gaaf Gelderland

Op 19 december 2018 hebben Provinciale Staten de Omgevingsvisie Gaaf Gelderland vastgesteld. De hoofdzaken van het provinciaal beleid voor water zijn gericht op een veerkrachtig en duurzaam water- en bodemsysteem. Dit systeem bestaat uit bodem en ondergrond, grondwater en oppervlaktewater. En het 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.

Beleid Waterschap Rijn & IJssel

Waterbeheerplan 2016-2021

In november 2015 heeft het Waterschap Rijn & IJssel het waterbeheerplan vastgesteld. Het waterbeheerplan beschrijft 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.

Bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen in lage gebieden zoekt het waterschap naar compensatie van het verlies aan *bergingscapaciteit*, om een toename van problemen met wateroverlast te voorkomen. De rekening voor de compensatie is voor de initiatiefnemers van de ruimtelijke ontwikkeling.

Watervisie 2030

De Watervisie geeft aan hoe het waterschap aankijkt tegen de gewenste ruimtelijke inrichting van het beheersgebied, om de wateropgaven waarvoor ze staan duurzaam op te lossen. Er moet daartoe een betere afstemming worden gevonden tussen de waterwensen van de verschillende grondgebruiksvormen en het watersysteem zelf. Omdat ruimtelijke oplossingen op langere termijn duurzamer zijn, krijgen deze de voorkeur boven technische oplossingen. Bij het zoeken naar ruimtelijke oplossingen geldt het natuurlijk watersysteem als ideaalbeeld. Een dergelijk watersysteem heeft onder meer de mogelijkheid om (in geval van veel neerslag) voldoende water op te vangen en water (in geval van te zware belasting) voldoende te reinigen. Water moet richtinggevend zijn bij toekomstige stedelijke uitbreiding. Bij overschot wordt regenwater in de bodem geïnfiltreerd of naar het oppervlaktewater geleid. Het waterschap streeft ernaar regenwater niet meer via de riolering af te voeren. Het rioleringsstelsel wordt aldus minder zwaar belast, waardoor de kans op overstorten van rioolwater op oppervlaktewater kleiner wordt.

Keur

Waterschap Rijn en IJssel legt de eigen regels vast in de zogeheten Keur. Dat is de traditionele benaming voor de verordening waarmee de veiligheid van dijken, watergangen en kades wordt geregeld. Maar ook het al dan niet toestaan van activiteiten of bouwwerken nabij het water en de dijken, lozingen op het oppervlaktewater en het oppompen van grond- en oppervlaktewater zijn erin geregeld.

4.10.2 De waterparagraaf

In artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is bepaald dat het bestuursorgaan dat belast is met de voorbereiding van een bestemmingsplan daarbij overleg pleegt met onder andere de waterschappen. In artikel 3.1.6 (Bro) is aangegeven dat in de toelichting van een bestemmingsplan is beschreven op welke wijze in het plan rekening is gehouden met de gevolgen voor de waterhuishouding.

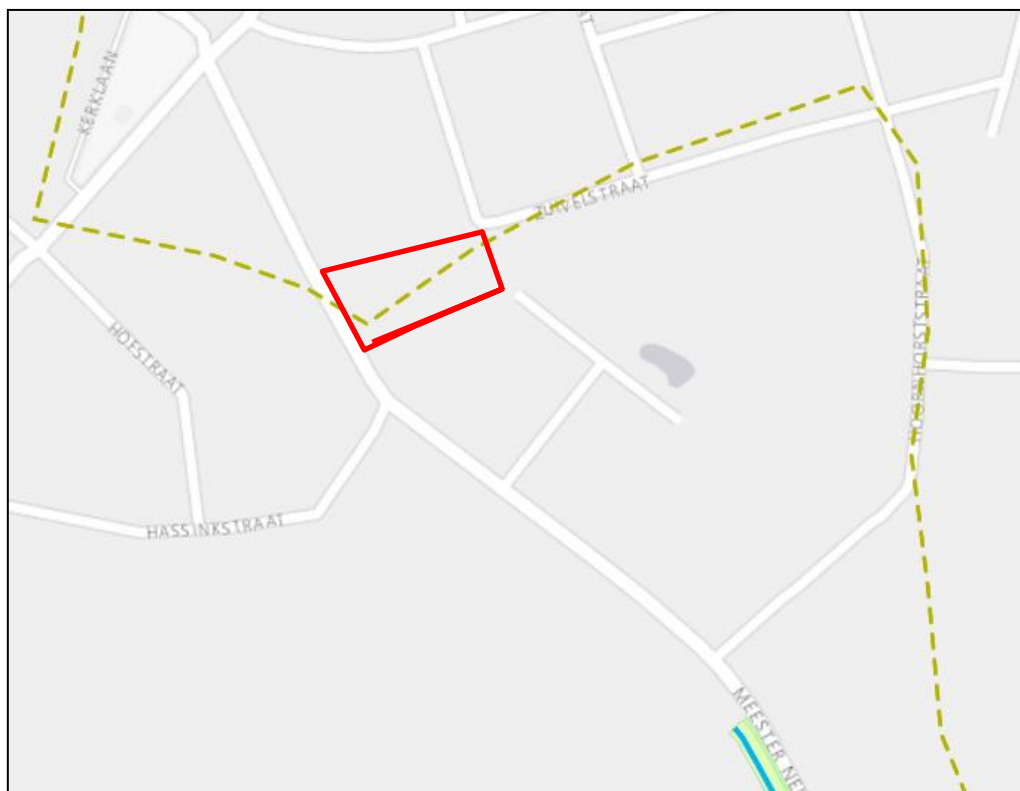
In deze waterparagraaf worden de effecten van de ruimtelijke ontwikkeling per waterthema afgewogen. De relevante waterthema's worden door middel van de watertoetstabel geselecteerd en vervolgens hieronder beschreven.

Korte beschrijving van het plan en plangebied

Binnen het plangebied worden 4 woningen gerealiseerd. Nadat de bedrijven het ABCTA-terrein verlaten hebben is het terrein heringericht als woongebied met een groene zone op het plangebied. Het is dan ook niet noodzakelijk bebouwing te slopen om onderhavig plan te kunnen verwezenlijken.

Beschrijving van het watersysteem in het plangebied

De hoogte van het maaiveld ligt omstreeks NAP +18,5 meter. In navolgende afbeelding is een uitsnede van de legger van het waterschap weergegeven. In of nabij het plangebied zijn geen watergangen die in het beheer zijn bij het waterschap of waterkeringen aanwezig. De groene stippellijn in de legger is een administratieve lijn.



Uitsnede legger, met globale aanduiding plangebied (rood) (Bron: Waterschap Rijn & IJssel).

Thema	Toetsvraag	Relevant	Intensiteit
Veiligheid	1. Ligt in of binnen 20 meter vanaf het plangebied een waterkering? (primaire waterkering, regionale waterkering of kade)	Nee	2
	2. Ligt het plangebied in een waterbergingsgebied of winterbed van een rivier?	Nee	2
Riolering en afvalwaterketen	1. Is de toename van het afvalwater (DWA) groter dan 1m ³ /uur?	Nee	2
	2. Ligt in het plangebied een persleiding van WRIJ?	Nee	1
	3. Ligt in of nabij het plangebied een RWZI of rioolgemaal van het waterschap?	Nee	1
Wateroverlast (oppervlaktewater)	1. Is er sprake van toename van het verhard oppervlak met meer dan 2500m ² ?	Nee	2
	2. Is er sprake van toename van het verhard oppervlak met meer dan 500m ² ?	Ja	1
	3. Zijn er kansen voor het afkoppelen van bestaand verhard oppervlak?	Nee	1
	4. In of nabij het plangebied bevinden zich natte en laag gelegen gebieden, beekdalen, overstromingsvlaktes?	Nee	1

Oppervlaktewater-kwaliteit	1. Wordt vanuit het plangebied (hemel)water op oppervlaktewater geloosd?	Nee	1
Grondwateroverlast	1. Is in het plangebied sprake van slecht doorlatende lagen in de ondergrond?	Nee	1
	2. Is in het plangebied sprake van kwel?	Nee	1
	3. Beoogt het plan dempen van perceelsloten of andere wateren?	Nee	1
	4. Beoogt het plan aanleg van drainage?	Nee	1
Grondwaterkwaliteit	1. Ligt het plangebied in de beschermingszone van een drinkwateronttrekking?	Nee	1
Inrichting en beheer	1. Bevinden zich in of nabij het plangebied wateren die in eigendom of beheer zijn bij het waterschap?	Nee	1
	2. Heeft het plan herinrichting van watergangen tot doel?	Nee	2
Volksgezondheid	1. In of nabij het plangebied bevinden zich overstorten uit het gemengde stelsel?	Nee	1
	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	1
Natte natuur	1. Bevindt het plangebied zich in of nabij een natte EVZ?	Nee	2
	2. Ligt in of nabij het plangebied een HEN of SED water?	Nee	2
	3. Bevindt het plangebied zich in beschermingszones voor natte natuur?	Nee	1
	4. Bevindt het plangebied zich in een Natura 2000-gebied?	Nee	1
Verdroging	1. Bevindt het plangebied zich in een TOP-gebied?	Nee	1
Recreatie	1. Bevinden zich in het plangebied watergangen en/of gronden in beheer van het waterschap waar actief recreatief medegebruik mogelijk wordt?	Nee	2
Cultuurhistorie	1. Zijn er cultuurhistorische waterobjecten in het plangebied aanwezig?	Nee	1

Watertoetstabel met relevante en niet-relevante waterhuishoudkundige thema's.

Riolering en Afvalwaterketen

Het rioolstelsel heeft voldoende capaciteit om de beperkte toename in het afvalwater te verwerken. Het hemelwater wordt niet aangesloten op het rioolstelsel en zal ter plaatse infiltreren/geborgen worden. Het functioneren van de riolering wordt niet nadelig beïnvloed en het milieu wordt niet zwaarder belast dan in de huidige situatie.

Wateroverlast (oppervlaktewater)

Een toename in het verharde oppervlak resulteert in een versnelde afvoer van hemelwater. Als dit hemelwater niet vertraagd wordt afgevoerd wordt het watersysteem zwaarder belast en het waterbezwaar naar benedenstroomse gebieden afgewenteld. Ook is er geen aanvulling van het grondwater. Uitgangspunt is dat (nieuwe) ontwikkelingen minimaal hydrologisch neutraal zijn of een verbetering ten opzichte van de huidige situatie.

Binnen het plangebied is in de huidige situatie geen verhard oppervlak aanwezig. In de beoogde situatie bedraagt de oppervlakte van de woningen ongeveer 550 m². Daarnaast zal een gedeelte van de erven worden verhard, voor het parkeren op eigen terrein en als terras. Bij de uiteindelijke inrichting van het gebied worden voorzieningen gerealiseerd om het regenwater ter plaatse te infiltreren of bergen. De huidige groenvoorziening wordt verkleind. Momenteel liggen daar de wadi's. In het nieuwe plan blijft hiervan circa 3.000 m² groen behouden. De wadi's (ongeveer 350 m²) worden in het (nieuwe) ontwerp opgenomen. Binnen het plangebied is hiervoor voldoende ruimte.

Procedure

Als er op een categorie 2 vraag (zie voorgaande tabel) een 'ja' is geantwoord, is een uitgebreide watertoets noodzakelijk. Ervan uitgaande dat de toename van het afvalwater (DWA) niet groter is dan 1,0m³/uur kan worden geconcludeerd dat het doorlopen van een watertoetsproces, in samenwerking met het waterschap, niet noodzakelijk is.

4.10.3 Conclusie

Het aspect water vormt geen belemmering voor de uitvoering van dit bestemmingsplan.

4.11 Archeologie

Algemeen

Bij een ruimtelijk plan moet, conform de Erfgoedwet, vooraf worden beoordeeld of er eventueel sprake is van archeologische waarden. Door ondertekening van het verdrag van Malta (1992) heeft Nederland zich verplicht om bij ruimtelijke planvorming nadrukkelijk rekening te houden met het niet-zichtbare deel van het 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, moet worden aangetoond dat de eventueel aanwezige archeologische waarden niet worden aangetast.

Toetsing

Bureau voor Archeologie heeft een bureau- en inventariserend veldonderzoek⁸ in de vorm van boringen uitgevoerd voor de ontwikkellocatie. Navolgend worden de onderzoeksresultaten kort besproken.

Het plangebied ligt in het archeologisch landschap 'Noordelijk zandgebied', in de landschapszone dekzandruggen en rivierduinen. Volgens de geologische kaart bestaat de bodemopbouw uit fijn dekzand. Op de bodemkaart en geomorfologische kaart staat het plangebied als bebouwd gekarteerd. In de omgeving van het plangebied liggen beekdalen en dekzandruggen en -koppen.

Op kaarten uit de 18e eeuw tot begin 20e eeuw is het plangebied in gebruik als landbouwgrond. Op de Bonneblad van 1929 staan in het zuidwesten van het plangebied twee gebouwen. Op latere topografische kaarten staat langs de zuidgrens van het plangebied een fabriekshal. De bebouwing is gesloopt tussen 1995 en 2007. Na de sloop is in 2007 het plangebied gesaneerd en is een wadi aangelegd.

Eventuele archeologische resten kunnen in de top van het dekzand aanwezig zijn. In het plangebied zijn zes boringen gezet tot in de schone C-horizont. De einddiepte van de boringen ligt tussen 100 en 185 cm onder maaiveld. Het booronderzoek bevestigt dat de bodemopbouw bestaat uit matig fijn dekzand. In het hele plangebied is een recent omgewerkte A-horizont met baksteenfragmenten, puin en modern vlakglas aanwezig. Vermoedelijk is deze verstoring gerelateerd aan de sloop van de fabriekshal in het zuiden van het plangebied dan wel aan de sanering van het plangebied. Er zijn geen resten van bodemvorming of archeologische indicatoren zoals dateerbaar aardewerk aangetroffen. De kans op de aanwezigheid van archeologische resten in het plangebied wordt daarom als laag ingeschat. Bureau voor Archeologie adviseert het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkelingen.

Conclusie

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

4.12 Cultuurhistorie

Algemeen

Door de wijziging van artikel 3.1.6, tweede 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

Beschermde monumenten

In het plangebied bevinden zich geen beschermde rijks- en gemeentelijke monumenten en het ligt niet in een beschermd stads- of dorpsgezicht.

⁸ Bureau voor Archeologie (2020). Een bureau- en inventariserend veldonderzoek. Meester Nelissenstraat 45, Beltrum. Projectnummer: 2214-6687. 1 mei 2020.

Bouwhistorische waarden

Er is geen sprake van bestaande bebouwing meer. Er zijn geen bouwhistorische waarden aanwezig. Op de locatie heeft de lagere landbouwschool (1927-1972) van Beltrum gestaan. Alleen de bomen op het voormalige voorplein herinneren nog aan deze periode en zijn daarom ook van cultuurhistorische waarde.

Historisch-stedenbouwkundige en landschappelijke waarden

De onderzoekslocatie ligt in de bebouwde kom van Beltrum, aan de Meester Nelissenstraat. Links van de voormalige bedrijfslocatie van ABCTA en rechts van recente woonbebouwing (jaren '70 en '80). Stedenbouwkundig ligt de locatie ten oosten van het oudste deel van het dorp, aan de weg naar Groenlo.

Qua landschap ligt het hele dorp in een van oudsher vochtige kamponginning.

“Berkelland heeft een zeer groot aantal deelgebieden die we scharen onder de vochtige kamponginningen, de natte variant van de oude kamponginningen. Daar overheerste het laaggelegen grasland of de (natte) heide. De aanwezige, merendeels wel middeleeuwse bouwlandkampen maakten minder dan de helft van de oppervlakte uit en sloten daarbij niet op elkaar aan. Waar de oude kamponginningen vaker geconcentreerd rond de dekzandruggen nabij de Berkel lagen, vinden we dit landschap overal in Berkelland terug, zoals in en rond Beltrum. Maar de gemiddelde gaafheid van deze gebieden is laag, omdat de landschappelijke structuur met zijn lage, onregelmatig gevormde percelen met perceelsrandbeplanting zich weinig voor moderne landbouw leende.”

De locatie is verder niet van landschappelijk of historisch-stedenbouwkundige waarde.

Historisch-geografische waarden

Dit deel van de Meester Nelissenstraat gaat buiten de bebouwde kom over in de Grolseweg en behoort tot oudste structuur van het dorp. Het was onderdeel van de handelsroute tussen Pruisen en de hanzesteden. De locatie heeft tot 1972 plaats geboden aan de lagere landbouwschool totdat deze naar Groenlo verplaatst is. Voor de school stonden twee bomen, die nu nog resteren in het plangebied.

Naast het historische gegeven als schoollocatie heeft de locatie zelf verder geen belangrijke historisch-geografische waarden.

De ontwikkeling levert geen verlies van cultuurhistorische waarden op. Ondanks dat de kern Beltrum nog geen nadere waardering gekregen heeft, is een nader cultuurhistorisch onderzoek voor deze locatie niet noodzakelijk. Behoud van groen op het perceel is wenselijk.

Conclusie

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

4.13 Verkeer en parkeren

Verkeersgeneratie

Voor het maken van een inschatting van de hoeveelheid autoverkeer die wordt gegenereerd bij een bepaalde ontwikkeling, hanteert het CROW⁹ 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 wegreijdt. Gezien het feit dat het plangebied nabij de dorpsrand ligt worden de kencijfers voor 'rest bebouwde kom' aangehouden. De gemeente Berkelland wordt conform CBS-gegevens ten aanzien van de mate van stedelijkheid gezien als een 'weinig stedelijk' gebied.

Navolgend is een overzicht weergegeven van de verkeersbewegingen die de nieuwe inrichting van het plangebied met zich meebrengt.

Toekomstige verkeersgeneratie -2 patiowoningen voor senioren (koop, huis, twee-onder-een-kap) -2 woningen voor starters of senioren (koop, huis, twee-onder-een-kap)	
Minimaal	$4 \times 7,4 = 29,6$
Maximaal	$4 \times 8,2 = 32,8$

Verkeersbewegingen per etmaal (Bron: CROW, publicatie 381).

Uit de verkeersberekeningen blijkt dat er in totaal minimaal 29,6 en maximaal 32,8 extra verkeersbewegingen ontstaan bij de voorgenomen ontwikkeling. De capaciteit van de omliggende wegen is zodanig dat de verwachting gerechtvaardigd is dat dit extra verkeer zonder problemen kan worden opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Ook gelet op de nabijheid van de Meester Nelissenstraat, de doorgaande weg tussen Beltrum en Groenlo.

Parkeren

In het plangebied komen in totaal 4 woningen, 2 patiowoningen voor senioren en 2 woningen voor starters (of senioren). Gelet op het gemeentelijk beleid gelden voor het voorliggende plangebied de volgende parkeernormen:

- Woningen middeldure sector: 1,8 parkeerplaatsen per woning waarvan 0,3 parkeerplaats voor bezoekers.

Voor de voorgenomen ontwikkeling bestaat een parkeerbehoefte van (afgerond naar boven) 8 parkeerplaatsen. Een gedeelte van de parkeerplaatsen wordt gerealiseerd op eigen terrein. Daarnaast bestaat de mogelijkheid om parkeerplaatsen te realiseren nabij het plangebied, bijvoorbeeld langs de Grutto.

Conclusie

Het aspect verkeer en parkeren vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van onderhavig plan.

⁹ CROW, publicatie 381, toekomstbestendig parkeren, van parkeerkencijfers naar parkeernormen.

4.14 Kabels en leidingen

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

5 Wijze van bestemmen

5.1 Algemeen

5.1.1 *Wat is een bestemmingsplan?*

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

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

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

Een bestemmingsplan regelt derhalve:

- het toegestane gebruik van gronden (en de bouwwerken en gebouwen);
- en een bestemmingsplan kan daarbij regels geven voor:
- het bebouwen van de gronden;
 - het verrichten van werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden.

Het bestemmingsplan is een belangrijk instrument voor het voeren van ruimtelijk beleid, maar het is zeker niet het enige instrument. Andere ruimtelijke wetten en regels zoals bijvoorbeeld de Woningwet, de Algemene Plaatselijke Verordening, de Wet milieubeheer en het Bouwbesluit 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-dubbelregel, algemene bouwregels, algemene gebruiksregels, algemene afwijkingsregels en algemene procedureregels.
- 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

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 moeten in onderlinge samenhang worden gezien en toegepast. Op de verbeelding zijn de bestemmingen aangewezen. Aan deze bestemmingen zijn bouwregels en regels over 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.

5.2.1 Bijzonderheden in dit bestemmingsplan

De regels in dit bestemmingsplan zijn opgezet aan de hand van wat hiervoor is beschreven. Er is zoveel mogelijk aansluiting gezocht bij het bestemmingsplan 'Beltrum, ABCTA-terrein 2017'.

Dit bestemmingsplan kent enkelbestemmingen (groen, tuin en wonen). Deze bestemmingen worden hierna kort toegelicht. Dubbelbestemmingen zijn in dit plan niet opgenomen.

Groen

Deze bestemming is opgenomen voor het noordelijk deel van het plangebied. Binnen deze bestemming zijn ook speelgelegenheden mogelijk. Uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde ten dienste van de bestemming zijn toegestaan, met een bouwhoogte van maximaal 3 meter. Uitgezonderd zijn verlichtingsarmaturen en speelvoorzieningen (maximum bouwhoogte 6 meter).

Tuin

Deze gronden behoren bij de op de aangrenzende gronden gelegen gebouwen. Ook mogen er erkers gebouwd worden ten dienste van de aangrenzende bestemming 'Wonen'.

Wonen

Aan een deel van het plangebied is de bestemming 'Wonen' toegekend. Hiervoor geldt dat hoofdgebouwen binnen de aangegeven bouwvlakken gerealiseerd moeten worden. De goot- en bouwhoogte mag niet meer bedragen dan ter plaatse van de aanduiding 'maximum goothoogte (m), maximum bouwhoogte (m)' is aangegeven. Voor de woningen aan de Meester Nelissenstraat is dit respectievelijk 4 en 7 meter. Voor de woningen aan de Grutto is dit 6 respectievelijk 10 meter. Binnen deze bestemming zijn ook vrije beroepen (wat hieronder wordt verstaan is opgenomen in de begripsbepalingen van artikel 1) toegestaan, echter beperkt tot een oppervlakte van ten hoogste 30% per woning tot een maximum van 50 m². Na afwijking van het bestemmingsplan kan het bevoegd gezag onder voorwaarden een omgevingsvergunning verlenen voor bedrijfsmatige activiteiten aan huis of mantelzorg.

5.2.2 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.

De parkeernormen voor het plangebied zijn opgenomen als bijlage bij de regels en hebben betrekking op de algemene gebruiksregels in het plan. De inrichting van de gronden moet zodanig plaatsvinden, dat wordt voldaan aan de gemeentelijke parkeernormen zoals weergegeven in de bijlage 'Parkeernormen' die bij deze regels is

gevoegd. Het bevoegd gezag kan overigens bij een omgevingsvergunning afwijken van de in het plan voorgeschreven parkeernormen.

6 Economische uitvoerbaarheid

Bij de voorbereiding van een bestemmingsplan dient op grond van artikel 3.1.6, eerste lid, sub f van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) onderzoek plaats te vinden naar de financiële uitvoerbaarheid van het plan. Hierbij is de vraag relevant op welke manier de te maken kosten voor het project gedekt zijn, waarbij eventuele planschade onderdeel uitmaakt van de kosten.

Het voorliggende plan wordt gerealiseerd op particulier initiatief. De gemeente en de initiatiefnemers (CPO-groep) hebben een anterieure overeenkomst gesloten waarin de rechten en plichten van zowel de initiatiefnemers 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.

7 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

De procedure voor vaststelling van een bestemmingsplan is geregeld in de Wet ruimtelijke ordening. Aangegeven is dat tussen de gemeente en verschillende instanties waar nodig overleg over het plan moet worden gevoerd, voordat een ontwerpbestemmingsplan ter visie kan worden gelegd. Bovendien is afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing (zienswijzenprocedure).

Na het voorontwerp wordt het bestemmingsplan in ontwerp ter inzage gelegd. Tegen dit ontwerpplan kunnen zienswijzen worden ingediend. Hierna beoordeelt de gemeente de zienswijzen en stelt de gemeenteraad vervolgens het bestemmingsplan (al dan niet gewijzigd) vast.

7.1 Inspraak

De gemeentelijke inspraakverordening bepaalt dat het bestuursorgaan zelf kan besluiten of inspraak wordt verleend bij de voorbereiding van gemeentelijk beleid. De gemeente heeft met betrekking tot het voorliggende plan besloten dat het plan gedurende twee weken voor inspraak ter inzage wordt gelegd.

Van 9 tot en met 22 juli 2020 lag het plan ter inzage. Tijdens deze termijn kon iedereen zijn of haar inspraakreactie geven over dit plan.

Inloopavond

Deze inloop is op 30 juni 2020 georganiseerd door de CPO-groep. Vanwege de weersomstandigheden was dit in het voorportaal van de RK-kerk aan het Mariaplein 4. Tijdens deze avond zijn vragen gesteld en beantwoord. Geen van de gestelde vragen kan worden aangemerkt als een inspraakreactie. Ook de opmerkingen die gemaakt zijn, waren voornamelijk van algemene en informatieve aard.

Schriftelijke inspraakreacties

Tijdens de terinzagelegging van het voorontwerpbestemmingsplan heeft de gemeente één schriftelijke inspraakreactie ontvangen. Ondertekend door bewoners van vier verschillende adressen. Hieronder is deze inspraakreactie kort samengevat, beoordeeld en is beschreven of het ontwerp hierdoor is aangepast.

Ingediende inspraakreactie:

Indieners wonen naast en dichtbij het plangebied aan de Meester Nelissenstraat en Grutto. Zij hebben moeite met het toevoegen van woningen in het net aangelegde groene gebied.

De volgende inspraakreacties worden beschreven:

1. Twee families hebben hun kavels gekocht met uitzicht op groen. Deze herziening verandert dit van "groen" naar "steen". Het leef- en woongenot wordt hierdoor beperkt.
2. Het woningbouwplan op het ABCTA-terrein is ruim opgezet in combinatie met groen. Met deze herziening is van die ruime opzet geen sprake meer. Er verdwijnt veel groen met de bijbehorende recreatieve functie. De nieuwe verkaveling kent geen ruimtelijke opzet.

3. In het voortraject hebben indieners via e-mail al zorgen geuit over het mogelijk verdwijnen van het (cross)bosje. Bij de herinrichting van het ABCTA-terrein is toegezegd dat speelvoorzieningen worden geplaatst. Hiervoor is gezamenlijk een plan opgesteld, met een door de gemeente beschikbaar gesteld budget. Tot heden zijn er nog geen speelvoorzieningen gerealiseerd. Deze voorzieningen moeten alsnog worden gerealiseerd binnen de groenlocaties op het ABCTA-terrein.
4. In de plantoelichting staat eerst (pagina 20) dat deze ontwikkeling niet gepaard gaat met het rooien van bomen en/of struiken. Een pagina verder (21) staat dat geen houtopstanden worden gevelde waarop de regels van de Wet natuurbeheerbescherming van toepassing zijn. Dit zijn twee wezenlijke verschillen. Ook blijkt dat voor deze ontwikkeling bijna 260 m² bosschage moet verdwijnen. Een groot deel van de groene omgeving verdwijnt hierdoor.
5. In de memo over ecologie (29 april 2020) is alleen ingegaan op het nieuw aangelegde groen. Het bestaande groen is niet geschouwd en onderzocht. Ook een deel van het bestaande groen verdwijnt. Het verwijderen van dit deel (zo'n 260 m²) heeft wellicht wel effect op de ecologie.
6. De afbeelding "Impressie huidige situatie plangebied" (pagina 7, plantoelichting) geeft een vertekend beeld. De groenvoorzieningen zorgen voor veel kleur in de wijk en zijn een goede afwisseling bij de rest van de versterking in de Meester Nelissenstraat en Grutto.

Beoordeling van de inspraakreactie:

1. De gemeente realiseert zich dat het niet uw voorkeur heeft, om naast uw eigendom nieuwe woningen te bouwen ten koste van een nu nog open(baar) terrein. In dit geval een (recent gerealiseerde) groenvoorziening. Er is echter geen sprake van een ontoelaatbare aantasting van het leef- en woongenot. Vanuit de Beltrumse bevolking kreeg de gemeente meerdere verzoeken om (weer) woningen te bouwen. En dan vooral voor starters op de woningmarkt, alsook voor senioren die een levensloopbestendige woning zochten. Dit aanbod ontbrak in Beltrum. Met de inwoners van Beltrum zijn hiervoor enkele sessies geweest. Meerdere potentiële locaties zijn hierbij ingebracht, waaronder ook deze. De locaties zijn vervolgens beoordeeld op de mogelijkheden om woningen te ontwikkelen. Denk hierbij aan ruimtelijke, stedenbouwkundige en milieu aspecten. Naast de voormalige Jenaplanschool bleken uiteindelijk 2 locaties geschikt. Deze, en ook het onbebouwde weiland aan de Hoornhorststraat en Gaarden (Hofmansweide). Het college heeft op 16 april 2019 besloten om hiervoor nieuwe woningbouwplannen te ontwikkelen. De plannen moeten door een CPO-groep (toekomstige bewoners) worden ontwikkeld. De gemeente verzorgt de hiervoor benodigde bestemmingsplanherziening.
2. De nieuwe woningen passen stedenbouwkundig in de bestaande verkaveling. Ook na de bouw van de vier extra woningen, blijft het ABCTA-terrein nog steeds ruim van opzet en met het nodige groen. De nieuwbouw gaat wel ten koste van een deel van de groenvoorziening. Voor het deel dat groen blijft wordt een nieuwe inrichting gemaakt, zodat ook de waterbergende en recreatieve (spelen) functies behouden blijven.
3. Op de e-mail met zorgen over het (cross)bosje heeft de gemeente gereageerd dat dit meegenomen wordt bij de verdere planvorming. Voor het resterende groengebied wordt een nieuw ontwerp gemaakt. Pas dan kan ook worden

beoordeeld of het bestaande bosje goed ingepast kan worden. Het bosje valt wel voor het grootste deel binnen de passende bestemming "Groen". Voor het bestemmingsplan heeft het op dit moment geen gevolgen.

Niet geheel duidelijk is naar welk "plan" verwezen wordt, en van wanneer. Er zijn meerdere sessies met de buurt geweest. Ook voor de inrichting van het openbaar groen. Op basis van deze bijeenkomsten is de uiteindelijke inrichting bepaald en uitgevoerd. De aanleg van het openbaar groen is begin dit jaar afgerond. De buurt is woonrijp opgeleverd en daarmee is de inrichting klaar. Voor het openbaar groen tussen Meester Nelissenstraat en Grutto moet na afronding van dit traject een hernieuwde inrichting worden gemaakt. Ook hierbij wordt input aan de buurt gevraagd. De berging van het water (wadi's) moet dan in ieder geval opnieuw ingepast worden.

4. Voor de nieuwe woningen moeten een aantal bomen worden verwijderd. Dit zijn zowel wat "oudere" bomen als recent ingeplante bomen. De tekst op pagina 20 is dan ook niet correct. Dit wordt aangepast in het ontwerp. Wel is correct beschreven dat deze bomen en struiken niet onder de Wet natuurbescherming vallen.

De vier extra woningen worden gebouwd in een deel van het bestaande openbaar groen. Dit groen wordt dus ingeleverd ten behoeve van de woonfunctie. Relatief blijft er binnen de buurt nog voldoende openbaar groen aanwezig. De genoemde ruime opzet blijft dan ook zeker bestaan.

5. Tijdens het veldbezoek (16 april 2020) is het gehele groene gebied beoordeeld. Ook het bestaande groen. Er zijn geen bijzondere natuurwaarden waargenomen. Eerder is het genoemde deel ook al beoordeeld tijdens de bestemmingsplanprocedure voor het gehele ABCTA-terrein (2017). Toen is geconstateerd dat er geen beschermde dieren en planten aanwezig waren. Het verkleinen van de groenvoorziening met deze hoeveelheid heeft geen effect op de bestaande ecologie.
6. De groenvoorziening is begin 2020 aangelegd. De foto is tijdens de voorbereidingen van het bestemmingsplan gemaakt (maart 2020). Dit was voordat alles in bloei stond. De foto is ook slechts ter illustratie. In het ontwerp wordt de foto vervangen.

Aanpassing voorontwerpbestemmingsplan

De tekst over het rooien van bomen en/of struiken op pagina 20 van de plantoelichting is aangepast. Ook is de foto van het groengebied op pagina 7 van de plantoelichting vervangen door een recentere.

7.2 Vooroverleg

Volgens artikel 3.1.1 Besluit ruimtelijke ordening moet het bestemmingsplan worden voorgelegd aan het waterschap en aan die diensten van provincie en rijk die betrokken zijn bij de zorg voor de ruimtelijke ordening of belast zijn met de behartiging van belangen die in het plan in het geding zijn.

Het voorontwerpbestemmingsplan is op 7 juli 2020 voorgelegd aan de Provincie Gelderland, Waterschap Rijn en IJssel, Waterbedrijf Vitens, Liander, Gasunie NV en de Veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland.

Naar aanleiding hiervan heeft de gemeente de volgende schriftelijke reacties ontvangen:

Provincie Gelderland

De provincie constateert dat dit een lokaal plan is. De gemeente is hiervoor verantwoordelijk. De provincie geeft dan ook geen nader advies.

Waterschap Rijn en IJssel

Het waterschap schrijft dat het hemelwater binnen het gebied verwerkt moet worden. Er moeten voorzieningen worden gerealiseerd om wateroverlast te voorkomen. Gevraagd wordt om inzichtelijk te maken waar deze ruimte beschikbaar is.

Reactie gemeente:

De huidige groenvoorziening wordt verkleind. Op dit moment liggen daar de wadi's. In het nieuwe plan blijft hiervan zo'n 3.000 m² groen behouden. De wadi's (ongeveer 350 m²) kunnen en worden in het (nieuwe) ontwerp opgenomen. Hiervoor is de ruimte aanwezig.

Waterbedrijf Vitens

Van Vitens hebben wij (nog) geen schriftelijke reactie ontvangen. Wij gaan er vanuit dat zij kunnen instemmen met het voorontwerpbestemmingsplan.

Liander

Heeft schriftelijk aangegeven geen opmerkingen op het plan te hebben.

Gasunie NV

Zij geven aan dat bij dit bestemmingsplan geen leidingen van de Gasunie betrokken zijn.

Veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland

In de nabijheid van het plangebied zijn geen risicobronnen die vallen onder de wet- en regelgeving van externe veiligheid. De voorgenomen ontwikkelingen passen binnen de normen van de wet- en regelgeving over externe veiligheid.

In de brief worden ook adviezen gegeven om punten te borgen in voorschriften in de omgevingsvergunning. Voor het bestemmingsplan is dat nu niet van belang.

7.3 Ontwerp

Op de procedure van het bestemmingsplan is afdeling 3.4 Algemene wet bestuursrecht van toepassing. In navolging hiervan moet, na het voorontwerp, het ontwerpbestemmingsplan voor zes weken ter inzage worden gelegd. Het ontwerpbestemmingsplan "Beltrum, ABCTA-terrein 2017, herziening 2020-1 (Grutto)" ligt van 15 oktober tot en met 25 november 2020 voor iedereen ter inzage. Dit is bekend gemaakt via een kennisgeving in het BerkelBericht en de Staatscourant van 14 oktober 2020, en op de gemeentelijke website (www.gemeenteberkelland.nl). Gedurende voornoemde termijn kan iedereen zienswijzen indienen.



adviseurs in
ruimtelijke
ontwikkeling

Bestemmingsplan | Regels

Beltrum, ABCTA-terrein 2017, herziening 2020-1 (Grutto)

Gemeente Berkelland

Datum: 8 oktober 2020

Projectnummer: 200162

ID: NL.IMRO.1859.BPBTM20200003-0010

INHOUD

REGELS

1	Inleidende regels	3
Artikel 1	Begrippen	3
Artikel 2	Wijze van meten	9
2	Bestemmingsregels	11
Artikel 3	Groen	11
Artikel 4	Tuin	12
Artikel 5	Wonen	13
3	Algemene regels	17
Artikel 6	Anti-dubbeltelregel	17
Artikel 7	Algemene bouwregels	17
Artikel 8	Algemene gebruiksregels	17
Artikel 9	Algemene afwijkingsregels	18
Artikel 10	Algemene procedureregels	19
4	Overgangs- en slotregels	20
Artikel 11	Overgangsrecht	20
Artikel 12	Slotregel	21

Bijlage

- Bijlage 1: Parkeernormen

De verbeelding

Verbeelding met legenda

1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

1.1 *plan:*

het bestemmingsplan ‘**Beltrum, ABCTA-terrein 2017, herziening 2020-1 (Grutto)**’ met identificatienummer NL.IMRO.1859.BPBTM20200003-0010 van de gemeente Berkelland;

1.2 *bestemmingsplan:*

de geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels en de daarbij behorende bijlage;

1.3 *verbeelding:*

- a. de analoge verbeelding van het bestemmingsplan ‘**Beltrum, ABCTA-terrein 2017, herziening 2020-1 (Grutto)**’ bestaande uit de kaart met tekeningnummer NL.IMRO.1859.BPBTM20200003-0010;
- b. de digitale verbeelding van het bestemmingsplan ‘**Beltrum, ABCTA-terrein 2017, herziening 2020-1 (Grutto)**’;

1.4 *aan- of uitbouw:*

een aan het (hoofd)gebouw aanwezig gebouw dat in ruimtelijk en/of architectonisch opzicht ondergeschikt is aan dat (hoofd)gebouw, maar in functioneel opzicht deel uitmaakt van dat (hoofd)gebouw;

1.5 *aanduiding:*

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

1.6 *aanduidingsgrens:*

de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft;

1.7 *aanduidingsvlak:*

een geometrisch vlak waarop een aanduiding betrekking heeft;

1.8 *aaneengebouwd:*

bebouwing die wordt gekenmerkt door een rij van minimaal drie aan elkaar gebouwde hoofdgebouwen;

1.9 *achtererfgebied:*

erf achter de lijn die het hoofdgebouw doorkruist op 1 meter achter de voorkant en van daaruit evenwijdig loopt met het aangrenzend openbaar gebied, zonder het hoofdgebouw opnieuw te doorkruisen of in het erf achter het hoofdgebouw te komen;

1.10 *achtergevel:*

een van de weg afgekeerde gevel van een hoofdgebouw die parallel of nagenoeg parallel loopt aan de voorgevel;

- 1.11 afwijken van de bouwregels en/of van de gebruiksregels:**
een afwijking als bedoeld in artikel 3.6, eerste lid, onder c van de Wet ruimtelijke ordening;
- 1.12 bebouwing:**
één of meer gebouwen en/of bouwwerken, geen gebouwen zijnde;
- 1.13 bebouwingspercentage:**
een op de verbeelding of in de planregels aangegeven percentage, dat de maximaal bebouwde oppervlakte binnen het bouwvlak of het bestemmingsvlak aangeeft;
- 1.14 bedrijf:**
een onderneming waarbij het accent ligt op het vervaardigen, bewerken, installeren, inzamelen en verhandelen van goederen;
- 1.15 bedrijfsmatige activiteiten aan huis:**
het op bedrijfsmatige wijze uitoefenen van activiteiten met een kleinschalig karakter, niet zijnde de vrije beroepen, die in een gedeelte van de woning en/of de daarbij behorende (bij)gebouwen worden uitgeoefend, waarbij de woonfunctie als primaire functie behouden en herkenbaar blijft en dat een ruimtelijke uitstraling of uitwerking heeft die met de woonfunctie in overeenstemming is;
- 1.16 bestaand:**
a bij gebruik: het gebruik zoals aanwezig op het moment van inwerkingtreding van het plan, tenzij in de regels anders is bepaald;
b bij bouwwerken: de legaal aanwezige bebouwing die op het moment van de terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan bestaat, wordt gebouwd, of mag worden gebouwd krachtens een daartoe verleende omgevingsvergunning;
- 1.17 bestemmingsgrens:**
de grens van een bestemmingsvlak;
- 1.18 bestemmingsvlak:**
een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming;
- 1.19 bijgebouw:**
een op zichzelf staand, al dan niet vrijstaand, gebouw dat door de vorm kan worden onderscheiden van het hoofdgebouw en dat in ruimtelijk en architectonisch opzicht ondergeschikt is aan het hoofdgebouw;
- 1.20 bouwen:**
het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk, alsmede het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen van een standplaats;
- 1.21 bouwgrens:**
de grens van een bouwvlak;

- 1.22 bouwlaag:**
een doorlopend gedeelte van een gebouw dat door op gelijke of bij benadering gelijke hoogte liggende vloeren of balklagen is begrensd, dit met inbegrip van de begane grond en met uitsluiting van onderbouw en zolder;
- 1.23 bouwperceel:**
een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten;
- 1.24 bouwperceelgrens:**
de grens van een bouwperceel;
- 1.25 bouwvlak:**
een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde zijn toegelaten;
- 1.26 bouwvlakgrens:**
de grens van een bouwvlak;
- 1.27 bouwwerk:**
elke constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, die hetzij direct of indirect met de grond verbonden is, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond;
- 1.28 bouwwerk, geen gebouw zijnde:**
alle overige bouwwerken die geen gebouw zijn;
- 1.29 carport:**
een bouwwerk dat, voorzien van een dak en ten hoogste twee wanden, door zijn plaatsing, indeling en inrichting uitsluitend bestemd is voor het stallen van motorvoertuigen;
- 1.30 coffeeshop:**
een horecabedrijf, dat tot doel heeft het verstrekken van niet-alcoholische dranken voor consumptie ter plaatse, met eventueel als nevenactiviteit het verstrekken van kleine etenswaren, al dan niet ter plaatse bereid, en van verdovende en/of hallucinogene stoffen als bedoeld in bijlage II van de Opiumwet;
- 1.31 dak:**
iedere bovenbeëindiging van een gebouw;
- 1.32 detailhandel:**
het bedrijfsmatig te koop aanbieden (waaronder de uitstalling ten verkoop), verkopen, verhuren en leveren van goederen aan personen die die goederen kopen of huren voor gebruik, verbruik of aanwending anders dan in de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsactiviteit, waaronder grootschalige detailhandel, volumineuze detailhandel, tuincentrum en supermarkt;
- 1.33 doeleinden van openbaar nut:**
nutsvoorzieningen zoals stroom-, gas, water- en/of telecommunicatievoorzieningen;

- 1.34 eerste verdieping:**
de tweede bouwlaag van een hoofdgebouw, een souterrain of kelder niet daaronder begrepen;
- 1.35 erf:**
al dan niet bebouwd perceel, of een gedeelte daarvan, dat direct is gelegen bij een hoofdgebouw en dat in feitelijk opzicht is ingericht ten dienste van het gebruik van dat gebouw, en, voor zover een bestemmingsplan of een beheersverordening van toepassing is, deze die inrichting niet verbieden;
- 1.36 erfgrens:**
de grens van een erf;
- 1.37 erker:**
een ondergeschikte uitbouw van het hoofdgebouw met een beperkte omvang (breedte, hoogte, diepte) en transparante verschijningsvorm, waardoor het stedenbouwkundig aanzicht niet wezenlijk wordt beïnvloed;
- 1.38 evenement:**
elke voor publiek buiten de daarvoor ingerichte inrichtingen toegankelijke festiviteit, grootschalige sportwedstrijd, auto- of motorcrosswedstrijd, optocht, georganiseerd vuurwerk en alle overige tot vermaak en recreatie bedoelde activiteiten, met uitzondering van markten als bedoeld in de Gemeentewet, kansspelen als bedoeld in de Wet op de kansspelen, en betogingen, samenkomsten en vergaderingen als bedoeld in de Wet openbare manifestaties;
- 1.39 gebouw:**
elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt;
- 1.40 gebruiken:**
gebruiken, het doen gebruiken, laten gebruiken en in gebruik geven;
- 1.41 groenvoorziening:**
een voor het publiek toegankelijk park of plantsoen of bij de gemeente in onderhoud zijnde groenstroken, grasperken of bloembakken;
- 1.42 halfvrijstaande woning:**
een woning van het type twee-aaneen gebouwd, waarbij sprake is van twee-aaneen gebouwde hoofdgebouwen;
- 1.43 hoofdgebouw:**
een of meer panden, of een gedeelte daarvan, dat noodzakelijk is voor de verwezenlijking van de geldende of toekomstige bestemming van een perceel en, indien meer panden of bouwwerken op het perceel aanwezig zijn, gelet op die bestemming het belangrijkste is;

- 1.44 horecabedrijf:**
een bedrijf of instelling waar bedrijfsmatig dranken en/of etenswaren voor gebruik ter plaatse worden verstrekt, en/of waarin bedrijfsmatig logies wordt verstrekt en/of ter plaatse zaalruimten worden verhuurd en beschikbaar gesteld. Tot een horecabedrijf worden ook afhaalzaken en maaltijdbezorgingsdiensten gerekend;
- 1.45 huishouden:**
een huishouden bestaat uit één of meer personen die alleen of samen in een woonruimte wonen en zelf in hun dagelijkse behoeften voorzien;
- 1.46 huisvesting in verband met mantelzorg:**
huisvesting in of bij een woning van één huishouden van maximaal twee personen, van wie ten minste één persoon mantelzorg verleent aan of ontvangt van een bewoner van de woning;
- 1.47 maaiveld:**
het oppervlak (of de gemiddelde hoogte daarvan) van het land of de bovenkant van het terrein dat een bouwwerk omgeeft;
- 1.48 mantelzorg:**
intensieve zorg of ondersteuning, die niet in het kader van een hulpverlenend beroep wordt geboden aan een hulpbehoevende, ten behoeve van zelfredzaamheid of participatie, rechtstreeks voortvloeiend uit een tussen personen bestaande sociale relatie, die de gebruikelijke hulp van huisgenoten voor elkaar overstijgt, en waarvan de behoefte met een verklaring van een huisarts, wijkverpleegkundige of andere door de gemeente aangewezen sociaal-medisch adviseur kan worden aangetoond;
- 1.49 nadere eis:**
een nadere eis zoals bedoeld in artikel 3.6, lid 1, onder d van de Wet ruimtelijke ordening;
- 1.50 omgevingsvergunning:**
een vergunning als bedoeld in artikel 1.1, eerste lid, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht;
- 1.51 ondergronds bouwwerk:**
een (gedeelte van) een bouwwerk, waarvan de bovenkant van de vloer ligt op ten minste 1,75 meter beneden peil;
- 1.52 openbaar toegankelijk gebied:**
weg als bedoeld in artikel 1, eerste lid, onder b, van de Wegenverkeerswet 1994, alsmede pleinen, parken, plantsoenen, openbaar vaarwater en ander openbaar gebied dat voor publiek algemeen toegankelijk is, met uitzondering van wegen uitsluitend bedoeld voor de ontsluiting van percelen door langzaam verkeer;
- 1.53 overkapping:**
een bouwwerk van één bouwlaag dat dient ter overdekking en met niet meer dan één wand is uitgevoerd;

- 1.54 pand:**
de kleinste bij de totstandkoming functioneel en bouwkundig-constructief zelfstandige eenheid die direct en duurzaam met de aarde is verbonden en betreedbaar en afsluitbaar is;
- 1.55 parkeervoorziening:**
voorzieningen voor het parkeren, zoals parkeerplaatsen en in- en uitritten;
- 1.56 peil:**
a voor een bouwwerk, waarvan de hoofdtoegang direct aan de weg grenst: de hoogte van de weg ter plaatse van die hoofdtoegang;
b voor een bouwwerk, waarvan de hoofdtoegang niet direct aan de weg grenst: de hoogte van het terrein ter hoogte van die hoofdtoegang bij voltooiing van de bouw;
c als in of op het water wordt gebouwd: de hoogte van het terrein ter plaatse van het meest nabij gelegen punt waar het water grenst aan het vaste land;
- 1.57 seksinrichting:**
een voor het publiek toegankelijke, besloten ruimte waarin bedrijfsmatig, of in de omvang alsof zij bedrijfsmatig was, seksuele handelingen worden verricht, of vertoningen van erotisch/pornografische aard plaatsvinden. Onder een seksinrichting worden in ieder geval verstaan een prostitutiebedrijf, alsmede een erotische massagesalon, een seksbioscoop, een seksautomatenhal, een sekstheater of een parenclub, al dan niet in combinatie met elkaar;
- 1.58 speelvoorzieningen:**
attributen voor sport en spel, vooral op en rond kinderspeelplaatsen en trapveldjes;
- 1.59 twee-onder-een-kapwoning:**
zie: halfvrijstaande woning;
- 1.60 voorerfgebied:**
erf dat geen onderdeel is van het achtererfgebied;
- 1.61 voorgevel:**
de naar de weg gekeerde gevel van een gebouw of, als een gebouw met meer dan één zijde naar de weg is gekeerd, de als zodanig door burgemeester en wethouders aan te wijzen gevel(s);
- 1.62 vrij beroep:**
een beroep of het bedrijfsmatig verlenen van diensten op administratief, juridisch, medisch, therapeutisch, kunstzinnig, ontwerptechnisch of hiermee gelijk te stellen gebied;
- 1.63 vrijstaande woning:**
een woning zonder gemeenschappelijke wand met een andere woning;
- 1.64 waterhuishoudkundige voorziening:**
voorzieningen die nodig zijn voor een goede wateraanvoer, waterafvoer, waterberging en waterkwaliteit;

- 1.65 wonen:**
het leven in een permanent dag- en nachtverblijf alwaar een huishouden wordt gevoerd;
- 1.66 woning (wooneenheid):**
een complex van ruimten, bedoeld voor de huisvesting van één afzonderlijk huishouden;
- 1.67 zijerf:**
gedeelte van het erf dat aan de zijkant en achter het verlengde van de voorgevel van het gebouw is gelegen;
- 1.68 zijgevel:**
de naar de zijkant(en) van het erf toegekeerde gevel(s) van een hoofdgebouw.

Artikel 2 Wijze van meten

Bij toepassing van deze planregels wordt als volgt gemeten:

2.1 Gebouwen en bouwwerken

- 2.1.1** De afstand van een bouwwerk tot de zijdelingse perceelgrens:
Vanaf de buitenwerkse gevelvlakken - dan wel, indien sprake is van overstekende daken met een overstekend gedeelte van meer dan 0,75 meter, respectievelijk overstekken van meer dan 0,75 meter, vanaf de buitenrand van het overstekende dak/de overstek - neerwaarts geprojecteerd, tot de kadastrale zijgrens van het perceel.
- 2.1.2** De bouwhoogte van een bouwwerk:
Vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een overig bouwwerk met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes, en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen.
- 2.1.3** De breedte van een gebouw:
Tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of de harten van de scheidingsmuren.
- 2.1.4** De dakhelling:
Langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak.
- 2.1.5** De goothoogte van een bouwwerk:
Vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot, c.q. de druiplijn, het boeiboord of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel.
- 2.1.6** 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.

- 2.1.7 De oppervlakte van een bouwwerk:
Tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk.

2.2 Ondergeschikte bouwdelen

Bij de toepassing van het bepaalde ten aanzien van het bouwen, worden ondergeschikte bouwdelen als:

- a plinten, pilasters, kozijnen, gevelversieringen, ventilatiekanalen, schoorstenen, gevel- en kroonlijsten en aan- of uitbouwen met een oppervlakte van 2 m² of kleiner;
- b overstekende daken;
- c luifels als geïntegreerd onderdeel van een gebouw of een uitbouw; buiten beschouwing gelaten, mits de overschrijding niet meer dan 0,75 meter ten opzichte van de bouwgrens of bestemmingsgrens bedraagt.

2.3 Maatvoering

Alle maten zijn, tenzij anders aangegeven:

- a voor lengten in meters (m);
- b voor oppervlakten in vierkante meters (m²);
- c voor inhoudsmaten in kubieke meters (m³);
- d voor verhoudingen in procenten (%);
- e voor hoeken/hellingen in graden (°).

2.4 Meten

Bij de toepassing van deze regels wordt gemeten tot en/of vanuit het hart van de lijn.

2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Groen

3.1 *Bestemmingsomschrijving*

De voor 'Groen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a groenvoorzieningen;
- met daarbij behorende:
- b bouwwerken, geen gebouwen zijnde;
- c verblijfsgebied;
- d paden en verhardingen;
- e parkeervoorzieningen;
- f speelvoorzieningen;
- g water;
- h waterhuishoudkundige voorzieningen;
- i doeleinden van openbaar nut.

3.2 *Bouwregels*

3.2.1 Algemeen

Op de voor 'Groen' aangewezen gronden mogen alleen bouwwerken, geen gebouwen zijnde ten dienste van de bestemming worden gebouwd.

3.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor een bouwwerk, geen gebouw zijnde geldt dat de bouwhoogte maximaal 3 meter mag bedragen, met uitzondering van:

- a verlichtingsarmaturen waarvan de bouwhoogte maximaal 6 meter mag bedragen;
- b speelvoorzieningen waarvan de bouwhoogte maximaal 6 meter mag bedragen.

Artikel 4 Tuin

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Tuin' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a tuin, behorende bij de op de aangrenzende gronden gelegen gebouwen;
- b erkers ten dienste van de aangrenzende bestemming en alleen voor zover het een woning betreft;

met daarbij behorende:

- c bouwwerken, geen gebouwen zijnde;
- d voorzieningen, zoals wegen, paden en parkeervoorzieningen.

4.2 Bouwregels

Op de voor 'Tuin' aangewezen gronden mogen alleen bouwwerken ten dienste van de bestemming worden gebouwd.

4.2.1 Gebouwen

Voor een gebouw gelden de volgende regels:

- a alleen toegestaan zijn erkers en wel ten dienste van de directe uitbreiding van de woning;
- b de erker mag alleen worden gebouwd aan de voorgevel van de woning;
- c de diepte van de erker mag niet meer dan 1,50 meter bedragen;
- d de bouwhoogte van de erker mag niet meer dan 3 meter bedragen, met dien verstande dat de bouwhoogte mag worden verhoogd tot maximaal 0,25 meter boven de vloer van de eerste verdieping van het hoofdgebouw.

4.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor een bouwwerk, geen gebouw zijnde geldt dat de bouwhoogte maximaal 1 meter mag bedragen.

Artikel 5 **Wonen**

5.1 **Bestemmingsomschrijving**

De voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a wonen;
- b de waterhuishouding;

met daarbij behorende:

- c gebouwen;
- d bouwwerken, geen gebouwen zijnde;
- e werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden;
- f tuinen;
- g erven;
- h verhardingen;
- i ontsluitingspaden;
- j parkeervoorzieningen;
- k groenvoorzieningen;
- l speelvoorzieningen;
- m water;
- n doeleinden van openbaar nut.

5.2 **Bouwregels**

Op de voor 'Wonen' aangewezen gronden mogen alleen bouwwerken ten dienste van de bestemming worden gebouwd.

5.2.1 Hoofdgebouwen

Voor een hoofdgebouw gelden de volgende regels:

- a een hoofdgebouw moet binnen een bouwvlak worden gebouwd;
- b het aantal woningen per bouwvlak mag niet meer bedragen dan ter plaatse van de aanduiding 'maximum aantal wooneenheden' is aangegeven;
- c de afstand van een vrijstaande woning en van de zijde van een twee-onder-een-kapwoning tot de zijdelingse perceelsgrens moet minimaal 3 meter bedragen;
- d de goothoogte en bouwhoogte mag niet meer bedragen dan ter plaatse van de aanduiding 'maximum goothoogte (m), maximum bouwhoogte (m)' is aangegeven.

5.2.2 Aanbouwen, uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen

Voor het bouwen van aanbouwen, uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen gelden de volgende regels:

- a aanbouwen, uitbouwen en bijgebouwen moeten minimaal 0,50 meter achter de voorgevel van de woning dan wel het verlengde daarvan worden gebouwd en mogen worden gebouwd tot op de erfgrens;
- b overkappingen mogen maximaal 0,50 meter voor de voorgevel van de woning dan wel het verlengde daarvan worden gebouwd en mogen worden gebouwd tot op de erfgrens;
- c de gezamenlijke oppervlakte van de aan- en uitbouwen, de bijgebouwen en de overkappingen bij een woning mag niet meer bedragen dan 100 m² en 60% van de oppervlakte van het erf;

- d in afwijking van het bepaalde onder a tot en met c, mag één erker voor de voorgevel van de woning worden gebouwd, waarbij de diepte van de erker maximaal 1,50 meter mag bedragen. De bouwhoogte van de erker mag niet meer dan 3 meter bedragen, met dien verstande dat de bouwhoogte mag worden verhoogd tot maximaal 0,25 meter boven de vloer van de eerste verdieping van het hoofdgebouw;
- e de goothoogte van aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen mag maximaal 3 meter bedragen, met dien verstande dat de goothoogte mag worden verhoogd tot maximaal 0,25 meter boven de vloer van de tweede bouwlaag van het hoofdgebouw;
- f de bouwhoogte van aanbouwen, uitbouwen en bijgebouwen mag maximaal 6 meter bedragen, met dien verstande dat zij minimaal 1 meter onder de hoogte van het hoofdgebouw blijft en zij voor plat afgedekte aanbouwen, uitbouwen en bijgebouwen maximaal 4 meter mag bedragen;
- g aanbouwen, uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen die gebouwd worden binnen het bouwvlak moeten voldoen aan de bouwregels zoals gesteld onder artikel 5.2.1 onder d;
- h het onder g gestelde is niet van toepassing voor de aanbouwen, uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen die op minder dan 3 meter uit de zijdelingse perceelsgrens gebouwd worden. De bepalingen zoals gesteld onder a tot en met f en i en blijven dan onverkort van kracht;
- i de aanbouwen, uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen die gebouwd worden binnen het bouwvlak worden niet meegerekend bij de berekening van de oppervlakte en het bebouwingspercentage als bedoeld onder c.

5.2.3 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor een bouwwerk, geen gebouw zijnde gelden de volgende regels:

- a als het bouwwerk voor de voorgevel of een naar de weg gekeerde zijgevel van het hoofdgebouw of het verlengde hiervan wordt opgericht, mag de bouwhoogte maximaal 1 meter bedragen;
- b in overige gevallen mag de bouwhoogte maximaal 3 meter bedragen, met uitzondering van erfafscheidingen waarvan de bouwhoogte maximaal 2 meter mag bedragen.

5.2.4 Ondergronds bouwen

Voor het ondergronds bouwen gelden de volgende regels:

- a ondergronds bouwen mag alleen binnen het bouwvlak dan wel onder aanbouwen, uitbouwen en bijgebouwen, met dien verstande dat minimaal 1 meter uit de perceelsgrens gebouwd moet worden;
- b de verticale diepte van een ondergronds bouwwerk mag niet meer dan 3,50 meter beneden peil bedragen.

5.2.5 Vrije beroepen

Voor de vrije beroepen geldende volgende regels:

- a het gebruik blijft beperkt tot een oppervlakte van ten hoogste 30% van de voor de woonfunctie bestemde gebouwen met een maximum van 50 m² per woning;
- b aan het woonkarakter van de voor de woonfunctie bestemde gebouwen wordt geen afbreuk gedaan.

5.3 Nadere eisen

5.3.1 Nadere eis

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats en de afmetingen van de bebouwing voor:

- a het straat- en bebouwingsbeeld;
- b de woonsituatie (in de omgeving);
- c de parkeersituatie;
- d de milieusituatie;
- e de verkeersveiligheid;
- f de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden;
- g de sociale veiligheid;
- h de externe veiligheid.

5.3.2 Procedure

Voor het stellen van een nadere eis geldt de in artikel 10.1 genoemde voorbereidingsprocedure.

5.4 Afwijken van de bouwregels

5.4.1 Afwijken aanbouwen, uitbouwen en bijgebouwen

Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 5.2.2 onder a en toestaan dat een aanbouw, uitbouw of bijgebouw tot aan de voorgevel van het hoofdgebouw of het verlengde daarvan wordt gebouwd.

5.4.2 Afwegingskader

Een in artikel 5.4.1 genoemde omgevingsvergunning kan slechts worden verleend als geen onevenredige aantasting plaatsvindt van:

- a het straat- en bebouwingsbeeld;
- b de woonsituatie (in de omgeving);
- c de parkeersituatie;
- d de milieusituatie;
- e de verkeersveiligheid;
- f de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden;
- g de sociale veiligheid;
- h de externe veiligheid.

5.5 Specifieke gebruiksregels

5.5.1 Strijdig gebruik

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

- a de bewoning van vrijstaande bijgebouwen;
- b het gebruik van gronden en opstallen voor bedrijfsmatige activiteiten aan huis.

5.6 Afwijken van de gebruiksregels

5.6.1 Afwijken bedrijfsmatige activiteiten aan huis

Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 5.1 en artikel 5.5.1 onder b voor het toestaan van bedrijfsmatige activiteiten aan huis, mits aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

- a de woonfunctie van de gebouwen blijft gehandhaafd;
- b het gebruik blijft beperkt tot een oppervlakte van ten hoogste 30% van de voor de woonfunctie bestemde gebouwen met een maximum van 50 m² per woning;

- c er mag geen sprake zijn van detailhandelsactiviteiten en/of horeca;
- d er wordt geen afbreuk gedaan aan het woon- en leefmilieu in de omgeving, met dien verstande dat:
 - 1 voorzien wordt in voldoende parkeergelegenheid;
 - 2 geen onevenredige toename van de parkeerdruk en normale afwikkeling van verkeer in de omgeving optreedt;
- e de aard en visuele aspecten moeten in overeenstemming zijn met het woonkarakter, met dien verstande dat:
 - 1 de activiteiten binnen de gebouwen plaats moeten vinden;
 - 2 buitenopslag verboden is;
- f de bedrijfsuitoefening gebeurt door degene die op het perceel woont.

5.6.2 Afwijken mantelzorg

Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 5.5.1 onder a en toestaan dat een bijgebouw bij een woning wordt gebruikt als afhankelijke woonruimte, mits:

- a een dergelijke bewoning nodig is vanuit een oogpunt van mantelzorg;
- b het gebruik als afhankelijke woonruimte alleen plaatsvindt in één of in meer aan de bestaande woning aangebouwde bijgebouwen;
- c de oppervlakte die wordt gebruikt als afhankelijke woonruimte niet meer bedraagt dan de maximaal toegestane gezamenlijke oppervlakte aan bijgebouwen tot een maximum van 100 m²;
- d de belangen van derden niet onevenredig worden aangetast.

5.6.3 Afwegingskader

Een in artikel 5.6.1 en artikel 5.6.2 genoemde omgevingsvergunning kan slechts worden verleend als geen onevenredige aantasting plaatsvindt van:

- a het straat- en bebouwingsbeeld;
- b de woonsituatie (in de omgeving);
- c de parkeersituatie;
- d de milieusituatie;
- e de verkeersveiligheid;
- f de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden;
- g de sociale veiligheid;
- h de externe veiligheid.

3 Algemene regels

Artikel 6 Anti-dubbeltelregel

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

Artikel 7 Algemene bouwregels

7.1 *Bestaande afstanden en maten*

In die gevallen dat de bestaande goothoogte, bouwhoogte, oppervlakte, inhoud of afstand van bouwwerken, die rehtens tot stand zijn gekomen, minder dan wel meer bedraagt dan in of krachtens het bepaalde in hoofdstuk 2 van deze regels is voorgeschreven respectievelijk toegestaan, geldt die goothoogte, bouwhoogte, oppervlakte, inhoud of afstand in afwijking daarvan als minimaal voorgeschreven respectievelijk maximaal toegestaan.

Artikel 8 Algemene gebruiksregels

8.1 *Strijdig gebruik*

8.1.1 Verboden gebruik

- a het is verboden de in het bestemmingsplan begrepen gronden en de zich daarop bevindende bouwwerken te gebruiken of te laten gebruiken op een wijze of tot een doel, strijdig met de bestemming en de daarbij behorende regels;
- b onder een verboden gebruik wordt in ieder geval verstaan het gebruiken of het laten gebruiken van:
 - 1 bijgebouwen ten behoeve van bewoning;
 - 2 gronden als opslag-, stort- of bergplaats van al dan niet afgedankte voorwerpen, stoffen, materialen en producten;
 - 3 gronden gebruiken als verkooppunt motorbrandstoffen;
 - 4 het (laten) gebruiken van gebouwen ten behoeve van een seksinrichting;
 - 5 het (laten) gebruiken van gebouwen ten behoeve van een coffeeshop.

8.1.2 Toegestaan gebruik

Onder een gebruik in strijd met het bestemmingsplan wordt niet verstaan:

- a het gebruiken of het laten gebruiken van gronden voor kortstondige evenementen, festiviteiten en manifestaties, indien en voor zover daardoor ingevolge een wettelijk voorschrift een omgevingsvergunning vereist is en deze is verleend, dan wel een melding is gedaan;
- b het aanleggen of het laten aanleggen van kabels en leidingen voor 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 meter of meer en een lengte van 10 km of meer.

8.2 Parkeernormen

8.2.1 Parkeernormen

De inrichting van de gronden moet zodanig plaatsvinden, dat wordt voldaan aan de gemeentelijke parkeernormen zoals weergegeven in de bijlage 'Parkeernormen' (bijlage 1) die bij deze regels is gevoegd.

8.2.2 Afwijken van de parkeernormen

Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van de in het plan voorgeschreven parkeernormen, als:

- a de noodzakelijke parkeervoorzieningen in onvoldoende mate kunnen worden gerealiseerd en op een andere passende wijze in de parkeerruimte wordt voorzien;
- b de situering van de parkeerplaatsen het stedenbouwkundige beeld van de omgeving, de verkeersveiligheid en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden niet onevenredig aantast.

Artikel 9 Algemene afwijkingsregels

9.1 Afwijkingsbevoegdheid

9.1.1 Afwijken

Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van:

- a de bij recht in de regels gegeven maten ten aanzien van hoogten en afstanden tot maximaal 10% van die maten;
- b het bepaalde in het plan en toestaan dat het beloop of het profiel van wegen of de aansluiting van wegen onderling in geringe mate wordt aangepast, als de verkeersveiligheid en/of -intensiteit daarvoor aanleiding geven;
- c het bepaalde in het plan met het oog op de aanpassing aan de werkelijke afmetingen van het terrein, mits de structuur van het plan niet wordt aangetast, de belangen van derden in redelijkheid niet worden geschaad en de afwijking gewenst en noodzakelijk wordt geacht voor de juiste verwezenlijking van het plan;
- d het bepaalde in het plan en toestaan dat bestemmings- of bouwgrenzen worden overschreden, als een meetverschil daarvoor aanleiding geeft;
- e het bepaalde in het plan en toestaan dat openbare nutsgebouwtjes, wachthuisjes voor het openbaar vervoer, telefooncellen, gebouwtjes voor de bediening van kunstwerken, toiletgebouwtjes en naar de aard daarmee gelijk te stellen gebouwtjes worden gebouwd, mits de inhoud per gebouwtje niet meer dan 50 m³ bedraagt, met een maximale hoogte van 3 meter;
- f het bepaalde in het plan en toestaan dat de grenzen van het bouwperceel worden overschreden door:
 - 1 plinten, pilasters, kozijnen, gevelversieringen, ventilatiekanalen, schoorstenen;
 - 2 gevel- en kroonlijsten, overstekende daken;
 - 3 (hoek)erkers over maximaal de halve gevelbreedte, ingangspartijen, luifels, balkons en galerijen;
 mits de bouwvlakgrens met niet meer dan 1,50 meter wordt overschreden;
- g het bepaalde in het plan en toestaan dat bouwwerken geen gebouw zijnde tot een bouwhoogte van maximaal 10 meter worden gebouwd;

- h het bepaalde ten aanzien van de maximale bouwhoogte van gebouwen en toestaan dat de bouwhoogte van gebouwen wordt vergroot voor plaatselijke verhogingen, zoals schoorstenen, luchtkokers, liftkokers en lichtkappen.

9.1.2 Afwegingskader

Een in artikel 9.1.1 genoemde omgevingsvergunning kan slechts worden verleend als geen onevenredige aantasting plaatsvindt van:

- a het straat- en bebouwingsbeeld;
- b de woonsituatie (in de omgeving);
- c de parkeersituatie;
- d de milieusituatie;
- e de verkeersveiligheid;
- f de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden;
- g de sociale veiligheid;
- h de externe veiligheid.

Artikel 10 Algemene procedureregels

10.1 Nadere eisen

Voor een besluit tot het stellen van een nadere eis geldt de volgende voorbereidingsprocedure:

- a het voornemen ligt, met bijbehorende stukken, gedurende twee weken ter inzage;
- b de terinzagelegging wordt vooraf bekend gemaakt in één of meer dag-, nieuws- of huis-aan-huisbladen of op een andere geschikte wijze;
- c de bekendmaking meldt de mogelijkheid voor belanghebbenden om schriftelijk en/of mondeling hun zienswijze over het voornemen bij burgemeester en wethouders kenbaar te maken gedurende de onder a genoemde termijn;
- d burgemeester en wethouders delen aan hen die zienswijzen naar voren hebben gebracht de beslissing daaromtrent mede.

4 Overgangs- en slotregels

Artikel 11 Overgangsrecht

11.1 Overgangsrecht bouwwerken

11.1.1 Algemeen

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 door 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 teniet is gegaan.

11.1.2 Afwijken

Het bevoegd gezag kan eenmalig in afwijking van het bepaalde in artikel 11.1.1 een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in artikel 11.1.1 met maximaal 10 %.

11.1.3 Uitzondering op het overgangsrecht bouwwerken

Het bepaalde in artikel 11.1.1 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.

11.2 Overgangsrecht gebruik

11.2.1 Algemeen

Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet, behoudens voor zover uit de Richtlijnen 79/409/EEG en 92/43/EEG van de Raad van de Europese Gemeenschappen van 2 april 1979 inzake het behoud van de vogelstand onderscheidenlijk van 21 mei 1992 inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna, beperkingen voortvloeien ten aanzien van ten tijde van de inwerkingtreding van het bestemmingsplan bestaande gebruik.

11.2.2 Strijdig gebruik

Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in artikel 11.2.1, 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.

11.2.3 Onderbroken gebruik

Als het gebruik, bedoeld in artikel 11.2.1, 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.

11.2.4 Uitzondering

Het bepaalde in artikel 11.2.1 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 12 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als: Regels van het bestemmingsplan Beltrum, ABCTA-terrein 2017, herziening 2020-1 (Grutto).

Het bestemmingsplan Beltrum, ABCTA-terrein 2017, herziening 2020-1 (Grutto) heeft van 15 oktober tot en met 25 november 2020 in ontwerp ter inzage gelegen.

Aldus vastgesteld in de openbare vergadering van de Raad van de gemeente Berkelland gehouden op ...

, voorzitter,

, griffier,

Bijlage 1: Parkeernormen

Parkeernormen gemeente Berkelland

Parkeernorm rest bebouwde kom			
functie	parkeer-norm	bezoekers-aandeel	eenheid
appartement	1,5	0,3	woning
woning sociale sector/rijtjeswoning	1,5	0,3	woning
woning middeldure sector	1,8	0,3	woning
woning dure sector	2,0	0,3	woning
serviceflat/aanleunwoning	0,6	0,3	woning
kamerverhuur	0,6	0,2	kamer
kantoren (zonder balie)	1,6	5%	100 m² bvo
kantoren (met balie)	2,4	20%	100 m² bvo
detailhandel	3,5	85%	100 m² bvo
grootschalige detailhandel	7,5		100 m² bvo
Tuincentra	7,5		100 m² bvo
arbeidsextensieve/bezoekersextensieve bedrijven (loods,opslag,groothandel/transportbedrijf)	0,7	5%	100 m² bvo
arbeidsintensieve/bezoekersextensieve bedrijven (industrie,garagebedrijf,werkplaats,transportbedrijf)	2,0	5%	100 m² bvo
arbeidsextensieve/bezoekersintensieve bedrijven (showroom/toonzaal)	1,3	35%	100 m² bvo
bedrijfsverzamelgebouw	1,5	10%	100 m² bvo
café/bar/discotheek/cafetaria	6,0	90%	100 m² bvo
restaurant	11,0	80%	100 m² bvo
museum/bibliotheek	0,6	95%	100 m² bvo
bioscoop/theater/schouwburg	0,3		zitplaats
sporthal	2,5	95%	100 m² bvo
sportveld (buiten)	20,0	95%	ha. netto terrein
dansstudio/sportschool	3,5	95%	100 m² bvo
squashbanen	1,5	90%	baan
tennisbanen	2,5	90%	baan
golfbaan	7,0	95%	hole
bowlingbaan	2,0	95%	baan
biljartzaal	2,0	95%	tafel
evenementenhal	6,0	99%	100 m² bvo
zwembad	10,0	90%	100 m² opp.bassin
cultureel centrum/wijkgebouw	3,0	90%	100 m² bvo
verpleeg/verzorgingshuis	0,6	60%	wooneenheid
arts/kruisgebouw/therapeut	1,8	65%	behandelkamer
dagonderwijs (HBO/MBO)	6,0		leslokaal
middelbaar onderwijs (VWO/HAVO/Vmbo)	1,0		leslokaal
avondonderwijs	0,8		student
basisonderwijs	0,8		leslokaal
crèche/peuterspeelzaal/kinderdagverblijf	0,7		arbeidsplaats
hotel	1,0		kamer
religiegebouw	0,2		zitplaats
begraafplaatsen	20,0		gelijktijdige begrafenissen

Parkeerplaatsen eigen terrein woningen

parkeervoorziening	theoretisch aantal	berekeningsaantal	opmerkingen
enkele oprit zonder garage	1	0,8	oprit minimaal 5 meter diep
lange oprit zonder garage	2	1,0	
dubbele oprit zonder garage	2	1,7	oprit minimaal 4,5 meter breed
garage zonder oprit	1	0,4	
garagebox (niet bij woning)	1	0,5	
garage met enkele oprit	2	1,0	oprit minimaal 5 meter diep
garage met lange oprit	3	1,3	
garage met dubbele oprit	3	1,8	oprit minimaal 4,5 meter breed

Aanwezigheidspercentages

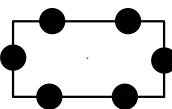
	werkdag			koop- avond	zaterdag		zondag- middag
	overdag	middag	avond		middag	avond	
woningen	50	60	100	90	60	60	70
detailhandel	30	70	20	100	100	0	0
kantoren	100	100	5	10	5	0	0
bedrijven	100	100	5	10	5	0	0
sociaal cultureel	10	40	100	100	60	90	25
sociaal medisch	100	100	30	15	15	5	5
dagonderwijs	100	100	0	0	0	0	0
avondonderwijs	0	0	100	0*	0	0	0
bibliotheek	30	70	100	75	75	0	0
museum	20	45	0	100	100	0	90
restaurant	30	40	90	70	70	100	40
café	30	40	90	75	75	100	45
bioscoop/theater	15	30	90	60	60	100	60
sport	30	50	100	100	100	90	85

* indien koopavond op donderdag 100 %



LEGENDA

PLANGEBIED



plangebied

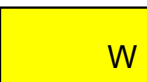
BESTEMMINGEN



Groen



Tuin

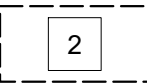


Wonen

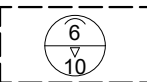
AANDUIDINGEN



bouwvlak

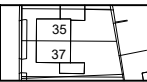


maximum aantal wooneenheden



maximum goothoogte (m), maximum bouwhoogte (m)

VERKLARING



BGT- en kadastrale gegevens

bestemmingsplan **Beltrum, ABCTA-terrein 2017, herziening 2020-1 (Grutto)**

schaal : 1 : 1000

formaat : A3

projectnummer : 200162

bladnummer : 1

aantal bladen : 1

Identificatiecode : NL.IMRO.1859.BPBTM20200003-0010

gemeente **Berkelland**

datum : 08-10-2020

datum ondergrond : 05-03-2020

voorontwerp : 01-07-2020

ontwerp : 08-10-2020

vaststelling : -



adviseurs in
ruimtelijke
ontwikkeling

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



Zienswijzennota bestemmingsplan Beltrum, ABCTA-terrein 2017, herziening 2020-1 (Grutto)

9 februari 2021

Zienswijzennota

**Bestemmingsplan
Beltrum, ABCTA-terrein 2017,
herziening 2020-1 (Grutto)**

Inhoudsopgave

1. Inleiding
2. Algemene toelichting ontwerpbestemmingsplan
3. Vervolg procedure
4. Overzicht indieners zienswijzen (*niet in digitale versie*)
5. Samenvatting en beoordeling zienswijzen per indiener
6. Integrale weergave ingediende zienswijzen
7. Samenvatting en beoordeling van de eerder ingediende inspraakreactie

1. Inleiding

Het ontwerpbestemmingsplan Beltrum, ABCTA-terrein 2017, herziening 2020-1 (Grutto) heeft van 15 oktober tot en met 25 november 2020 ter inzage gelegen. De gemeente heeft gedurende de periode van terinzagelegging één schriftelijke zienswijze ontvangen, namens een viertal omwonenden.

Deze zienswijzennota geeft een overzicht van de indieners van zienswijzen, de inhoud van de zienswijze, de beoordeling ervan en de eventueel daaruit voortvloeiende aanpassingen van het ontwerpbestemmingsplan.

2. Algemene toelichting ontwerpbestemmingsplan

In Beltrum zijn meerdere starters en senioren op zoek naar een geschikte woning. Op de huidige woningmarkt van Beltrum is niets geschikts voor hen te vinden. De gemeente is mede daarom op zoek naar locaties waarop dit mogelijk kan. Een van die beoogde locaties is de locatie tussen de Grutto en de Meester Nelissenstraat. Het betreft een perceel dat momenteel dienst doet als groenvoorziening. Op een deel van deze gronden zijn nu 4 nieuwe woningen voorzien.

De gekozen ontwikkeling van woningbouw past echter niet binnen het geldende bestemmingsplan 'Beltrum, ABCTA-terrein 2017'. De percelen zijn nu nog bestemd voor groenvoorzieningen. Het bestemmingsplan moet worden herzien, om de bouw van de vier woningen mogelijk te maken.

Voor deze ontwikkeling heeft de gemeente het bestemmingsplan "Beltrum, ABCTA-terrein 2017, herziening 2020-1 (Grutto)" gemaakt.

3. Vervolg procedure

Het bestemmingsplan "Beltrum, ABCTA-terrein 2017, herziening 2020-1 (Grutto)" wordt door de gemeenteraad vastgesteld in de raadsvergadering van 16 maart 2021.

Na de vaststelling wordt dit gepubliceerd. Gedurende een periode van zes weken kan dan iedere belanghebbende die een zienswijze heeft ingediend, beroep instellen bij de Raad van State.

Na afloop van de zes weken treedt het bestemmingsplan in werking. Dit is echter niet het geval tegen die onderdelen waartegen een voorlopige voorziening wordt ingesteld. Deze treden eventueel pas in werking na uitspraak van de voorzieningenrechter of de Raad van State.

4. Overzicht indieners zienswijzen

nr.	naam	adres	postcode en plaats
1			

5. Samenvatting en beoordeling zienswijzen per indiener

Indieners 1

Samenvatting zienswijze

Indieners hebben tegen het voorontwerpbestemmingsplan een vergelijkbare inspraakreactie ingediend. Zij maken vooral bezwaar vanwege het verkleinen van de groenvoorziening en het verdichten van het bestaande plan. Indieners hebben de volgende zienswijzen ingediend:

De zienswijze en argumenten die als inspraakreactie op het voorontwerp zijn ingediend blijven voor indieners onverminderd van kracht. Aanvullend maken zij kenbaar tegen de voorgenomen bestemmingsplanherziening naar woningbouw te zijn. Hiervoor hebben zij de volgende aanvullende redenen:

1. In de beoordeling op argument 1 staat dat *“er echter geen sprake is van een ontoelaatbare aantasting van het leef- en woongenot”*. Indieners vinden dit wel een aantoonbaar feit;
2. In de beoordeling op argument 2 staat dat *“het ABCTA-terrein nog altijd ruim van opzet blijft met het benodigde groen”*. Indieners vinden dat er van een ruime opzet geen sprake meer is, omdat er kavels tussen gepropt worden en de nieuwe kavels direct verkaveld zijn aan de bestaande kavels. Enkele vervolgvragen:
 - a. Hoe ziet de gemeente deze wijziging in relatie tot de “ruime opzet” van het ABCTA-terrein?
 - b. Waar eindigt dit (uitbreidings)plan? Mogelijk in de toekomst de volledige groenstrook met woningbouw?
 - c. Er zijn ook plannen om op de Gaarden woningen te ontwikkelen. Dit plan moet nog volledig ontwikkeld worden, terwijl de indeling voor het ABCTA-terrein al af is. Een aantal woningen extra op een nieuw terrein is beter in te delen dan er “tussen te proppen”, waardoor er ook nog eens groen verloren gaat.
3. Op argument 3 is geschreven dat het niet duidelijk is naar welk plan en van wanneer verwezen wordt. Indieners doelen op het huidige bestemmingsplan “Beltrum, ABCTA-terrein 2017”, in de toelichting op pagina 12. Hierin staat dat er *“speelvoorzieningen worden aangelegd”*:
4. Op argument 4 is geschreven dat er *“binnen de buurt nog relatief voldoende openbaar groen aanwezig blijft waarbij de genoemde ruime opzet zeker blijft bestaan”*. Waarop is deze beoordeling gebaseerd?
5. De Grutto heeft op meerdere plekken een probleem met de afvoer van hemelwater. Hoe wordt een juiste werking van het hemelwatersysteem geborgd, nu er twee wadi's verdwijnen, terwijl er meer woningen binnen hetzelfde plangebied moeten afwateren?

Beoordeling zienswijze

De ingediende inspraakreactie hebben wij op 6 oktober 2020 beoordeeld. Wij hebben hier een inhoudelijke reactie op gegeven (gedateerd 29 september 2020). Deze reactie blijft voor ons dan ook van kracht en overeind. En is voor de volledigheid opgenomen in deze zienswijzennota. De nu ingediende zienswijze gaat ook in op onze beoordeling van de al genoemde inspraakreactie. Puntsgewijs gaan wij hier als volgt op in:

1. Behalve het aangeven dat het leef- en woongenot wel ontoelaatbaar wordt aangetast, wordt dit niet onderbouwd met argumenten. Vanuit stedenbouwkundig oogpunt achten wij de gekozen opzet verantwoord. Van een ontoelaatbare aantasting van het woon- en leefklimaat is naar onze opvatting geen sprake. Zeker niet in vergelijking met de andere woongebieden in Beltrum.
2. De vier nieuwe kavels worden er zeker niet “tussen gepropt”. Zie hiervoor ook onze reactie onder 1.
 - a. Naar onze mening blijft de ruime opzet van het ABCTA-terrein in stand. Ruime opzet is vooral ook de onderlinge afstand tussen de gebouwen en de (ruimtelijke) breedte van het openbaar gebied. De nieuwe woningen sluiten aan bij de aanwezige bebouwingsstructuur en de onderlinge afstand tussen de woningen.

- b. Dat meer groenvoorzieningen in dit buurtje zullen worden aangewend voor woningbouw is niet aannemelijk. Echter, niemand kan in de toekomst kijken en op voorhand is niets uit te sluiten. Mocht die situatie zich toch gaan voordoen, dan gaat dit gepaard met een aanpassing van het bestemmingsplan. Iedereen kan op dat moment gebruik maken van de mogelijkheid om een zienswijze in te dienen.
- c. In het gebied Gaarden zijn 21 woningen voorzien. Het voorontwerp heeft ter inzage gelegen. Bovendien is het genoemde aantal van 21 aanvaardbaar voor dit gebied. Voor alle woningen zijn inmiddels ook gegadigden.
3. Dank voor het geven van deze helderheid. De volledige tekst op die pagina (12 van de plantoelichting) is *“Tot slot wordt door de lus binnen de ontsluitingsstructuur centraal in het plangebied een openbare ruimte gecreëerd. Ook dit gebied krijgt een groen karakter. Hier zullen speelvoorzieningen worden aangelegd. Daarnaast biedt het centrale gebied ruimte voor ontmoeting.”* Hiermee wordt bedoeld het groene terrein voor Grutto 5 t/m 19 en 16 t/m 20. Dit gebied is inmiddels woonrijp gemaakt en aangelegd. Het maakt geen onderdeel uit van deze bestemmingsplanherziening.
4. De groene strook, in relatie tot de gehele omgeving, zoals die ook met dit bestemmingsplan aanwezig blijft, is wel degelijk van belang. De nieuwbouwbuurt op het ABCTA-terrein is een duidelijk herkenbaar buurtje in het straatbeeld van de Meester Nelissenstraat. De buurt wordt geaccentueerd door de twee aanwezige groene stroken aan de Meester Nelissenstraat. Deze zijn opvallend doordat de Meester Nelissenstraat verder geen openbaar groen heeft. Ook met een verkleinde groenzone naar circa 26 meter aan de linkerzijde, blijft deze groenzone samen met de groene strook van circa 13 meter langs de entree, een opvallend groen accent in het straatbeeld.
5. De groene ruimte die overblijft is groot genoeg om hier ook (weer) één of meerdere wadi's in aan te leggen. In het nieuwe plan is het groene gebied (nog) zo'n 3.000 m². Voor de wadi's is ongeveer 350 m² nodig. Dit is prima in te passen. Na afronding van dit traject wordt voor dat gebied een hernieuwde inrichting gemaakt. De berging van het water wordt dan opnieuw ingepast.

Aanpassing ontwerpbestemmingsplan:
Nee.

6. Integrale weergave ingediende schriftelijke zienswijzen

Gemeente Berkelland
T.a.v. de gemeenteraad
Postbus 200
7270 HA Borculo

Beltrum, 16 november 2020

Betreft: zienswijze ontwerpbestemmingsplan Meester Nelissenstraat en Grutto in Beltrum

Geachte leden van de raad,

Naar aanleiding van uw schrijven d.d. 8 oktober 2020 met zaaknummer 9349 en uw publicatie d.d. 14 oktober jl. in het Berkelbericht, maken wij u hierbij onze zienswijze ten aanzien van het ontwerpbestemmingsplan kenbaar. Wij willen hierbij tevens verwijzen naar de door ons op 17 juli jl. naar de gemeente Berkelland verstuurde en persoonlijk ingediende "zienswijze voorontwerpbestemmingsplan Meester Nelissenstraat en Grutto in Beltrum".

Volledigheidshalve willen wij u melden dat onze zienswijze en argumenten zoals benoemd in de brief van 17 juli jl. onverminderd van kracht zijn. Aanvullend op de brief van 17 juli jl. willen wij u middels deze brief kenbaar maken tegen de door u voorgenomen bestemmingsplanwijziging naar woningbouw te zijn om de onderstaande aanvullende redenen:

1. In uw brief van 8 oktober jl. met zaaknummer 9349 geeft u in uw beoordeling op argument 1 aan dat "er echter geen sprake is van een ontoelaatbare aantasting van het leef- en woongenot". In onze ogen is dit namelijk wel een aantoonbaar feit.
2. In dezelfde brief geeft u in uw beoordeling op argument 2 aan dat "het ABCTA-terrein nog altijd ruim van opzet blijft met het benodigde groen". Ons inziens is er van ruime opzet geen sprake meer daar er kavels "tussen gepropt" worden en de nieuwe kavels direct verkaveld zijn aan de reeds bestaande kavels.
 - a) Kunt u aangeven hoe u deze wijziging ziet in relatie tot uw mening ten aanzien van "ruime opzet" van het ABCTA-terrein?
 - b) Voortbordurend op uw bovenstaande mening ten aanzien van "ruime opzet": waar eindigt dit (uitbreidings)plan? U zou zelfs mogelijkheden kunnen zien om in de toekomst de volledige groenstrook te rooien ten behoeve van woningbouw.

- c) Zoals bij u bekend zijn er ook plannen om op de Gaarden in Beltrum woningen te ontwikkelen. Dit plan dient nog volledig ontwikkeld te worden, terwijl de indeling voor het ABCTA-terrein al af is. Een aantal woningen extra op een nieuw terrein valt beter in te delen dan er “tussen te proppen” waardoor er ook nog eens groen verloren gaat.
3. In dezelfde brief geeft u in uw beoordeling op argument 3 aan dat u niet duidelijk is naar “welk plan en van wanneer” verwezen wordt. Wij doelen hiermee op het huidige bestemmingsplan “Beltrum, ABCTA-terrein 2017” in de toelichting op pagina 12 waarin u aangeeft dat er “speelvoorzieningen worden aangelegd”:

“Tot slot wordt door de lus binnen de ontsluitingsstructuur centraal in het plangebied een openbare ruimte gecreëerd. Ook dit gebied krijgt een groen karakter. Hier zullen speelvoorzieningen worden aangelegd. Daarnaast biedt het centrale gebied ruimte voor ontmoeting”. Bron: bestemmingsplan Beltrum, ABCTA-terrein 2017.

Kunt u ons toezeggen dat deze speelvoorzieningen en de ontmoetingsplek alsnog worden gerealiseerd?

4. Wederom in dezelfde brief geeft u in uw beoordeling op argument 4 aan dat er “binnen de buurt nog relatief voldoende openbaar groen aanwezig blijft waarbij de genoemde ruime opzet zeker blijft bestaan”. Kunt u aangeven waarop uw beoordeling is gebaseerd? Notabene is er op zaterdag 18 mei 2019 door fractievoorzitter Leo Morren een boom geplant in het openbare groen ten behoeve van “vergroening en leefbaar houden van de woonkern”.
5. Zoals bij u bekend kent De Grutto op meerdere plekken een probleem met de afvoer van hemelwater. Hoe borgt u een juiste werking van het hemelwatersysteem nu er twee wadi's verdwijnen terwijl er meer woningen binnen hetzelfde plangebied dienen af te wateren?

Uiteraard zijn wij bereid om onze argumenten nader bij u toe te lichten.

In afwachting van uw reactie,

Met vriendelijke groet namens de buurt “Meester Nelissenstraat - Grutto”,

7. Samenvatting en beoordeling ingediende inspraakreactie

(gedateerd 29 september 2020, behorend bij collegebesluit van 6 oktober 2020)

Tijdens de terinzagelegging van het voorontwerpbestemmingsplan hebben wij 1 schriftelijke inspraakreactie ontvangen. Ondertekend door bewoners van 4 verschillende adressen. Hieronder is deze kort samengevat, beoordeeld en is beschreven of het ontwerp hierdoor is aangepast.

Ingediende inspraakreactie:

Samenvatting

Indieners wonen naast en dichtbij het plangebied aan de Meester Nelissenstraat en Grutto. Zij hebben moeite met het toevoegen van woningen in het net aangelegde groene gebied.

De volgende inspraakreacties worden beschreven:

1. Twee families hebben hun kavels gekocht met uitzicht op groen. Deze herziening verandert dit van "groen" naar "steen". Het leef- en woongenot wordt hierdoor beperkt.
2. Het woningbouwplan op het ABCTA-terrein is ruim opgezet in combinatie met groen. Met deze herziening is van die ruime opzet geen sprake meer. Er verdwijnt veel groen met de bijbehorende recreatieve functie. De nieuwe verkaveling kent geen ruimtelijke opzet.
3. In het voortraject hebben indieners via e-mail al zorgen geuit over het mogelijk verdwijnen van het (cross)bosje. Bij de herinrichting van het ABCTA-terrein is toegezegd dat speelvoorzieningen worden geplaatst. Hiervoor is gezamenlijk een plan opgesteld, met een door de gemeente beschikbaar gesteld budget. Tot heden zijn er nog geen speelvoorzieningen gerealiseerd. Deze voorzieningen moeten alsnog worden gerealiseerd binnen de groenlocaties op het ABCTA-terrein.
4. In de plantoelichting staat eerst (pagina 20) dat deze ontwikkeling niet gepaard gaat met het rooien van bomen en/of struiken. Een pagina verder (21) staat dat geen houtopstanden worden geveld waarop de regels van de Wet natuurbescherming van toepassing zijn. Dit zijn twee wezenlijke verschillen. Ook blijkt dat voor deze ontwikkeling bijna 260 m² bosschage moet verdwijnen. Een groot deel van de groene omgeving verdwijnt hierdoor.
5. In de memo over ecologie (29 april 2020) is alleen ingegaan op het nieuw aangelegde groen. Het bestaande groen is niet geschouwd en onderzocht. Ook een deel van het bestaande groen verdwijnt. Het verwijderen van dit deel (zo'n 260 m²) heeft wellicht wel effect op de ecologie.
6. De afbeelding "Impressie huidige situatie plangebied" (pagina 7, plantoelichting) geeft een vertekend beeld. De groenvoorzieningen zorgen voor veel kleur in de wijk en zijn een goede afwisseling bij de rest van de versterking in de Meester Nelissenstraat en Grutto.

Beoordeling

1. Wij realiseren ons dat het niet uw voorkeur heeft, om naast uw eigendom nieuwe woningen te bouwen ten koste van een nu nog open(baar) terrein. In dit geval een (recent gerealiseerde) groenvoorziening. Er is echter geen sprake van een ontoelaatbare aantasting van het leef- en woongenot. Vanuit de Beltrumse bevolking kregen wij meerdere verzoeken om (weer) woningen te bouwen. En dan vooral voor starters op de woningmarkt, alsook voor senioren die een levensloopbestendige woning zochten. Dit aanbod ontbrak in Beltrum. Met de inwoners van Beltrum zijn hiervoor enkele sessies geweest. Meerdere potentiële locaties zijn hierbij ingebracht, waaronder ook deze. De locaties zijn vervolgens beoordeeld op de mogelijkheden om woningen te ontwikkelen. Denk hierbij aan ruimtelijke, stedenbouwkundige en milieu aspecten. Naast de voormalige Jenaplanschool bleken uiteindelijk 2 locaties geschikt. Deze, en ook het onbebouwde

weiland aan de Hoornhorststraat en Gaarden (Hofmansweide). Het college heeft op 16 april 2019 besloten om hiervoor nieuwe woningbouwplannen te ontwikkelen. De plannen moeten door een CPO-groep (toekomstige bewoners) worden ontwikkeld. De gemeente verzorgt de hiervoor benodigde bestemmingsplanherziening.

2. De nieuwe woningen passen stedenbouwkundig in de bestaande verkaveling. Ook na de bouw van de 4 extra woningen, blijft het ABCTA-terrein nog steeds ruim van opzet en met het nodige groen. De nieuwbouw gaat wel ten koste van een deel van de groenvoorziening. Voor het deel dat groen blijft wordt een nieuwe inrichting gemaakt, zodat ook de waterbergende en recreatieve (spelen) functies behouden blijven.
3. Op de e-mail met zorgen over het (cross)bosje hebben wij gereageerd dat dit meegenomen wordt bij de verdere planvorming. Voor het resterende groengebied wordt een nieuw ontwerp gemaakt. Pas dan kan ook worden beoordeeld of het bestaande bosje goed ingepast kan worden. Het bosje valt wel voor het grootste deel binnen de passende bestemming "Groen". Voor het bestemmingsplan heeft het op dit moment geen gevolgen.
Niet geheel duidelijk is naar welk "plan" verwezen wordt, en van wanneer. Er zijn meerdere sessies met de buurt geweest. Ook voor de inrichting van het openbaar groen. Op basis van deze bijeenkomsten is de uiteindelijke inrichting bepaald en uitgevoerd. De aanleg van het openbaar groen is begin dit jaar afgerond. De buurt is woonrijp opgeleverd en daarmee is de inrichting klaar. Voor het openbaar groen tussen Meester Nelissenstraat en Grutto moet na afronding van dit traject een hernieuwde inrichting worden gemaakt. Ook hierbij wordt input aan de buurt gevraagd. De berging van het water (wadi's) moet dan in ieder geval opnieuw ingepast worden.
4. Voor de nieuwe woningen moeten een aantal bomen worden verwijderd. Dit zijn zowel wat "oudere" bomen als recent ingeplante bomen. De tekst op pagina 20 is dan ook niet correct. Dit wordt aangepast in het ontwerp. Wel is correct beschreven dat deze bomen en struiken niet onder de Wet natuurbescherming vallen.
De extra 4 woningen worden gebouwd in een deel van het bestaande openbaar groen. Dit groen wordt dus ingeleverd ten behoeve van de woonfunctie. Relatief blijft er binnen de buurt nog voldoende openbaar groen aanwezig. De genoemde ruime opzet blijft dan ook zeker bestaan.
5. Tijdens het veldbezoek (16 april 2020) is het gehele groene gebied beoordeeld. Ook het bestaande groen. Er zijn geen bijzondere natuurwaarden waargenomen. Eerder is het genoemde deel ook al beoordeeld tijdens de bestemmingsplanprocedure voor het gehele ABCTA-terrein (2017). Toen is geconstateerd dat er geen beschermde dieren en planten aanwezig waren. Het verkleinen van de groenvoorziening met deze hoeveelheid heeft geen effect op de bestaande ecologie.
6. De groenvoorziening is begin 2020 aangelegd. De foto is tijdens de voorbereidingen van het bestemmingsplan gemaakt (maart 2020). Dit was voordat alles in bloei stond. De foto is ook slechts ter illustratie. In het ontwerp wordt de foto vervangen.

Aanpassing voorontwerpbestemmingsplan

Ja.

De tekst over het rooien van bomen en/of struiken op pagina 20 van de plantoelichting wordt aangepast. Ook wordt de foto van het groengebied op pagina 7 van de plantoelichting vervangen door een recentere.

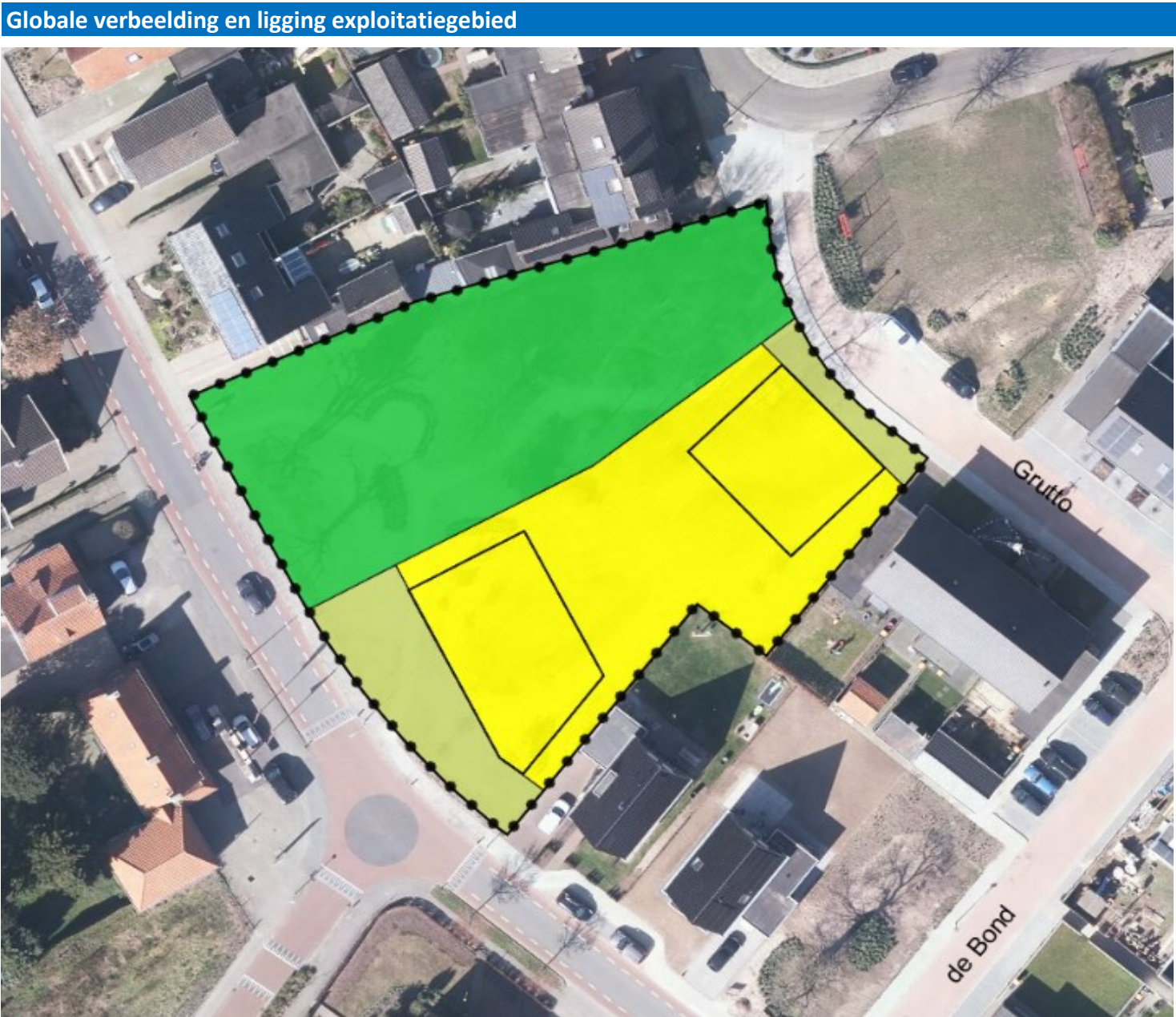
Grondexploitatiebegroting Grutto te Beltrum, bijlage raadsvoorstel 16 maart 2021

Post	Raming	2020	2021	2022	Krediet ¹
Inbrengwaarde van gronden					
Verwerving	pm				pm
Sloop- en sanering, opruiming	0				0
Civiele werken					
Bouw- en woonrijp maken	30.000		20.000	10.000	30.000
Voorbereiding (extern)	3.000		3.000		3.000
Toezicht (uren intern)	2.640		2.000	640	2.640 ¹
Overige stelposten	360			360	360
Plankosten					
Onderzoek en advies	9.100	4.550	4.550		9.100
Bestemmingsplan	4.700	3.175	1.525		4.700
Planschade (obv risico-analyse)	2.800			2.800	2.800
Planbegeleiding (uren intern)	5.000		3.000	2.000	5.000 ¹
Totaal investeringen nominaal	57.600	7.725	34.075	15.800	57.600
Inflatie / indexering 2%	1.320		682	638	1.320
Totaal investeringen	58.920	7.725	34.757	16.438	58.920
Opbrengsten					
Verkoop kavels	304.400		304.400		304.400
Overige opbrengsten	pm				pm
Totaal opbrengsten	304.400	0	304.400	0	304.400
Toerekenbare rente	-5.235		155	-5.390	-5.235
Saldo cashflow per jaar	-250.715	7.725	-269.489	11.049	-250.715
Netto contante waarde (afgerond)	-246.000	WINSTGEVEND			

Uitgangspunten		
Kavelprijs	€ 200	per m2
Indexatie investeringen	2,00%	
Prijsstijging kavelopbrengsten	0,00%	
Rente	2,00%	
Disconteringsvoet	2,00%	

Alle bedragen zijn exclusief omzetbelasting vermeld.
Tussentijdse resultaatneming obv Percentage of Completion blijft buiten beschouwing.

Ad ¹: deze posten zijn al opgenomen in de gemeentelijke begroting (gebouwen / personeel)



Algemene gegevens exploitatiegebied			
Programma	Wonen		
Aantal en type	4	2x levensloopbestendig, 2x 2 ¹ kap	
Bestemmingsplan	ontwerp	vast te stellen in raad 16 maart 2021	
Kavels uitgeefbaar	52%	1522	m2 (bestemming Wonen en Tuin)
Wegen / verkeer		39	m2 (oa ruimte voor parkeervakken langs Mr Nelissenstraat)
Groen	47%	1392	m2 (bestemming Groen)
Totaal exploitatiegebied		2953	m2 (oppervlakte volgens Nedbrowser obv ontwerp Bp)

Commissie Ruimte

Dossiernummer	2611
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	3 maart 2021
Agendapunt	8
Omschrijving	Voorstel bespreekstuk / Bestemmingsplanherziening "Eibergen, Woongebieden 2011, herziening 2020-2 (Willem Sluiterschool e.o.)"

Geagendeerd	Vergaderdatum
Commissie Ruimte	3 maart 2021

Zaaknummer : 124195

Raadsvergadering : 16-03-2021

Onderwerp : Bestemmingsplanherziening "Eibergen, Woongebieden 2011, herziening 2020-2 (Willem Sluiter school e.o.)"

Collegevergadering : 26-01-2021

Portefeuillehouder : Wethouder M. van der Neut

Steller : Janssen, G.W. (Gerben), Team tel. : 0545250307
Dienstverlening omgeving B

Te nemen besluit

1. Het bestemmingsplan "Eibergen, Woongebieden 2011, herziening 2020-2 (Willem Sluiter school e.o.)" vaststellen.

Waarom dit voorstel en wat is het effect

Met ProWonen zijn er prestatieafspraken gemaakt. Dit heeft geresulteerd in de sloop van 24 duplexwoningen en afspraken over de herinrichting van de Karel Doormanstraat e.o.. In dit gebied komen 12 woningen terug. Voor de vijf eengezinswoningen aan de Karel Doormanstraat was geen bestemmingsplanherziening nodig. Voor de zeven levensloopgeschikte woningen op de locatie van de voormalige Willem Sluiter school, het realiseren van extra groen in de wijk en de toevoeging van parkeerplaatsen op de hoek van de Beatrixstraat/Irenestraat is een herziening van het bestemmingsplan nodig. Door deze ontwikkeling komt er meer ruimte in de wijk (klimaatadaptie).

Op de terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan "Eibergen, Woongebieden 2011, herziening 2020-2 (Willem Sluiter school e.o.)" zijn geen zienswijzen binnengekomen. Daarmee vragen we nu aan de raad om dit bestemmingsplan vast te stellen.

Argumentatie

1.1. Het plan past binnen ons beleid

Door de ruimere opzet van het plan is er ruimte voor klimaatadaptie, in de vorm van aanleg van groenvoorzieningen en een wadi. Verder worden er parkeerplaatsen aangelegd en komen er minder woningen, dit zorgt voor een afname van de parkeerdruk in dit deel van Eibergen.

Daarnaast is er getoetst of dit plan past binnen de kwalitatieve toetsingscriteria voor woningbouw. In de kwalitatieve toetsingscriteria voor woningbouw staan de volgende uitgangspunten geformuleerd:

- Aantonen behoefte;
- Transformatie vastgoed;
- Inbreiding gaat voor uitbreiding.

De zeven woningen die mogelijk worden gemaakt, zullen worden ingericht als seniorenwoningen, dus 1 laag met een kap, die levensloopbestendig zijn.

De woningen worden gerealiseerd op een binnenstedelijke locatie op braakliggende percelen waar voorheen bebouwing aanwezig was. Hiermee wordt voldaan aan het principe 'inbreiding voor uitbreiding' en is er sprake van transformatie doordat leegstaande bebouwing is gesloopt en plaats maakt voor een nieuwe passende vervolgfunctie. De voorgenomen ontwikkeling is dan ook in overeenstemming met "*Kwalitatieve toetsingscriteria voor woningbouw in Berkelland*".

1.2 Op de terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan "Eibergen, Woongebieden 2011,

In te vullen door Griffie:

Commissievergadering
Afhandelvingsvoorstel voor raad:
0 hamerstuk
0 besprekingsstuk
0 anders, nl

Raadsvergadering
0 zonder hoofdelijke stemming
0 met algemene stemmen
0 stemmen voor, stemmen tegen
0 aangenomen
0 verworpen

herziening 2020-2 (Willem Sluiter school e.o.)” zijn geen zienswijzen binnengekomen. Daarmee kan het bestemmingsplan ongewijzigd worden vastgesteld.

Kanttekeningen en risico's

Geen

Financiën

Met de aanvragers is een overeenkomst afgesloten over het verhalen van eventueel uit te keren tegemoetkoming in schade (vroeger: planschade). Daardoor kent het plan voor de gemeente geen financiële risico's en hoeft u bij het vaststellen van dit bestemmingsplan geen exploitatieplan vast te stellen.

VN verdrag rechten van mensen met een beperking

Niet van toepassing

Communicatie (in-en extern)*Samenvatting/kernboodschap*

Uw besluit wordt op de gebruikelijke manier gepubliceerd in BerkelBericht en de Staatscourant en zes weken ter inzage gelegd. Tijdens deze termijn kan beroep worden ingesteld bij de Raad van State.

Initiatief, participatie en rol gemeente

Het betreft een bestemmingsplanherziening op verzoek van ProWonen. De gemeente heeft in dit proces een besluitvormende rol.

Planning en evaluatie

Na afloop van de beroepstermijn treedt het bestemmingsplan in werking, tenzij een beroepschrift met een verzoek om voorlopige voorziening (schorsing) wordt ingediend.

Alternatieven

nvt

Burgemeester en wethouders van Berkelland,
de secretaris, de burgemeester,

M.N.J. Broers. drs. J.H.A. van Oostrum.

Raadsvergadering : 16-03-2021

De raad van de gemeente Berkelland;

gelezen het voorstel van burgemeester en wethouders van 26-01-2021;

b e s l u i t :

Raadsvergadering : 16 maart 2021

De raad van de gemeente Berkelland;

gelezen het voorstel van burgemeester en wethouders van 26 januari 2021;

overwegende, dat bij de gemeente is verzocht om de bestemming op het perceel van de voormalige Willem de Sluiter school en van percelen in de omgeving langs de Kareldoormanstraat en Thorbeckestraat in Eibergen (plangebied) om te zetten in de bestemming "Wonen", "Groen" en "Verkeer en verblijfsgebied" en dit alleen mogelijk is via een herziening van het bestemmingsplan "Eibergen, Woongebieden 2011", dat voor het bedoelde plangebied voorziet in de bestemming "Maatschappelijk-Onderwijs" en "Wonen", waarbij in de nieuwe situatie daar waar nu de maatschappelijke bestemming geldt gewoond moet gaan worden en daar waar nu de woonbestemming geldt groen- en parkeervoorzieningen moeten komen;

dat naar aanleiding van deze aanvraag het bestemmingsplan "Eibergen, Woongebieden 2011, herziening 2020-2 (Willem Sluiter school e.o.)" is opgesteld;

dat het plangebied bestaat uit de op de verbeelding weergegeven percelen, kadastraal bekend gemeente Eibergen, sectie G, nummers 366, 2024 (gedeeltelijk) en 2876 (gedeeltelijk);

dat het voorontwerpbestemmingsplan "Eibergen, Woongebieden 2011, herziening 2020-2 (Willem Sluiter school e.o.)" ter inzage lag van 29 oktober tot en met 11 november 2020 en er tijdens deze termijn geen inspraakreactie is ontvangen;

dat met ingang van 26 november 2020 tot en met 6 januari 2021 gedurende zes weken voor een ieder ter inzage heeft gelegen het ontwerpbestemmingsplan "Eibergen, Woongebieden 2011, herziening 2020-2 (Willem Sluiter school e.o.)" met de bijbehorende stukken;

dat van deze terinzagelegging op de wettelijk voorgeschreven wijze kennisgeving is gedaan langs elektronische weg, via publicaties in de Staatscourant en het BerkelBericht van 25 november 2020;

dat gedurende de terinzagelegging van het ontwerp van het bestemmingsplan geen mondelinge of schriftelijke zienswijzen zijn ingediend tegen het ontwerp van het bestemmingsplan;

dat het bestemmingsplan is voorbereid overeenkomstig artikel 3.1 en artikel 3.8 van de Wet ruimtelijke ordening en voldoet aan de eisen die bij of krachtens de Wet ruimtelijke ordening worden gesteld aan een bestemmingsplan;

dat artikel 6.12, lid 2 van de Wet ruimtelijke ordening onder meer bepaalt dat bij de vaststelling van een bestemmingsplan kan worden besloten om geen exploitatieplan vast te stellen wanneer het verhaal van kosten van de grondexploitatie over de in het bestemmingsplan begrepen gronden anderszins verzekerd is;

dat dit bestemmingsplan geen bouwplannen in de zin van de Grondexploitatiewet mogelijk maakt en anterieure overeenkomsten zijn gesloten over het verhalen van eventueel uit te keren tegemoetkomingen in schade zodat in verband daarmee geen exploitatieplan hoeft te worden vastgesteld;

gelet op de Algemene wet bestuursrecht en de artikelen 3.1 en 6.12, lid 2 van de Wet ruimtelijke ordening;

b e s l u i t :

1. het bestemmingsplan "Eibergen, Woongebieden 2011, herziening 2020-2 (Willem Sluiter school e.o.)" bestaande uit de geometrisch bepaalde planobjecten zoals opgenomen in het GML-bestand: NL.IMRO.1859.BPRML20190009-0100.gml met de bijbehorende bestanden vast te stellen zoals het als ontwerpbestemmingsplan ter inzage heeft gelegen en waarbij voor de locatie van de geometrische planobjecten gebruik is gemaakt van een ondergrond die ontleend is aan de BGT (versie: nov 2020);

2. voor het bestemmingsplan "Eibergen, Woongebieden 2011, herziening 2020-2 (Willem Sluiter school e.o.)" geen exploitatieplan vast te stellen.

Aldus vastgesteld in de raadsvergadering van
16 maart 2021

de griffier,

de voorzitter,

Aldus vastgesteld in de raadsvergadering van 16-03-2021

de griffier,

de voorzitter,

Toelichting raadsvoorstel

Onderwerp : Bestemmingsplanherziening "Eibergen, Woongebieden 2011, herziening 2020-2 (Willem Sluiter school e.o.)"

zie bijlagen

Ontwerpbestemmingsplan Karel Doormanstraat e.o. in Eibergen

Voor het gebied Karel Doormanstraat e.o. in Eibergen geldt het bestemmingsplan “Eibergen, Woongebieden 2011”. In dit bestemmingsplan staat dat het gebied mag worden gebruikt voor woningbouw en voor een school.

De gemeente is van plan om dit te veranderen. Door een herziening van het geldende bestemmingsplan wordt het mogelijk om op de locatie van de voormalige school woningen te realiseren en op de voormalige woonlocaties komt een groen- en verkeersbestemming respectievelijk voor groeninrichting en parkeerplaatsen. Hiervoor heeft de gemeente een voorontwerpbestemmingsplan "Eibergen, Woongebieden 2011, herziening 2020-2 (Willem Sluiter school e.o.)" gemaakt.

Inzage

Het ontwerpbestemmingsplan met de bijlagen ligt ter inzage van 26 november 2020 tot en met 6 januari 2021 in de Publiekswinkel, Marktstraat 1 in Borculo. Wilt u deze inzien, dan kunt u contact opnemen met de Publiekswinkel voor een afspraak via telefoonnummer 0545 – 250 250.

Deze publicatie, het ontwerpbestemmingsplan en de bijlagen kunt u ook vinden op de gemeentelijke website www.gemeenteberkelland.nl, onder 'Bestemmingsplannen' en 'Ter inzage'. U kunt het ontwerpbestemmingsplan en de bijlagen ook bekijken via de landelijke website www.ruimtelijkeplannen.nl. Het identificatienummer van het plan is NL.IMRO.1859.BPEBG20200007-0010.

Zienswijze

Binnen deze termijn van zes weken kan iedereen zijn mening geven over het ontwerpbestemmingsplan. Dit heet het indienen van zienswijzen. U kunt schriftelijk zienswijzen indienen door een brief te sturen naar de gemeenteraad van Berkelland, Postbus 200, 7270 HA in Borculo. Voor het indienen van mondelinge zienswijzen kunt u contact opnemen met de heer G.W. Janssen van de afdeling Ruimtelijke ontwikkeling, telefoon 0545 – 250 250.

U kunt later alleen beroep instellen tegen het besluit van de gemeenteraad tot het vaststellen van het bestemmingsplan als u op tijd zienswijzen heeft ingediend tegen het ontwerpbestemmingsplan.

Publicatie op 25 november 2020 via:

- Staatscourant;
 - BerkelBericht;
 - website;
 - kennisgeving aan Rijksdiensten, provincie, waterschap(pen) en buurgemeenten (art. 3.8, lid 1b Wro).
-
- Publiekswinkel → bij de ter inzage liggende stukken
 - archief → bij de archiefstukken

Bestemmingsplan

Eibergen, Woongebieden 2011, herziening 2020-2 (Willem Sluiter school e.o.)

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

Bestemmingsplan

"Eibergen, Woongebieden 2011, herziening 2020-2 (Willem Sluiter school e.o.)"

Gemeente Berkelland
Postbus 200
7270 HA BORCULO

Contactpersoon gemeente Berkelland: dhr. G.W. Janssen
Projectleider BJZ.nu: dhr. R. Pielman

Status: Ontwerp
November 2020



Dokter van Deenweg 13
8025 BP Zwolle

Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo

T: 0546 - 45 44 66
E: info@bjz.nu
I: www.bjz.nu

TOELICHTING

INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1	INLEIDING	5
1.1	AANLEIDING	5
1.2	LIGGING VAN HET PLANGEBIED	5
1.3	DE BIJ HET PLAN BEHORENDE STUKKEN	6
1.4	PLANOLOGISCH REGIME	6
1.5	LEESWIJZER	7
HOOFDSTUK 2	HUIDIGE SITUATIE PLANGEBIED	8
HOOFDSTUK 3	PLANBESCHRIJVING	10
3.1	GEWENSTE ONTWIKKELING	10
3.2	VERKEER EN PARKEREN	11
HOOFDSTUK 4	BELEIDSKADER	14
4.1	RIJKSBELEID	14
4.2	PROVINCIAAL BELEID	15
4.3	REGIONAAL BELEID	17
4.4	GEMEENTELIJK BELEID	20
HOOFDSTUK 5	MILIEU- EN OMGEVINGSASPECTEN	23
5.1	GELUID	23
5.2	BODEMKWALITEIT	24
5.3	LUCHTKWALITEIT	24
5.4	EXTERNE VEILIGHEID	26
5.5	MILIEUZONERING	28
5.6	ECOLOGIE	30
5.7	ARCHEOLOGIE & CULTUURHISTORIE	32
5.8	BESLUIT MILIEUEFFECTRAPPORTAGE	33
HOOFDSTUK 6	WATERASPECTEN	35
6.1	VIGEREND BELEID	35
6.2	WATERPARAGRAAF	36
HOOFDSTUK 7	JURIDISCHE ASPECTEN EN PLANVERANTWOORDING	39
7.1	INLEIDING	39
7.2	OPZET VAN DE REGELS	39
7.3	VERANTWOORDING VAN DE REGELS	40
HOOFDSTUK 8	ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID	42
HOOFDSTUK 9	VOOROVERLEG EN INSpraak	43
9.1	VOOROVERLEG	43
9.2	INSpraak	43
BIJLAGEN BIJ DE TOELICHTING	44	
BIJLAGE 1	AKOESTISCH ONDERZOEK	45
BIJLAGE 2	BODEMONDERZOEK	46
BIJLAGE 3	STIKSTOFBEREKENING	47
BIJLAGE 4	QUICKSCAN NATUURWAARDENONDERZOEK	48
BIJLAGE 5	ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK	49

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

Dit bestemmingsplan heeft betrekking op de voormalige schoollocatie (Willem Sluiter school) op de kruising Klaashofweg-Huenderstraat en twee nabijgelegen braakliggende percelen aan de Thorbeckestraat en Karel Doormanstraat in de kern Eibergen. Het plangebied is kadastraal bekend als: gemeente Eibergen, sectie G, nummers 366, 2024 en 2876.

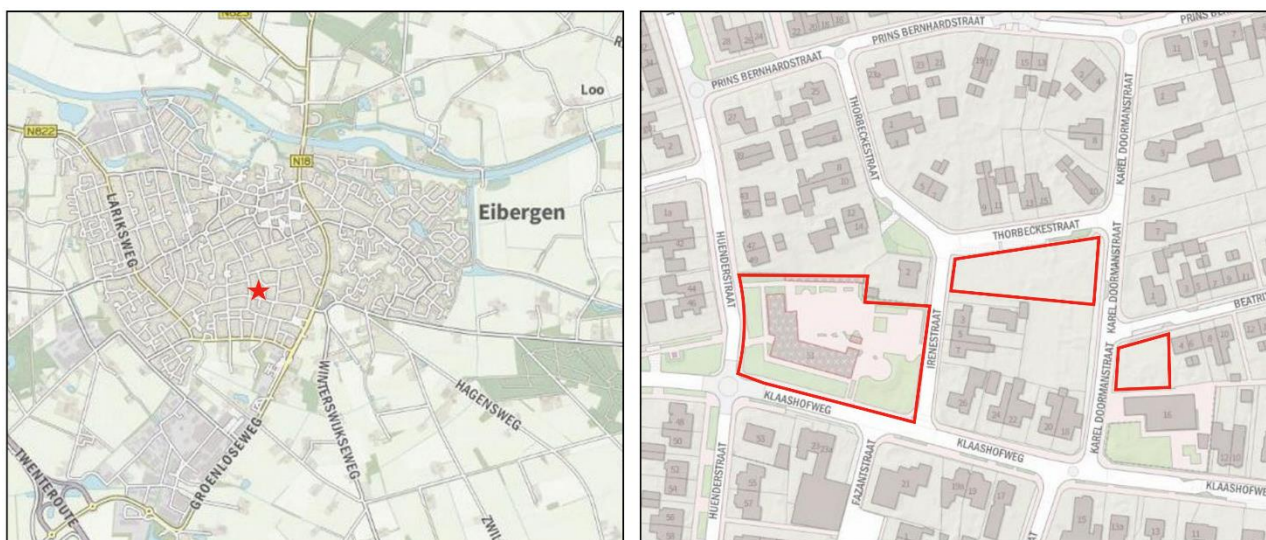
De gemeente Berkelland heeft in samenwerking met Woningstichting ProWonen het initiatief opgevat om het plangebied te herontwikkelen. De voormalige school is reeds gesloopt waardoor ruimte is ontstaan voor de bouw van zeven grondgebonden woningen, parkeervoorzieningen en openbaar groen. De braakliggende percelen aan de Thorbeckestraat en Karel Doormanstraat worden ingericht als buurtgroenvoorzieningen met parkeerplaatsen.

Op basis van het geldende bestemmingsplan “Bestemmingsplan Eibergen, Woongebieden 2011” zijn de gronden ter plaatse van de voormalige schoollocatie voorzien van de bestemming ‘Maatschappelijk – Onderwijs’. Binnen deze gronden ontbreken de bouw- en gebruiksmogelijkheden voor het realiseren van woningen. De gronden ter plaatse van de Thorbeckestraat en Karel Doormanstraat zijn voorzien van de bestemming ‘Wonen’. Gelet op de toekomstige invulling, met buurtgroenvoorzieningen en parkeerplaatsen, is de bestemming ‘Groen’ en ‘Verkeer – Verblijfsgebied’ een meer passende bestemming.

Gelet op het vorenstaande dient het bestemmingsplan herzien te worden. Voorliggend plan voorziet hierin. In dit bestemmingsplan zal worden aangetoond dat de voorgenomen ontwikkeling in overeenstemming is met een goede ruimtelijke ordening.

1.2 Ligging van het plangebied

Het plangebied ligt aan de Klaashofweg, Thorbeckestraat en Karel Doormanstraat in de kern Eibergen. In afbeelding 1.1 is de ligging van het plangebied in de kern Eibergen en ten opzichte van de directe omgeving weergegeven.



Afbeelding 1.1: Ligging plangebied in de kern Eibergen en ten opzichte van de directe omgeving (Bron: PDOK)

1.3 De bij het plan behorende stukken

Het bestemmingsplan “Eibergen, Woongebieden 2011, herziening 2020-2 (Willem Sluiter school e.o.)” bestaat uit de volgende stukken:

- verbeelding (tek.nr. NL.IMRO.1859.BPEBG20200007-0010) en een renvooi;
- regels.

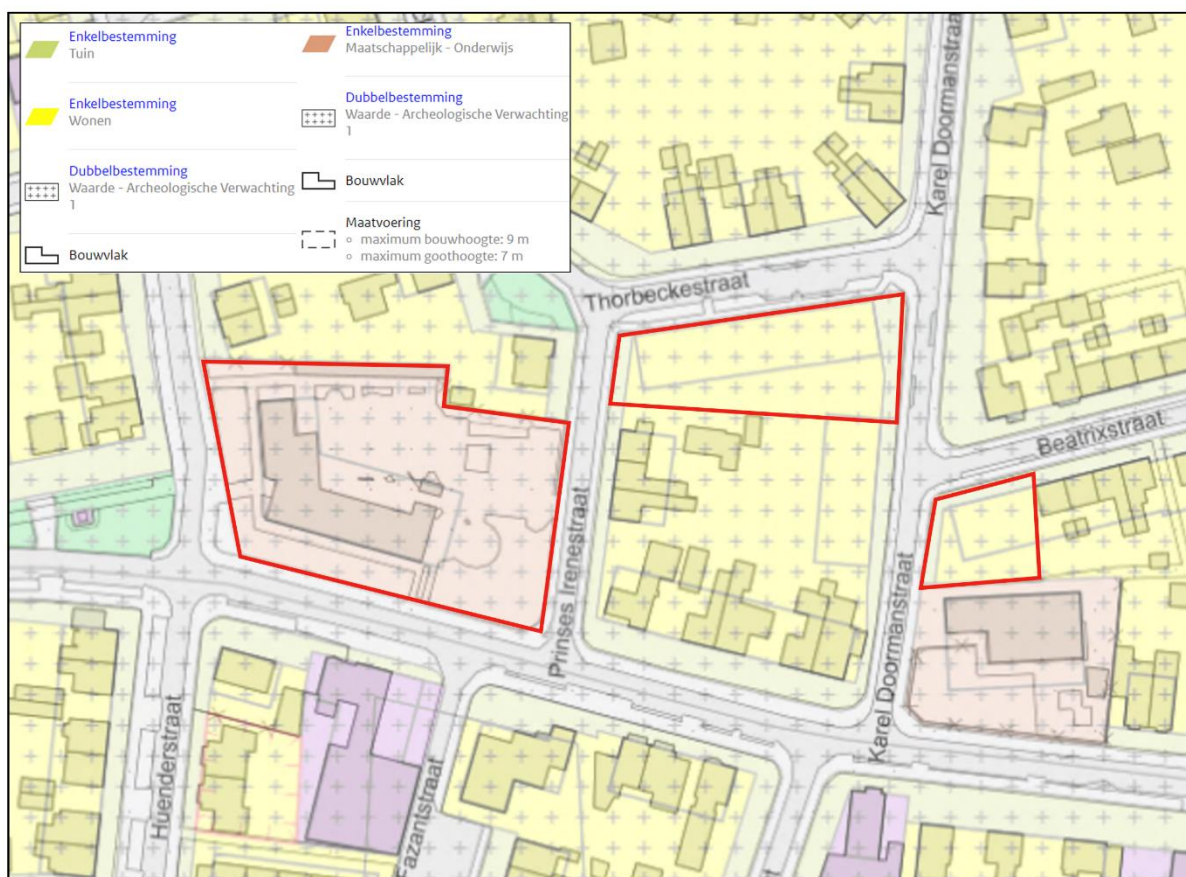
Op de verbeelding zijn de bestemmingen van de in het plan begrepen gronden weergegeven. In de regels zijn bepalingen opgenomen om de uitgangspunten van het plan zeker te stellen. Het plan gaat vergezeld van een toelichting. De toelichting geeft een duidelijk beeld van het bestemmingsplan en van de daaraan ten grondslag liggende gedachten, maar maakt geen deel uit van het juridisch bindende deel van het bestemmingsplan.

1.4 Planologisch regime

1.4.1 Algemeen

Het plangebied is gelegen binnen de begrenzing van het bestemmingsplan “Bestemmingsplan Eibergen, Woongebieden 2011”. Dit bestemmingsplan is op 10 april 2012 vastgesteld door de gemeenteraad van Berkelland. Het plangebied heeft de enkelbestemmingen ‘Maatschappelijk – Onderwijs’ ‘Wonen’ en ‘Tuin’. Verder geldt voor het plangebied de dubbelbestemmingen ‘Waarde – Archeologische verwachting 1’.

In afbeelding 1.2 is een uitsnede van de verbeelding opgenomen. Het plangebied is met de rode lijn weergegeven.



Afbeelding 1.2: Uitsnede verbeelding bestemmingsplan “Bestemmingsplan Eibergen, Woongebieden 2011” (Bron: www.ruimtelijkeplannen.nl)

1.4.2 Bestemmingen en aanduidingen

De gronden met de bestemming ‘Maatschappelijk – Onderwijs’ zijn bestemd voor maatschappelijke voorzieningen voor zover het betreft educatieve voorzieningen, kinderopvang en buitenschoolse opvang en speelvoorzieningen. Door middel van een bouwvlak en een maatvoering aanduiding omtrent bouwgothoogte zijn de bouwmogelijkheden vastgelegd.

De gronden met de bestemming ‘Wonen’ zijn bestemd voor wonen, met daarbij behorende gebouwen, bouwwerken geen gebouw zijnde, werken, geen gebouw zijnde en werkzaamheden, tuinen, erven, groenvoorzieningen, water, parkeervoorzieningen, ontsluitingspaden, speelvoorzieningen, verhardingen en doeleinden openbaar nut. De woonbestemmingen kennen een bouwvlak waarbinnen hoofdgebouwen dienen te worden gebouwd.

De gronden met de bestemming ‘Tuin’ zijn bestemd voor tuin behorende bij de op de aangrenzende gronden gelegen gebouwen, erkers ten dienste van de aangrenzende woonbestemming en de daarbij behorende bouwwerken, geen gebouwen zijnde en voorzieningen.

Ter plaatse van de dubbelbestemmingen ‘Waarde – Archeologische verwachting 1’ zijn de gronden, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor het behoud en de bescherming van te verwachten archeologische waarden in de bodem.

1.4.3 Strijdigheid

Op basis van het geldende bestemmingsplan “Bestemmingsplan Eibergen, Woongebieden 2011” zijn de gronden ter plaatse van de voormalige schoollocatie voorzien van de bestemming ‘Maatschappelijk – Onderwijs’. Binnen deze gronden ontbreken de bouw- en gebruiksmogelijkheden voor het realiseren van woningen. De gronden ter plaatse van de Thorbeckestraat en Kareldoormanstraat zijn voorzien van de bestemming ‘Wonen’. Gelet op de toekomstige invulling, met buurtgroenvoorzieningen en parkeerplaatsen, is de bestemming ‘Groen’ en ‘Verkeer – Verblijfsgebied’ een meer passende bestemming.

Gelet op het vorenstaande dient het bestemmingsplan herzien te worden. Voorliggend plan voorziet hierin. In dit bestemmingsplan zal worden aangetoond dat de voorgenomen ontwikkeling in overeenstemming is met een goede ruimtelijke ordening.

1.5 Leeswijzer

Na deze inleiding wordt in hoofdstuk 2 een beschrijving gegeven van de huidige situatie in het plangebied.

Hoofdstuk 3 gaat in op de planbeschrijving.

In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op het beleidskader. Hierin wordt het beleid van het Rijk, de provincie Gelderland, regio Achterhoek en de gemeente Berkelland beschreven.

In hoofdstuk 5 passeren alle relevante milieu- en omgevingsthema's de revue en hoofdstuk 6 gaat in op de wateraspecten.

In de hoofdstukken 7 en 8 wordt respectievelijk ingegaan op de juridische aspecten/planverantwoording en de economische uitvoerbaarheid.

Hoofdstuk 9 gaat in op het vooroverleg, de inspraak en zienswijzen.

HOOFDSTUK 2 HUIDIGE SITUATIE PLANGEBIED

Het plangebied heeft betrekking op de voormalige schoollocatie (Willem Sluiterschool) op de kruising Klaashofweg-Huenderstraat en twee nabijgelegen braakliggende percelen aan de Thorbeckestraat en Karel Doormanstraat in de kern Eibergen. Het plangebied is kadastraal bekend als: gemeente Eibergen, sectie G, nummers 366, 2024 en 2876.

De ruimtelijk-functionele structuur van de omgeving kenmerkt zich vooral door woonbebouwing, enkele maatschappelijke functies en bedrijfsfuncties. Het plangebied zelf bestaat uit een voormalige schoollocatie en braakliggende percelen. De bebouwing op de voormalige schoollocatie is reeds gesloopt en verharding is verwijderd.

In afbeelding 2.1 is een luchtfoto van de huidige situatie opgenomen. Het plangebied is indicatief met rode lijn weergegeven. In afbeelding 2.2 zijn enkele straatbeelden weergegeven, waarop de voorheen aanwezige bebouwing waarneembaar is.



Afbeelding 2.1: Luchtfoto plangebied (Bron: Google Maps)



Zijde Huenderstraat



Karel Doormanstraat



Zijde Klaashofweg



Thorbeckestraat



Hoekoplossing met entree



Beatrixstraat

Afbeelding 2.2: Straatbeelden van het plangebied (Bron: ProWonen)

HOOFDSTUK 3 PLANBESCHRIJVING

3.1 Gewenste ontwikkeling

Het plangebied is jarenlang in gebruik geweest als schoollocatie en woonpercelen. De bebouwing in het plangebied is enige tijd geleden gesloopt.

De gemeente Berkelland heeft in samenwerking met Woningstichting ProWonen, eigenaar van de woonpercelen, het plan opgevat het plangebied te herontwikkelen. Het stedenbouwkundig plan gaat uit van een evenwichtige opzet, waarbij de nieuwbouw zich op vanzelfsprekende wijze voegt in de bestaande structuur en waarbij toegevoegde groene elementen voor een aantrekkelijke woonomgeving zorgen. Dit komt ten goede aan zowel de bewoners van de nieuwbouw als voor de omgeving als geheel.

De woningen worden met de voorgevel georiënteerd op de aanliggende straten. Met de situering van de bebouwing wordt aangesloten bij de bestaande rooilijnen, zodat het bouwblokpatroon intact blijft, en/of hersteld wordt.

De nieuwbouw bestaat uit zeven grondgebonden woningen voor senioren. De nieuwe woningen bestaan uit één bouwlaag met een kap (zadeldak), waardoor de woningen een lage goot kennen van circa 3 meter. Het gaat om woningen welke levensloopbestendig worden uitgevoerd. Dit betekent dat op de begane grond van de woningen een slaap- en badkamer gerealiseerd zal worden. De woningen zijn hierdoor met name geschikt voor senioren. In de tuinen van de woningen wordt een fietsenberging gerealiseerd.

Hiermee zijn de woningen aan te merken als levensloopbestendig. De woonoppervlakte is daarop afgestemd en betreft in totaal circa 90 m². De locatie op de hoek Huenderstraat – Klaashofweg biedt zicht op een levendige omgeving, maar behoudt door de groenstrook ook enige afstand van omliggende wegen.

De relatief hoge bebouwingsdichtheid in de omgeving van het plangebied vraagt om een ruim opgezet stedenbouwkundig plan waarbij voldoende groenvoorzieningen worden ingepast. Vandaar dat het terrein aan de Thorbeckestraat niet meer wordt bebouwd, maar als buurtgroenvoorziening wordt ingericht. Ook langs de Klaashofweg blijft een groenstrook behouden. Verder worden in ruime mate parkeervoorzieningen gerealiseerd, meer dan in de gemeentelijke norm bij nieuwbouw is opgenomen en zo mede een oplossing bieden voor het in de omgeving heersende tekort aan parkeer ruimte. Tot slot wordt een wadi in de groenvoorziening aangelegd voor de berging van regenwater.

In afbeelding 3.1 is een indicatieve inrichtingstekening van de gewenste ontwikkeling weergegeven.



Afbeelding 3.1: Indicatieve inrichtingstekening gewenste ontwikkeling (Bron: ProWonen)

3.2 Verkeer en parkeren

3.2.1 Verkeer

3.2.1.1 Algemeen

Bij ruimtelijke ontwikkelingen moet rekening worden gehouden met de extra verkeersgeneratie die ontstaat door een nieuwe ontwikkeling. In het geldende bestemmingsplan zijn parkeernormen opgenomen voor het grondgebied van de gemeente Berkelland.

Op basis van de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren' (publicatie 381, december 2018) van het CROW kan de verkeersgeneratie van de ontwikkeling berekend worden. Het CROW ontwikkelt en publiceert kennis op onder andere het gebied van verkeer en parkeren. Deze kencijfers zijn gebaseerd op literatuuronderzoek en praktijkervaringen van gemeenten. De kencijfers zijn landelijk (en juridisch) geaccepteerd en worden gezien als de meest betrouwbare gegevens met betrekking tot het bepalen van de verkeersgeneratie en het benodigde aantal parkeerplaatsen. Overigens wordt opgemerkt dat bij iedere functie, in de CROW-publicatie, een maximum en minimum wordt genoemd. Dit is de bandbreedte. Veelal wordt bij nieuwe ontwikkelingen het gemiddelde gehanteerd.

3.2.1.2 Verkeersgeneratie

Voor de te bouwen woningen wordt uitgegaan van de volgende uitgangspunten:

- Type: koop, huis, tussen / hoek
- Verstedelijkingsgraad: weinig stedelijk (bron: CBS Statline)
- Stedelijke zone: rest bebouwde kom

De gemiddeld verkeersgeneratie per woning bedraagt 7,4 vervoersbewegingen per weekdagemaal. Voor 7 woningen bedraagt de verkeersgeneratie ($7 * 7,4 =$) 51,8 vervoersbewegingen per weekdagemaal. Een dergelijke verkeersgeneratie kan eenvoudig en veilig via de ontsluitingswegen worden afgewikkeld.

3.2.1.3 Ontsluiting

De ontsluiting van het gebied voor autoverkeer vindt plaats via in-/uitritten op de Huenderstraat, Irenestraat en Beatrixstraat.

3.2.2 Parkeren

3.2.2.1 Algemeen

De gemeente Berkelland heeft voor het bepalen van de parkeernormen bij ruimtelijke ontwikkelingen beleid vastgesteld. Bij uitvoering van de geldende bestemmingsplannen wordt de parkeerbehoefte getoetst aan de regels daarover zoals opgenomen in de bouwverordening. Hierbij wordt getoetst aan de vastgestelde parkeernormen. De parkeerregels uit de bouwverordening zijn door vaststelling van de Reparatiewet BZK vervallen, waardoor in het bestemmingsplan regels over de parkeerbehoefte en, indien aan de orde, het laden en lossen moeten worden opgenomen. Dit bestemmingsplan bevat daarom regels voor het parkeren, waarbij is aangesloten op de door de gemeente vastgestelde parkeernormen.

3.2.2.2 Parkeerbehoefte

Voor de te bouwen woningen wordt uitgegaan van de volgende uitgangspunten uit het parkeerbeleid van de gemeente Berkelland:

- Type: woning sociale sector / rijtjeswoning
- Stedelijke zone: rest bebouwde kom

De parkeernorm per woning bedraagt op basis van bovenstaande uitgangspunten 1,5 per woning. Dit houdt in dat voor de te bouwen woningen een parkeernorm van ($7 * 1,5 =$) 10,5 geldt. Ter plaatse van de nieuw te bouwen woningen worden 16 parkeerplaatsen aangelegd. In voorliggend geval wordt dan ook ruimschoots aan de parkeernorm van de gemeente voldaan.

In de omgeving van het plangebied is sprake van een tekort aan parkeerruimte. Het gevolg hiervan is dat tuinen verstenen ten behoeve van het parkeren, wat de ruimtelijke kwaliteit van de buurt geen goed doet. In voorliggend geval wordt aan de kop van de Beatrixstraat een extra parkeervoorziening aangelegd met 16 parkeerplaatsen. Hiermee zal de parkeersituatie ter plaatse verbeteren.

3.2.3 Conclusie

Het aspect 'verkeer en parkeren' vormt geen belemmering voor de in deze bestemmingsplan besloten ontwikkeling.

HOOFDSTUK 4 BELEIDSKADER

Dit hoofdstuk beschrijft, voor zover van belang, het rijks-, provinciaal-, regionaal- en gemeentelijk beleid. Naast de belangrijkste algemene uitgangspunten worden de specifieke voor dit plangebied geldende uitgangspunten weergegeven. Het beleid is in dit bestemmingsplan afgewogen en doorvertaald in de verbeelding en in de regels.

4.1 Rijksbeleid

4.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

4.1.1.1 Algemeen

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte is op 13 maart 2012 in werking getreden. De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) geeft een totaalbeeld van het ruimtelijk- en mobiliteitsbeleid op rijksniveau en vervangt de Nota Ruimte, de Structuurvisie Randstad 2040, de Nota Mobiliteit, de MobiliteitsAanpak en de Structuurvisie voor de Snelwegomgeving. Tevens vervangt het een aantal ruimtelijke doelen en uitspraken in onder andere de Agenda Landschap en de Agenda Vitaal Platteland. Daarmee wordt de SVIR het kader voor thematische of gebiedsgerichte uitwerkingen van rijksbeleid met ruimtelijke consequenties.

4.1.1.2 Rijksdoelen en regionale opgaven

In de SVIR heeft het Rijk drie rijksdoelen om Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig te houden voor de middellange termijn (2028):

- Het vergroten van de concurrentiekracht van Nederland door het versterken van de ruimtelijk-economische structuur van Nederland;
- Het verbeteren, instandhouden en ruimtelijk zekerstellen van de bereikbaarheid waarbij de gebruiker voorop staat;
- Het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving waarin unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden behouden zijn.

Voor de drie rijksdoelen worden de 13 onderwerpen van nationaal belang benoemd. Hiermee geeft het Rijk aan waarvoor het verantwoordelijk is en waarop het resultaten wil boeken. Buiten deze nationale belangen hebben decentrale overheden beleidsvrijheid.

De drie hoofddoelen van het ruimtelijk en mobiliteitsbeleid kennen nationale opgaven die regionaal neerslaan. Opgaven van nationaal belang in Oost-Nederland (de provincies Gelderland en Overijssel) zijn:

- Het waar nodig verbeteren van de internationale achterlandverbindingen (weg, spoor en vaarwegen) die door Oost Nederland lopen. Dit onder andere ten behoeve van de mainports Rotterdam en Schiphol;
- Het formuleren van een integrale strategie voor het totale rivierengebied van Maas en Rijn (takken (Waal, Nederrijn, Lek en de IJssel, deelprogramma rivieren van het Deltaprogramma) en de IJsselvechtdelta (deelprogramma's zoetwater en rivieren) voor waterveiligheid in combinatie met bereikbaarheid, ruimtelijke kwaliteit, natuur, economische ontwikkeling en woningbouw;
- Het tot stand brengen en beschermen van de (herijkte) EHS, inclusief de Natura 2000 gebieden (zoals de Veluwe);
- Het robuust en compleet maken van het hoofdenenergiernetwerk (380 kV), onder andere door het aanwijzen van het tracé voor aansluiting op het Duitse hoogspanningsnet.

4.1.1.3 Ladder voor duurzame verstedelijking

In de SVIR is de ladder voor duurzame verstedelijking geïntroduceerd. Deze ladder is per 1 oktober 2012 als motiveringseis in het Besluit ruimtelijke ordening (artikel 3.1.6, lid 2) opgenomen.

Doel van de ladder voor duurzame verstedelijking is een goede ruimtelijke ordening door een optimale benutting van de ruimte in stedelijke gebieden. Hierbij geldt een motiveringsvereiste voor het bevoegd gezag als nieuwe stedelijke ontwikkelingen planologisch mogelijk worden gemaakt.

Teneinde een ontwikkeling adequaat te kunnen toetsen aan de ladder is het noodzakelijk inzicht te geven in de begrippen 'bestaand stedelijk gebied' en 'stedelijke ontwikkeling'.

In de Bro zijn in artikel 1.1.1 definities opgenomen voor:

bestaand stedelijk gebied: 'bestaand stedenbouwkundig samenstel van bebouwing ten behoeve van wonen, dienstverlening, bedrijvigheid, detailhandel of horeca, alsmede de daarbij behorende openbare of sociaal culturele voorzieningen, stedelijk groen en infrastructuur'.

stedelijke ontwikkeling: 'ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen.'

Bij het beschrijven van de behoefte dient te worden uitgegaan van het saldo van de aantoonbare vraag naar de voorgenomen ontwikkeling (de komende tien jaar, zijnde de looptijd van het bestemmingsplan) verminderd met het aanbod in planologische besluiten, ook als het feitelijk nog niet is gerealiseerd (harde plancapaciteit).

4.1.2 Toetsing van het initiatief aan de uitgangspunten in het rijksbeleid

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte laat zich niet specifiek uit over dergelijke lokale ontwikkelingen. De voorgenomen ontwikkeling raakt geen rijksbelangen als opgenomen in de structuurvisie. Wat betreft de 'Ladder voor duurzame verstedelijking' wordt opgemerkt dat de ladder van toepassing is bij 'nieuwe stedelijke ontwikkelingen' (3.1.6 Bro). Er zijn inmiddels meerdere gerechtelijke uitspraken geweest over deze begripsdefinitie.

Op het realiseren van woningen in ondermeer de uitspraak ABRvS 16 september 2015; ECLI:NL:RVS:2015:2921 van toepassing. Uit deze uitspraak blijkt dat het realiseren van 11 woningen niet wordt gezien als stedelijke ontwikkeling als bedoeld in artikel 1.1.1, eerste lid, aanhef en onder i, Bro. In voorliggend geval is de ladder voor duurzame verstedelijking dan ook niet van toepassing aangezien sprake is van de realisatie van zeven woningen. Geconcludeerd wordt dat er geen sprake is van strijd met het rijksbeleid.

4.2 Provinciaal beleid

Het provinciaal beleid is verwoord in tal van plannen. Het belangrijkste plan betreft de Omgevingsvisie Gelderland, welke is verankerd in de Omgevingsverordening Gelderland.

4.2.1 Omgevingsvisie Gelderland

4.2.1.1 Algemeen

Op 19 december 2018 is de Omgevingsvisie 'Gaaf Gelderland' vastgesteld. Op 1 maart 2019 is deze in werking getreden. De provincie wil Gelderland in de toekomst 'gaaf' houden, en vindt dat we daar nu wat voor moeten doen. De provincie staat voor stevige uitdagingen. Er zijn grote, verscheidene ontwikkelingen die ook Gelderland raken.

Hierbij staan een gezond, veilig, schoon en welvarend Gelderland centraal. De focus ligt op duurzaamheid, verbondenheid en een krachtige economie als werkende bestanddelen voor een gezond, veilig, schoon en welvarend Gelderland.

Om de focus op een duurzaam, verbonden en economisch krachtig Gelderland uit te werken, streeft de provincie zeven samenhangende ambities na. Met behulp van deze zeven ambities geeft de provincie hier uitvoering aan:

1. Energietransitie, van fossiel naar duurzaam;
2. Klimaatadaptatie: omgaan met veranderend weer;
3. Circulaire economie: het sluiten van kringlopen;
4. Biodiversiteit: werken met de natuur;
5. Bereikbaarheid: duurzaam verbonden;
6. Vestigingsklimaat: een krachtige, duurzame topregio;
7. Woon- en leefomgeving: dynamisch, divers, duurzaam.

4.2.1.2 Continuering ruimtelijk beleid

Een vijftal wettelijk verplichte planfiguren voor het provinciaal beleid voor de leefomgeving gaat sinds 2014 op in de Omgevingsvisie. Dit gaat over planfiguren voor ruimte, natuur, water, milieu en verkeer en vervoer. Vanuit de Omgevingsvisie 2014 vinden wij de volgende zaken van belang. Deze worden door de provincie Gelderland gecontinueerd. Het gaat om de thema's:

- Ruimtelijk beleid;
- Waterbeleid;
- Milieubeleid;
- Natuur- en landschapsbeleid;
- Verkeers- en vervoerbeleid.

4.2.1.2 Toetsing van het initiatief aan de Omgevingsvisie Gelderland

De voorgenomen ontwikkeling draag bij aan de provinciale ambities ten aanzien van energietransitie, klimaatadaptatie en de woon- en leefomgeving.

Doordat de woningen gasloos (moeten) worden gebouwd, vermindert de behoefte naar fossiele brandstoffen. In hoofdstuk 6 wordt ingegaan hoe in het plangebied wordt omgegaan met de waterhuishouding. Tevens wordt in het plangebied aanzienlijke hoeveelheid buurtgroenvoorzieningen aangelegd. Het toevoegen van groen in het plangebied gaat hittestress en wateroverlast tegen.

Op deze plaats wordt geconcludeerd dat hiermee een passende bijdrage binnen de context van het initiatief wordt geleverd aan het klimaatbestendig maken van de provincie. Tot slot wordt in de paragrafen 4.3.1 en 4.4.1 onderbouwd dat de voorgenomen ontwikkeling invulling geeft aan een actuele woonbehoefte in de gemeente Berkelland.

Gelet op het vorenstaande wordt geconcludeerd dat de voorgenomen ontwikkeling in overeenstemming is met de Omgevingsvisie Gelderland.

4.2.2 Omgevingsverordening Gelderland

4.2.2.1 Algemeen

Met een ruimtelijke verordening stelt de provincie regels aan ruimtelijke plannen van gemeenten. De provincie richt zich hierbij op onderwerpen die van provinciaal belang zijn, zoals verstedelijking, natuur, nationale landschappen, water en glastuinbouw. Gemeenten krijgen op sommige terreinen meer beleidsvrijheid, terwijl ze op andere gebieden te maken krijgen met strikte provinciale richtlijnen.

De regels in de verordening kunnen betrekking hebben op het hele provinciale grondgebied, delen of gebiedsgerichte thema's. Gemeenten moeten binnen een bepaalde termijn hun bestemmingsplan op deze regels afstemmen.

4.2.2.2 Van toepassing zijnde artikelen:

In voorliggend geval is artikel 2.2 van de Omgevingsverordening van belang. Dit artikel luidt als volgt:

1. Een bestemmingsplan maakt nieuwe woningen alleen mogelijk als die ontwikkeling past binnen een door Gedeputeerde Staten vastgestelde regionale woonagenda.

2. Als een ontwikkeling niet past binnen de vigerende regionale woonagenda, kan een bestemmingsplan vooruitlopend op de eerstvolgende actualisatie van de regionale woonagenda nieuwe woningen toch mogelijk maken onder de volgende voorwaarden:
 - a. er wordt voldaan aan de eisen van de Ladder voor duurzame verstedelijking;
 - b. de ontwikkeling past binnen het meest recente provinciale beleid;
 - c. er heeft aantoonbaar regionale afstemming plaatsgevonden over deze ontwikkeling, en
 - d. Gedeputeerde Staten stemmen in met deze ontwikkeling.

4.2.2.3 Toetsing van het initiatief aan de Omgevingsverordening Gelderland

In de navolgende paragrafen wordt de voorgenomen ontwikkeling getoetst aan het regionaal woonbeleid (paragraaf 4.3.1) en het gemeentelijk woonbeleid (paragraaf 4.4.1). Uit de toetsing in de genoemde paragrafen blijkt dat de beoogde woningbouwontwikkeling zowel kwantitatief als kwalitatief passend is binnen de beleidskaders. Korthedshalve wordt hier verwezen naar de genoemde paragrafen. Hier wordt geconcludeerd dat de voorgenomen ontwikkeling invulling geeft aan de concrete woonbehoefte in de gemeente Berkelland en specifiek in de kern Eibergen. Resumerend wordt gesteld dat het voornemen in overeenstemming is met de Omgevingsverordening Gelderland.

4.2.3 Toetsing van het initiatief aan het provinciaal beleid

Hier wordt geconcludeerd dat de in dit bestemmingsplan besloten ontwikkeling in lijn is met de provinciale beleidsambities zoals verwoord in de Omgevingsvisie Gelderland en verankerd in de Omgevingsverordening Gelderland.

4.3 Regionaal beleid

4.3.1 Regionale Woonagenda 2025

4.3.1.1 Algemeen

De afspraken over de groei van de woningvoorraad worden op basis van de provinciale Omgevingsverordening vastgelegd in de 'kwantitatieve opgave t/m 2024'. Nieuwe woningen in bestemmingsplannen moeten passen in de door Gedeputeerde Staten goedgekeurde programmering. In haar vergadering van 7 juli 2015 hebben Gedeputeerde Staten een statenbrief vastgesteld over de voortgang van de Regionale Woonagenda's in alle Gelderse regio's. Tevens hebben Gedeputeerde Staten de kwantitatieve opgave wonen tot en met 2024 en de Regionale Woonagenda voor de regio Achterhoek vastgesteld. Voor de Achterhoek hebben de betrokken gemeenteraden de Regionale Woonagenda 2025 vastgesteld (Berkelland op 19 mei 2015). Hieruit blijkt dat de bevolking in de Achterhoek sinds 2008 afneemt. De bevolking daalt, omdat er al decennia lang minder kinderen worden geboren. Daarnaast verlaten ieder jaar meer mensen de regio, dan er voor in de plaats komen. De huishoudengroei komt regionaal in 2025 tot stilstand. Het omslagpunt naar daadwerkelijke huishoudenafname per gemeente kent een aanzienlijke bandbreedte. In de gemeenten Berkelland, Bronckhorst en Oude IJsselstreek gebeurt dit het eerst, daarna volgen Doetinchem, Aalten en Oost Gelre en tenslotte komt ook de gemeente Winterswijk aan de beurt. Er is sprake van een duidelijke krimpogave voor de regionale woningprogrammering. De Regionale Woonagenda 2025 richt zich daarom primair op het ontwikkelen van een evenwichtige kwalitatieve en kwantitatieve woningvoorraad en secundair op het voorkomen en aanpakken van leegstand in maatschappelijk vastgoed en op wonen en zorg. Een van de kernboodschappen voor de komende jaren luidt dat op basis van de huidige inzichten het noodzakelijk is om de ambitie, 5.900 woningen toevoegen van 2010 tot en met 2024, verder te verlagen. Vooralsnog is een verlaging van 10% afgesproken.

4.3.1.2 Leefbaarheid

Wonen is meer dan de stenen en het dak. Het gaat ook over de leefbaarheid van de kernen en het buitengebied. Die leefbaarheid wordt onder meer beïnvloed door de (bereikbaarheid van) voorzieningen, de inrichting van de openbare ruimte en de manier waarop we de eerste lijnszorg organiseren.

Ten aanzien van de voorzieningen zijn er grote uitdagingen, die we alleen door samen te werken kunnen aanpakken. Er dient te worden gezocht naar een nieuwe en werkbare balans tussen de rollen en verantwoordelijkheden van bijvoorbeeld bewoners, overheid, corporaties, zorginstellingen, onderwijsbesturen, werkgevers, detailhandel.

4.3.1.3 Toevoegen van woningen

Het toevoegen van extra woningen wordt meer en meer maatwerk en moet gezien worden als sluitpost; in de kwalitatieve en kwantitatieve behoefte dient met name voorzien te worden binnen de bestaande voorraad. Als er binnen de bestaande voorraad geen mogelijkheden zijn, kan op bescheiden schaal nog sprake zijn van toevoeging van woningen.

4.3.2 Achterhoeks Woonwensen en Leefbaarheidsonderzoek (AWLO) 2017

4.3.2.1 Algemeen

In 2015 hebben de Achterhoekse gemeenteraden en de besturen van de woningcorporaties de Regionale Woonagenda 2015-2025 vastgesteld. Deze agenda was het resultaat van de evaluatie van de Regionale Woonvisie uit 2010. In 2012 is het eerste AWLO uitgevoerd. In 2014 zijn er Kernenfoto's gemaakt van de 21 hoofdkernen in de Achterhoek. De Kernenfoto's en het AWLO 2012 hebben onder andere de basis gelegd voor de huidige Regionale Woonagenda 2015-2025.

In de Regionale Woonagenda is afgesproken dat in 2017 opnieuw door de Achterhoekse gemeenten, in samenwerking met de woningcorporaties en Provincie Gelderland, gezamenlijk onderzoek wordt gedaan naar de woonwensen en leefbaarheid in de Achterhoek; het voorliggende AWLO 2017.

4.3.2.2 Vraag en aanbod in de komende vijf jaren

Voor de komende vijf jaar is er per saldo in de huur- en koopsector tekorten. In de koopsector is dit tekort vooral groot bij rijwoningen, tweekappers en in mindere mate ook appartementen (met lift). In de huursector ligt het accent op de behoefte aan toegankelijke appartementen. Er zijn in de huursector potentieel overschotten aan huurappartementen zonder lift en in de koopsector aan vrijstaande woningen. In de huursector zijn dit de woningen aan de onderkant van de markt, en ontstaat het risico van verhuurproblemen.

Vooral in de koopsector zullen door vraagsubstitutie woningzoekenden uitwijken naar ander aanbod. Zo zal een verschuiving plaatsvinden van mensen die aangeven een tweekapper te willen, maar die een vrijstaande koopwoningen een prima alternatief vinden, mits financieel bereikbaar. Eventueel kan dit leiden tot een wat voorzigtiger prijsontwikkeling bij vrijstaande woningen dan bij tweekappers.

4.3.2.3 Vraag en aanbod op de langere termijn

Op termijn verandert de vraag onder invloed van demografische trends. Hierdoor verlaten meer ouderen de woningmarkt, terwijl de instroom min of meer gelijk blijft. Het aantal ouderen dat de komende jaren de woningmarkt verlaat groeit, door het geleidelijk wegvallen van de babyboomgeneratie.

De mismatch wordt steeds groter in de komende decennia, uitgaande van de geprognosticeerde demografische ontwikkelingen. Dat gaat niet gelijkmatig in de tijd. Er treedt na 2028 een versnelling op in de ontspanning in verschillende marktsegmenten. Dat blijkt als we de huur- en koopsector onderscheiden. Binnen zowel de huur- als koopsector ontwikkelt de behoefte aan appartementen zich vrij stabiel. De krimp concentreert zich bij eengezinswoningen. Door substitutiemechanismen is te verwachten dat dit vooral bij rijwoningen zich aandient. Tweekappers en vrijstaande woningen kunnen door prijscorrectie voor een bredere doelgroep bereikbaar worden. Bovendien hebben veel mensen die hiervoor kiezen bestedingsruimte om de woning op te knappen.

4.3.3 Kwalitatieve toetsingscriteria voor woningbouw in de achterhoek

4.3.3.1 Algemeen

De groei van het aantal huishoudens in de regio houdt langer aan dan eerder voorzien. Dit betekent dat er extra woningen moeten komen bovenop het aantal dat nu in afspraken is vastgelegd. Er wordt ruimte gegeven voor de bouw van extra woningen, maar met prioriteit voor woningen waar nu behoefte aan is, maar waar een duidelijk tekort in de markt is te zien.

Het AWLO geeft als advies voor de bouwgeving te blijven bouwen voor starters. Daarnaast is het advies een geschikt aanbod voor de doorstroom van (actieve) senioren. Het geven van extra ruimte voor woningbouw gaat gepaard met het stellen van scherpe eisen aan nieuwe woningbouwinitiatieven. Er gelden drie kwaliteitscriteria:

1. de behoefte is aangetoond;
2. voorrang voor transformatie van leegstaand vastgoed (verbouw of nieuwbouw na sloop);
3. inbreiding gaat voor uitbreiding.

4.3.3.2 Kwaliteitscriteria

Sturen op kwaliteit

Het belangrijkste advies in het AWLO over nieuwbouw geeft aan dat in de bestaande voorraad onvoldoende aanbod is voor starters en senioren. Daarom moet er voor deze doelgroepen gebouwd worden.

Regionale criteria: aantonen behoefte en ruimtelijke criteria

Het saldo vraag-aanbod per woningtype uit het AWLO 2017 is het algemene kader voor de komende jaren, tot de rapportage van het AWLO van 2021 aanleiding geeft tot aanpassing. Woningtypen die voldoen aan de behoefte voor starters en senioren krijgen voorrang. Het gaat met name om rijwoningen en twee-onder-een-kapwoningen in de koopsector en huur en koopwoningen met lift. Woningen voor senioren zijn levensloopgeschikt, dit wil zeggen dat alle basisvoorzieningen in de woning gelijkvloers zijn en de woning bereikbaar is zonder traplopen. Dus appartementen met lift of grondgebonden woningen met minimaal een slaap- en badkamer op de begane grond. Starterswoningen hebben een betaalbare prijs, dit wil zeggen koopwoningen die financieel haalbaar zijn voor inkomens die geen toegang meer hebben tot de sociale huursector.

Ten aanzien van de ruimtelijke criteria geldt dat het bouwen op locaties met leegstaand vastgoed voor op het bouwen op andere locaties binnen de bebouwde kom gaat. Prioriteit ligt bij het transformeren van deze locaties in aanloop straten en centra van kernen door middel van verbouwing tot woonruimte of nieuwbouw na sloop. In het buitengebied kan het gaan om compensatie voor gesloopte agrarische bebouwing (bijv. rood voor rood). Daarnaast gaat inbreiding voor uitbreiding. Er wordt in principe niet op een uitleglocatie gebouwd. Indien verdere inbreiding niet meer mogelijk of gewenst is, kan hierop een uitzondering gemaakt worden.

4.3.4 Toetsing van het initiatief aan het regionaal beleid

Voorliggend bestemmingsplan voorziet in het toevoegen van zeven grondgebonden woningen voor senioren. Hierbij gaat het om een herontwikkelingslocatie in de kern Eibergen een schoolgebouw wordt vervangen voor levensloopbestendige woningen. Hiermee is er sprake van een binnenstedelijke locatie.

In het regionale beleid wordt beschreven dat woningtypen die voldoen aan de behoefte voor starters en senioren voorrang krijgen. Het gaat met name om rijwoningen en twee-onder-een-kapwoningen in de koopsector en huur en koopwoningen met lift. Woningen voor senioren zijn levensloopgeschikt, dit wil zeggen dat alle basisvoorzieningen in de woning gelijkvloers zijn en de woning bereikbaar is zonder traplopen. Dus appartementen met lift of grondgebonden woningen met minimaal een slaap- en badkamer op de begane grond. sluit het plan aan op deze behoefte. Doordat de woningen geschikt zijn voor ouderen komen andere woningen in de gemeente weer vrij voor bijvoorbeeld jongeren en starters, waardoor deze groepen in de regio kunnen blijven wonen. Voorliggend bestemmingsplan is dan ook in overeenstemming met de Regionale Woonagenda 2025, de Achterhoeks Woonwensen en Leefbaarheidsonderzoek (AWLO) 2017 en Kwalitatieve toetsingscriteria voor woningbouw in de achterhoek.

4.4 Gemeentelijk beleid

4.4.1 Lokale woonagenda Berkelland 2016-2020

4.4.1.1 Algemeen

De gemeenteraad heeft in haar vergadering van 13 december 2016 de Lokale woonagenda Berkelland 2016-2020 vastgesteld. De missie volgens deze agenda luidt:

"Goed en betaalbaar wonen in het groen".

De lokale woonagenda is gebaseerd op de Regionale Woonagenda Achterhoek 2025. Daarnaast is rekening gehouden met verschillende gemeentelijke visies en nota's die een relatie met wonen hebben.

De lokale woonagenda is een uitvoeringsagenda voor de periode tot 2020. In de Regionale Woonagenda zijn de volgende thema's benoemd die in de lokale woonagenda verder zijn uitgewerkt:

- anticiperen op krimp door overbodige plancapaciteit weg te nemen;
- verduurzamen van de woningvoorraad;
- langer thuis wonen voor de steeds grotere groep ouderen.

4.4.1.2 Opgave Gemeente Berkelland

De gemeenteraad van Berkelland heeft op 25 januari 2011 ingestemd met de Regionale Woonvisie Achterhoek 2010-2020. Deze regionale visie omvatte een verdeling van nieuwbouw (toevoeging van 5.900 woningen aan de woningvoorraad) over de gemeenten. Voor Berkelland betekende deze regionale verdeling een groei met 635 woningen voor de periode 2010 tot en met 2019. Later is deze periode verlengd tot 2025.

Over de ontwikkeling van de woningbouw wordt de gemeenteraad jaarlijks geïnformeerd via de lokale woningmarktmonitor. De woningmarktmonitor over 2016 is behandeld in de raadsvergadering van 20 juni 2017. Op grond van die monitor blijkt dat in de periode 2010 tot en met 2016 in de gemeente Berkelland 378 woningen zijn toegevoegd aan de woningvoorraad.

Het oorspronkelijke kwantitatieve kader van 635 woningen is, zoals hierboven vermeld, verlaagd met 10% tot 570 woningen. In de periode van 2017 tot 2025 kunnen binnen de bestaande regionale kaders daarom nog maximaal 185 (570 - 385) woningen toegevoegd worden aan de woningvoorraad. Op grond van de bij de gemeente bekende gegevens zijn er nog plannen voor het toevoegen van 755 woningen. Er kunnen binnen de regionale kaders nog maximaal 185 woningen worden toegevoegd tot 2025. Van deze 185 woningen zijn eind 2016 al 38 woningen in aanbouw. De noodzaak tot het verminderen van de overcapaciteit is daarmee kwantitatief inzichtelijk gemaakt.

4.4.1.3 Vraag en aanbod

Volgens makelaars die in de gemeente actief zijn is er ruim aanbod in de laagste en hoogste prijssegmenten, maar is er meer vraag dan aanbod in het middensegment (€ 250.000 - € 350.000). Een ander segment waar de vraag het aanbod overtreft is volgens hen de grondgebonden seniorenwoning met slaap- en badkamer op de begane grond.

Starters die hebben gespaard voor de aankoop van hun eerste woning zien door de lage rentestand nu hun kans, dit stuwmeer loopt nu leeg. Het aanbod sluit hier qua prijs en kwaliteit niet overal in de gemeente op dezelfde manier op aan, de starters moeten het doen met de keus die er is: in Nede kopen zij vooral in de bestaande voorraad, in Eibergen slaan ze hun slag vooral in de betaalbare nieuwbouw.

4.4.1.4 Toetsing van het initiatief aan de Lokale woonagenda Berkelland

Met het plan wordt aangesloten bij de actuele woningbehoefte naar levensloopbestendige woningen. De nieuw te realiseren woningen voldoen aan de beschrijving uit de Lokale woonagenda Berkelland, namelijk met slaap- en badkamer op de begane grond. De woningen zijn hierdoor ook geschikt voor senioren. Daarnaast draagt het plan bij aan doorstroming op de woningmarkt, waardoor goedkopere woningen weer vrij komen

voor bijvoorbeeld jongeren en starters. Opgemerkt wordt dat middels voorliggend bestemmingsplan planologisch gezien geen woningen worden toegevoegd. De voorgenomen ontwikkeling is, gelet op het vorenstaande, in overeenstemming met de Lokale woonagenda Berkelland.

4.4.2 Kwalitatieve toetsingscriteria voor woningbouw in Berkelland

4.4.2.1 Inleiding

In september 2019 stemden de zeven gemeenteraden in de Regio Achterhoek in met de *Kwalitatieve Toetsingscriteria voor woningbouw in de Achterhoek*. In oktober zal de provincie Gelderland deze vaststellen. De criteria worden daarmee onderdeel van de Regionale woonagenda. De provincie toetst nieuwe wooninitiatieven aan dit document. Er ontstaat daarmee ruimte voor nieuwe woningen. Er zijn drie kwaliteitscriteria bepaald:

1. de behoefte is aangetoond;
2. voorrang voor transformatie van leegstaand vastgoed (verbouw of nieuwbouw na sloop);
3. inbreiding gaat voor uitbreiding.

Dit document beschrijft de vertaling van de regionale criteria naar de manier waarop hier in de gemeente Berkelland mee om wordt gegaan.

4.4.2.2 Kwaliteitscriteria Berkelland

Aantonen behoefte

De gemeente Berkelland stelt per kern een marktverkenning op die inzicht geeft in de mismatch tussen vraag en aanbod. De marktverkenning komt tot stand via data, gesprekken met marktkenner (makelaars, corporaties, zorgpartijen, ontwikkelaars etc.) en met groepen woningzoekers. Hieruit komt een beeld van de woningbouwopgave in de kern. Op planniveau kan deze worden aangescherpt samen met de doelgroep. De woningbouwopgave wordt jaarlijks gemonitord en herijkt. In Berkelland geldt: hoe kleiner de doelgroep, hoe belangrijker de participatie van inwoners is bij het bepalen van de behoefte. In kleine kernen komt het er nog meer op aan dat de juiste woningen worden gebouwd dan in grote kernen. Hetzelfde geldt voor zeer specifieke woonvormen, gericht op een kleine groep mensen. Ook daar is het van belang dat de behoefte concreet wordt gemaakt, ook naar de toekomst toe.

In de kleine kernen (zoals Eibergen) is het aantal vragers goed te tellen en zijn de bouw mogelijkheden beperkt. Het is daarom belangrijk dat elke woning direct raak is. Bouwplannen komen dan ook zo participatief mogelijk tot stand met de dorpsbelangenorganisatie en zoveel mogelijk met de woningvragers. Het is lokaal maatwerk.

Transformatie vastgoed

Woningbouwinitiatieven die zich richten op locaties waar nu nog leegstaand vastgoed staat, komen in principe eerder in aanmerking voor woningbouw dan nog onbebouwde locaties binnen de bebouwde kom. Bij transformatie kan het zowel gaan om herbestemmen als om sloop van de bebouwing, gevolgd door nieuwbouw.

In de meeste kernen staan of komen meerdere panden leeg. Denk hierbij aan winkels, scholen, bedrijfsgebouwen, kantoren en kerken. In Berkelland ligt de prioriteit bij:

- leegstaande panden in aanloopstraten van winkelgebieden en leegstaande panden op zichtlocaties, zoals de invalswegen;
- herbestemmen van cultuurhistorisch vastgoed dat de gemeente wil behouden en allen behouden kan blijven door er een woonfunctie aan toe te voegen;
- zorgvastgoed dat niet meer aan de eisen van deze tijd voldoet.

Inbreiding gaat voor uitbreiding

In het kader van de Ladder voor duurzame verstedelijking wordt er in principe niet meer op uitbreidingslocaties gebouwd. Alleen als verdere inbreiding niet meer mogelijk of wenselijk is, kan hierop een uitzondering worden gemaakt.

4.4.2.4 Toetsing van het initiatief aan de Kwalitatieve toetsingscriteria voor woningbouw in Berkelland

Voorliggend bestemmingplan voorziet in het realiseren van zeven grondgebonden woningen. Het gaat om levensloopbestendige woningen welke met name geschikt zijn voor senioren.

De woningen worden gerealiseerd op een binnenstedelijke locatie op braakliggende percelen waar voorheen bebouwing aanwezig was. Hiermee wordt voldaan aan het principe 'inbreiding voor uitbreiding' maar is in feite ook sprake van transformatie doordat leegstaande bebouwing is gesloopt en plaats maakt voor een nieuwe passende vervolgfunctie.

De voorgenomen ontwikkeling is dan ook in overeenstemming met Kwalitatieve toetsingscriteria voor woningbouw in Berkelland.

4.4.3 Conclusie toetsing aan het gemeentelijk beleid

Gezien het vorenstaande wordt geconcludeerd dat de in dit bestemmingsplan besloten ontwikkeling past binnen de kaders als gesteld in het gemeentelijk beleid.

HOOFDSTUK 5 MILIEU- EN OMGEVINGSASPECTEN

Op grond van artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening moet in de toelichting op het bestemmingsplan een beschrijving worden opgenomen van de wijze waarop de milieukwaliteitseisen bij het plan zijn betrokken. Daarbij moet rekening gehouden worden met de geldende wet- en regelgeving en met de vastgestelde (boven)gemeentelijke beleidskaders. Bovendien is een bestemmingsplan vaak een belangrijk middel voor afstemming tussen de milieuaspecten en ruimtelijke ordening.

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het onderzoek naar de milieukundige uitvoerbaarheid beschreven. Het betreft de thema's geluid, bodem, luchtkwaliteit, externe veiligheid, milieuzonering, ecologie, archeologie & cultuurhistorie en het Besluit milieueffectrapportage.

5.1 Geluid

5.1.1 Algemeen

De Wet geluidhinder (Wgh) bevat geluidnormen en richtlijnen over de toelaatbaarheid van geluidniveaus als gevolg van rail- en wegverkeerslawaaï en industrielawaai. De Wgh geeft aan dat een akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd bij het voorbereiden van de vaststelling van een bestemmingsplan of het nemen van een omgevingsvergunning indien het plan een geluidsgevoelig object mogelijk maakt binnen een geluidszone van een bestaande geluidsbron of indien het plan een nieuwe geluidsbron mogelijk maakt. In de Wet geluidhinder worden eisen gesteld aan de toelaatbare geluidsbelasting op de gevels van nog niet geprojecteerde geluidsgevoelige gebouwen die liggen binnen de geluidszone van een weg.

5.1.2 Situatie plangebied

De woningen worden op basis van de Wgh aangemerkt als een geluidsgevoelig object. Hierna wordt achtereenvolgens ingegaan op de aspecten weg- en railsverkeerslawaaï en industrielawaai als bedoeld in de Wgh.

5.1.2.1 Industrielawaai

Er bevinden zich geen gezoneerde industrieterreinen nabij het plangebied. Het aspect industrielawaai vormt dan ook geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

5.1.2.2 Railverkeerslawaaï

Er bevinden zich geen spoorwegen nabij het plangebied. Het aspect railverkeerslawaaï vormt dan ook geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

5.1.2.3 Wegverkeerslawaaï

In het kader van wegverkeerslawaaï is door BJZ.nu een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Hierna worden de resultaten beschreven. In bijlage 1 van deze toelichting is de gehele rapportage opgenomen.

Ten behoeve van het voornemen is de geluidsbelasting als gevolg van de Huenderstraat (richting noorden, gezien vanaf de Klaashofweg) en de Klaashofweg meegenomen in de belangenafweging in het kader van 'een goede ruimtelijke ordening', ondanks dat hiervoor op basis van artikel 74.2 van de Wgh geen geluidszones gelden.

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat de maximale geluidbelasting 46 dB betreft, namelijk ter plaatse van de voorgevel van 3 seniorenwoningen, als gevolg van de Huenderstraat. Geconcludeerd wordt dan ook dat ten aanzien van alle woningen als gevolg van zowel de Huenderstraat als van de Klaashofweg wordt voldaan aan de voorkeurswaarde van 48 dB.

Voor de overige nabij gelegen 30 km per uur wegen en wegdelen geldt dat deze over een relatief zeer lage verkeersintensiteit kennen en daarnaast sprake is van tussenliggende (bestaande) bebouwing met een

afschermende werking. Voor deze wegen wordt aangenomen dat eveneens aan de voorkeurswaarde van 48 dB wordt voldaan.

Gelet op bovenstaande is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van de gewenste woningen voor wat betreft het aspect wegverkeerslawaaï.

5.1.3 Conclusie

De voorgenomen ontwikkeling is in overeenstemming met de Wet geluidhinder.

5.2 Bodemkwaliteit

5.2.1 Algemeen

Bij de vaststelling van een bestemmingsplan dient te worden bepaald of de aanwezige bodemkwaliteit past bij het toekomstige gebruik van die bodem en of deze aspecten optimaal op elkaar kunnen worden afgestemd. Om hierin inzicht te krijgen, is doorgaans een verkennend bodemonderzoek nodig conform de richtlijnen NEN 5740.

5.2.2 Situatie plangebied

In het kader van de bodemkwaliteit is door buro Ontwerp en Omgeving een bodemonderzoek uitgevoerd. Hierna worden de resultaten beschreven. In bijlage 2 van deze toelichting is de gehele rapportage opgenomen.

Ten aanzien van de onderzoek locatie wordt de hypothese 'onverdachte locatie' op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek niet geheel bevestigd. In de bovengrond is plaatselijk een lichte verontreiniging met lood gemeten. Ter plaatse van de voormalige tank (terrein Klaashofweg / Huenderstraat) is in de ondergrond een lichte verontreiniging met minerale olie gemeten. In het grondwater zijn lichte verontreinigingen met barium gemeten. Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit valt de grond grotendeels in de bodemkwaliteitsklasse betreft AW (overal toepasbaar). Alleen een klein deel van de bovengrond op het terrein aan de Karel Doormanstraat / Thorbeckestraat valt in de bodemkwaliteitsklasse wonen. De ondergrond ter plaatse van de voormalige tank valt in de bodemkwaliteitsklasse industrie.

In het kader van de Wet bodembescherming geven de resultaten van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek onzes inziens geen aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend of nader onderzoek.

Op basis van het uitgevoerde verkennend onderzoek zien wij geen milieu hygiënische belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling van de onderzoek locatie.

Op basis van het onderzoek wordt de doorlatendheid van de bodem als 'matig' beoordeeld. Geadviseerd om aanvullende maatregelen te nemen bij de aanleg van de wadi's.

5.2.3 Conclusie

Het aspect bodem vormt geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

5.3 Luchtkwaliteit

5.3.1 Beoordelingskader

Om een goede luchtkwaliteit in Europa te garanderen heeft de Europese unie een viertal kaderrichtlijnen opgesteld. De hiervan afgeleide Nederlandse wetgeving is vastgelegd in hoofdstuk 5, titel 2 van de Wet milieubeheer. Deze wetgeving staat ook bekend als de Wet luchtkwaliteit.

In de Wet luchtkwaliteit staan ondermeer de grenswaarden voor de verschillende luchtverontreinigende stoffen. Onderdeel van de Wet luchtkwaliteit zijn de volgende Besluiten en Regelingen:

- Besluit en de Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen);

- Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen);

5.3.1.1 *Besluit en de Regeling niet in betekenende mate bijdragen*

Het Besluit niet in betekenende mate bijdragen (NIBM) staat bouwprojecten toe wanneer de bijdrage aan de luchtkwaliteit van het desbetreffende project niet in betekenende mate is. Het begrip 'niet in betekenende mate' is gedefinieerd als 3% van de grenswaarden uit de Wet milieubeheer. Het gaat hierbij uitsluitend om stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀). Toetsing aan andere luchtverontreinigende stoffen uit de Wet luchtkwaliteit vindt niet plaats.

In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Enkele voorbeelden zijn:

- woningen: 1.500 met een enkele ontsluitingsweg;
- woningen: 3.000 met twee ontsluitingswegen;
- kantoren: 100.000 m² bruto vloeroppervlak met een enkele ontsluitingsweg.

Als een ruimtelijke ontwikkeling niet genoemd staat in de Regeling NIBM kan deze nog steeds niet in betekenende mate bijdragen. De bijdrage aan NO₂ en PM₁₀ moet dan minder zijn dan 3% van de grenswaarden.

5.3.1.2 *Besluit gevoelige bestemmingen*

Dit besluit is opgesteld om mensen die extra gevoelig zijn voor een matige luchtkwaliteit aanvullend te beschermen. Deze 'gevoelige bestemmingen' zijn scholen, kinderdagverblijven en verzorgings-, verpleeg- en bejaardentehuizen. Woningen en ziekenhuizen/ klinieken zijn geen gevoelige bestemmingen.

De grootste bron van luchtverontreiniging in Nederland is het wegverkeer. Het Besluit legt aan weerszijden van rijkswegen en provinciale wegen zones vast. Bij rijkswegen is deze zone 300 meter, bij provinciale wegen 50 meter. Bij realisatie van 'gevoelige bestemmingen' binnen deze zones is toetsing aan de grenswaarden die genoemd zijn in de Wet luchtkwaliteit nodig.

5.3.1.3 *Beoordeling van het woon- en leefklimaat*

Binnen en rondom het plangebied is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde uit bijlage 2 van de Wet milieubeheer. Het woon- en leefklimaat is daarom aanvaardbaar.

5.3.2 **Situatie plangebied**

De ontwikkeling betreft de realisatie van zeven grondgebonden woningen. In paragraaf 5.3.1.1 is een lijst met categorieën van gevallen opgenomen, die niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Gelet op de aard en omvang van dit project in vergelijking met de voorgenoemde categorieën, kan worden geconcludeerd dat het project 'niet in betekenende mate bijdraagt' aan de luchtverontreiniging.

Tevens wordt opgemerkt dat de functie niet valt onder het Besluit gevoelige bestemmingen.

5.3.3 **Conclusie**

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

5.4 Externe veiligheid

5.4.1 Algemeen

Externe veiligheid is een beleidsveld dat is gericht op het beheersen van risico's die ontstaan voor de omgeving bij de productie, de opslag, de verlading, het gebruik en het transport van gevaarlijke stoffen. Bij nieuwe ontwikkelingen moet worden voldaan aan strikte risicogrenzen. Een en ander brengt met zich mee dat nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen moeten worden getoetst aan wet- en regelgeving op het gebied van externe veiligheid. Concreet gaat het om risicovolle bedrijven, vervoer gevaarlijke stoffen per weg, spoor en water en transport gevaarlijke stoffen via buisleidingen. Op de diverse aspecten van externe veiligheid is afzonderlijke wetgeving van toepassing. Voor risicovolle bedrijven gelden onder meer:

- het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi);
- de Regeling externe veiligheid (Revi);
- het Registratiebesluit externe veiligheid;
- het Besluit risico's zware ongevallen 2015 (Brzo 2015);
- het Vuurwerkbesluit.

Voor vervoer van gevaarlijke stoffen geldt de 'Wet Basisnet vervoer gevaarlijke stoffen' (Wet Basisnet). Dat vervoer gaat over water, spoor, wegen of door de lucht. De regels van het Basisnet voor ruimtelijke ordening zijn vastgelegd in:

- de Regeling basisnet;
- Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt);
- de (aanpassing) Regeling Bouwbesluit (veiligheidszone en plasbrandaandachtsgebied).

Regelgeving ten aanzien van transport van gevaarlijke stoffen per buisleiding is vastgelegd in het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb).

Het doel van wetgeving op het gebied van externe veiligheid is risico's waaraan burgers in hun leefomgeving worden blootgesteld vanwege risicovolle inrichtingen en activiteiten tot een aanvaardbaar minimum te beperken. Het is noodzakelijk inzicht te hebben in de kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten en het plaatsgebonden en het groepsrisico.

5.4.2 Beleidsvisie externe veiligheid gemeente Berkelland

Op 12 januari 2016 heeft de gemeenteraad van Berkelland de gemeenschappelijke beleidsvisie externe veiligheid vastgesteld. Hiermee hebben de veiligheidsrisico's bij het werken met en het vervoeren van gevaarlijke stoffen een vaste plek gekregen bij besluitvorming rondom omgevingsvergunningen en bestemmingsplannen.

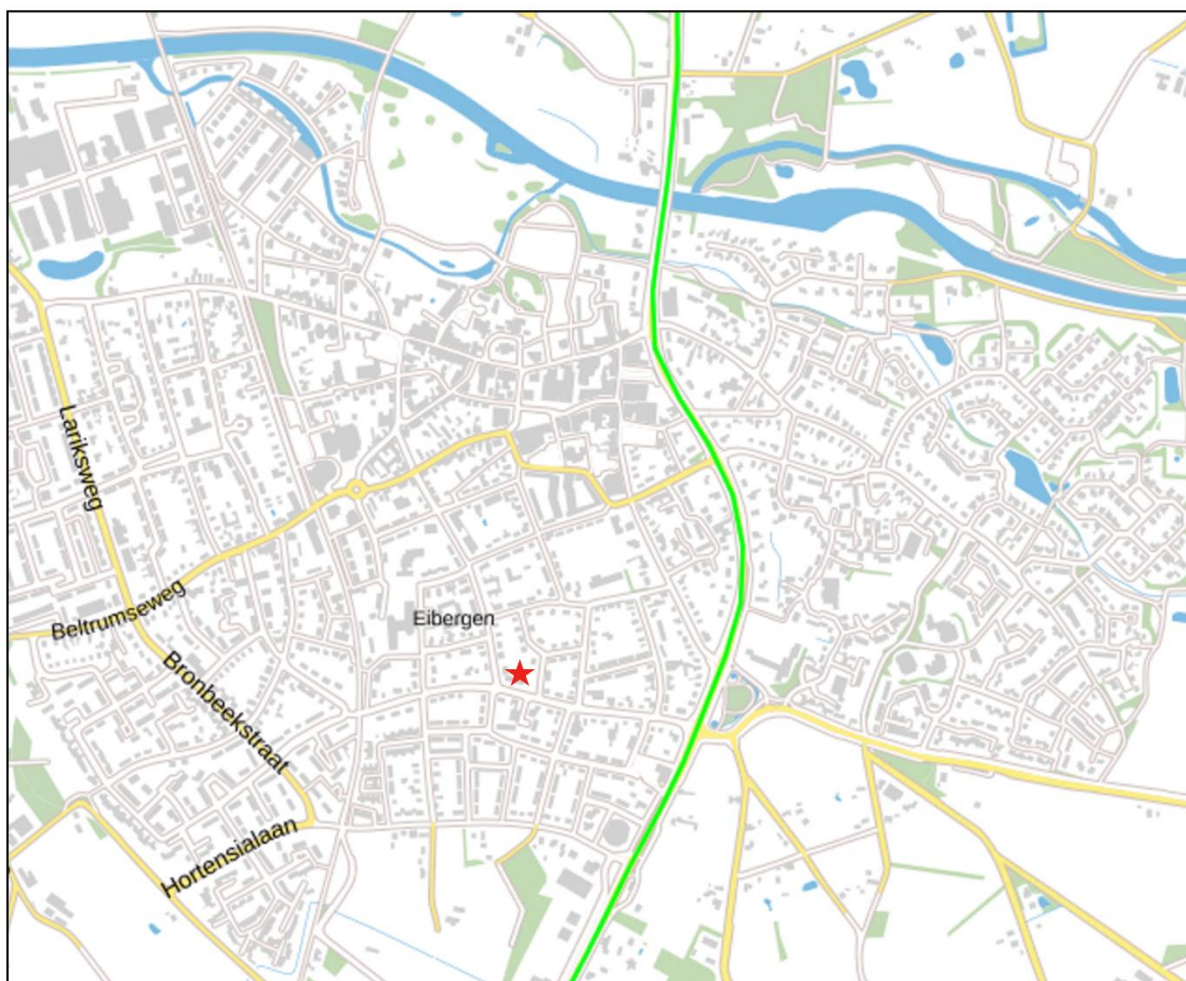
Het ambitieniveau is afgestemd op het profiel van de gemeente Berkelland. Naast ruimte voor functies als landbouw, toerisme en wonen, bestaat binnen de gemeente ook ruimte voor industriële bedrijvigheid. In de beleidsvisie is daarom gekozen voor een mengvorm van een gebiedsgerichte benadering en een brongerichte benadering. Met deze mengvorm worden bepaalde soorten ontwikkelingen in de nabijheid van een bron ongeacht het gebiedstype uitgesloten.

Gebied	Toename groepsrisico (GR)
Woongebied (hieronder vallen ook de centrumgebieden en gebieden met functiemenging tussen wonen en werken)	- Binnen het invloedsgebied geen toename GR door nieuwe risicobronnen of uitbreiding van bestaande risicobronnen toestaan. - Binnen de 100% letaliteitcontour geen toename van het groepsrisico toestaan.
Buitengebied	- Bij nieuwe risicobronnen of uitbreiding van bestaande risicobronnen de 100% letaliteitcontour in acht nemen ter plaatse van (beperkt) kwetsbare objecten met minder zelfredzame personen.
Bedrijven- en industrieterrein	- Bij nieuwe risicobronnen of uitbreiding van bestaande risicobronnen de 100% letaliteitcontour in acht nemen ter plaatse van kwetsbare objecten met minder zelfredzame personen.

In de beleidsvisie wordt een onderscheid gemaakt in de zwaarte van de verantwoording afhankelijk van de hoogte van het aanwezige groepsrisico en de toename hiervan.

5.4.3 Situatie in en bij het plangebied

Aan de hand van de risicokaart is een inventarisatie verricht van risicobronnen in en rond het plangebied. Op de risicokaart staan meerdere soorten risico's, zoals ongevallen met brandbare, explosieve en giftige stoffen, grote branden of verstoring van de openbare orde. In totaal worden op de risicokaart dertien soorten rampen weergegeven. In afbeelding 5.1 is een uitsnede van de risicokaart weergegeven. Het plangebied is in met rode ster weergegeven.



Afbeelding 5.1 Uitsnede Risicokaart (bron: risicokaart.nl)

Uit de inventarisatie blijkt dat het plangebied:

- zich niet bevindt binnen de risicocontour van Bevi- en Brzo-inrichtingen danwel inrichtingen die vallen onder het Vuurwerkbesluit (plaatsgebonden risico);
- zich niet bevindt in een gebied waarbinnen een verantwoording van het groepsrisico nodig is;
- niet ligt binnen de veiligheidsafstanden van het vervoer gevaarlijke stoffen;
- niet ligt binnen de veiligheidsafstanden van buisleidingen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen.

Op circa 1.270 meter van het plangebied ligt een buisleiding van de Gasunie met uitwendige diameter van 219 mm en een maximale werkdruk van 40 bar. Voor een dergelijke buisleiding geldt een 1% en 100% letaliteitsgrens van respectievelijk 100 en 50 meter. Het plangebied ligt op grotere afstand. Een verantwoording van het groepsrisico is dan ook niet benodigd.

5.4.4 Conclusie

De voorgenomen ontwikkeling is dan ook in overeenstemming met wet- en regelgeving aangaande externe veiligheid.

5.5 Milieuzonering

5.5.1 Algemeen

Zowel de ruimtelijke ordening als het milieubeleid stellen zich ten doel een goede kwaliteit van het leefmilieu te handhaven en te bevorderen. Dit gebeurt onder andere door milieuzonering. Onder milieuzonering verstaan we het aanbrengen van een voldoende ruimtelijke scheiding tussen milieubelastende bedrijven of inrichtingen enerzijds en milieugevoelige functies als wonen en recreëren anderzijds. De ruimtelijke scheiding bestaat doorgaans uit het aanhouden van een bepaalde afstand tussen milieubelastende en milieugevoelige functies. Die onderlinge afstand moet groter zijn naarmate de milieubelastende functie het milieu sterker belast. Milieuzonering heeft twee doelen:

- het voorkomen of zoveel mogelijk beperken van hinder en gevaar bij woningen en andere gevoelige functies;
- het bieden van voldoende zekerheid aan bedrijven dat zij hun activiteiten duurzaam onder aanvaardbare voorwaarden kunnen uitoefenen.

Voor het bepalen van de aan te houden afstanden wordt de VNG-uitgave “Bedrijven en Milieuzonering” uit 2009 gehanteerd. Deze uitgave bevat een lijst, waarin voor een hele reeks van milieubelastende activiteiten (naar SBI-code gerangschikt) richtafstanden zijn gegeven ten opzichte van milieugevoelige functies. De lijst geeft richtafstanden voor de ruimtelijk relevante milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar. De grootste van de vier richtafstanden is bepalend voor de indeling van een milieubelastende activiteit in een milieucategorie en daarmee ook voor de uiteindelijke richtafstand. De richtafstandenlijst gaat uit van gemiddeld moderne bedrijven. Indien bekend is welke activiteiten concreet zullen worden uitgeoefend, kan gemotiveerd worden uitgegaan van de daadwerkelijk te verwachten milieubelasting, in plaats van de richtafstanden. De afstanden worden gemeten tussen enerzijds de grens van de bestemming die de milieubelastende functie(s) toelaat en anderzijds de uiterste situering van de gevel van een milieugevoelige functie die op grond van het bestemmingsplan/wijzigingsplan mogelijk is. Hoewel deze richtafstanden indicatief zijn, volgt uit jurisprudentie dat deze afstanden als harde eis gezien worden door de Raad van State bij de beoordeling of woningen op een passende afstand van bedrijven worden gesitueerd.

5.5.2 Gebiedstypen

Volgens de VNG-uitgave “Bedrijven en Milieuzonering” dient eerst te worden beoordeeld of in de omgeving sprake is van een ‘rustige woonwijk’ of een ‘gemengd gebied’.

Een rustige woonwijk is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Overige functies komen vrijwel niet voor. Langs de randen is weinig verstoring van verkeer. In de VNG-uitgave wordt het buitengebied veelal gerekend tot een met het omgevingstype ‘rustige woonwijk’.

Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen, behoren eveneens tot het omgevingstype gemengd gebied.

Het plangebied ligt in de bebouwde kom van Eibergen, waar geen sprake is van een matige of sterke functiemenging. Gelet hierop wordt in dit geval uitgegaan van het omgevingstype “rustige woonwijk”.

Milieucategorie	Richtafstanden tot omgevingstype rustige woonwijk	Richtafstanden tot omgevingstype gemengd gebied
1	10 m	0 m
2	30 m	10 m
3.1	50 m	30 m
3.2	100 m	50 m
4.1	200 m	100 m
4.2	300 m	200 m
5.1	500 m	300 m
5.2	700 m	500 m
5.3	1.000 m	700 m
6	1.500 m	1.000 m

5.5.3 Situatie plangebied

5.5.3.1 Algemeen

Aan de hand van vorenstaande regeling is onderzoek verricht naar de feitelijke situatie. De VNG-uitgave "Bedrijven en Milieuzonering" geeft een eerste inzicht in de milieuhinder van inrichtingen.

Zoals reeds hiervoor genoemd, wordt bij het realiseren van nieuwe functies gekeken naar de omgeving waarin de nieuwe functies gerealiseerd worden. Hierbij spelen twee vragen een rol:

1. past de nieuwe functie in de omgeving? (externe werking);
2. laat de omgeving de nieuwe functie toe? (interne werking).

5.5.3.2 Externe werking

Hierbij gaat het met name om de vraag of de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling leidt tot een situatie die, vanuit hinder of gevaar bezien, in strijd is te achten met een goede ruimtelijke ordening. Daarvan is sprake als het woon- en leefklimaat van omwonenden in ernstige mate wordt aangetast of het plan leidt tot hinder of belemmeringen voor de bedrijven in de omgeving.

De functie 'wonen' betreft geen milieubelastende activiteit voor de omgeving. Van enige vorm van aantasting van het woon- en leefklimaat van omwonenden is dan ook geenszins sprake.

5.5.3.3 Interne werking

Hierbij gaat het om de vraag of de nieuwe functies binnen het plangebied hinder ondervinden van bestaande functies in de omgeving.

Rondom het plangebied bevinden zich milieubelastende functies. In onderstaande tabel zijn de functies met bijbehorende milieucategorie en richtafstand in meters weergegeven.

Adres	Omschrijving	Geur	Stof	Geluid	Gevaar	Categorie	Werkelijke afstand
Klaashofweg 9	Aannemersbedrijf met werkplaats: b.o. < 1.000 m ² (Porskamp Installatietechniek B.V.)	0	10	30	10	2	61
Klaashofweg 15	Taxibedrijven (Taxi Diepemaat)*	0	0	30	0	2	46
Klaashofweg 16	Kinderopvang (KDV Sterrenpalet)	0	0	30	0	2	100
Klaashofweg 23	Overige zakelijke dienstverlening: kantoren (M. Hartemink Holding B.V.)	0	0	10	0	1	16
Klaashofweg 23a	Fitnesscentra, badhuizen en saunabaden (AvB Sportadvies)	10	0	30	0	2	30

- *feitelijk is hier geen sprake meer van bedrijvigheid*

In voorliggend geval wordt aan alle richtafstanden voldaan, waardoor een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van de woningen te verwachten is. Andersom wordt omliggende bedrijvigheid ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling niet beperkt.

5.5.4 Conclusie

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

5.6 Ecologie

Bescherming in het kader van de natuur wet- en regelgeving is op te delen in gebieds- en soortenbescherming. Bij gebiedsbescherming heeft men te maken met de Wet natuurbescherming en het Nederlands Natuurnetwerk (voorheen EHS). Soortenbescherming gaat uit van de bescherming van dier- en plantensoorten. Sinds 1 januari 2017 is het wettelijk kader ten aanzien van gebieds- en soortenbescherming vastgelegd in de Wet natuurbescherming.

5.6.1 Gebiedsbescherming

5.6.1.1 Natura 2000-gebieden

Sinds 1 januari 2017 is het wettelijk kader ten aanzien van gebieds- en soortenbescherming vastgelegd in de Wet natuurbescherming. Nederland zal aan de hand van een vergunningenstelsel de zorgvuldige afweging waarborgen rond projecten die gevolgen kunnen hebben voor Natura 2000-gebieden.

Het plangebied is niet gelegen binnen of op korte afstand van een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied 'Buurserzand & Haaksbergerveen' is gelegen op een afstand van circa 7 kilometer. Omdat significante negatieve effecten op voorhand niet zijn uitgesloten heeft BJZ.nu een Aerius-berekening uitgevoerd. Deze is als bijlage 3 bijgevoegd. Uit de berekening volgt dat er geen sprake is van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Negatieve gevolgen voor Natura 2000-gebieden zijn dan ook uit te sluiten. Er is geen Wet natuurbeschermingsvergunning nodig.

5.6.1.2 Gelders Natuurnetwerk

Provincies zijn verantwoordelijk voor de veiligstelling en ontwikkeling van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). In de provincie Gelderland het Gelders Natuurnetwerk (GNN). Het ruimtelijk beleid voor het GNN is gericht op 'behoud, herstel en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden van het GNN' waarbij tevens zoveel mogelijk rekening gehouden dient te worden met de andere belangen die in het gebied aanwezig zijn. De kernkwaliteiten binnen het GNN zijn natuurkwaliteit, landschappelijke kwaliteiten en beleving van rust. Voor ontwikkelingen die niet passen binnen de doelstelling van het GNN is geen ruimte, tenzij er sprake is van een zwaarwegend maatschappelijk belang waar niet op een andere manier aan kan worden voldaan. Daarbij worden de zogenaamde GNN-spelregels gehanteerd: herbegrenzing van het GNN, saldering van negatieve effecten en toepassing van het compensatiebeginsel.

Het plangebied behoort niet tot het GNN. Gronden die tot GNN behoren liggen op circa 970 meter afstand van het plangebied. Gezien de aard en omvang van de ontwikkeling en de onderlinge afstand tot de GNN is geen sprake van een aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden.

5.6.2 Soortenbescherming

5.6.2.1 Algemeen

Sinds 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming van kracht. Het is verboden om alle soorten die beschermd zijn volgens de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn, evenals de in paragraaf 3.2 en 3.3 van de Wet natuurbescherming genoemde soorten te doden en te verwonden, evenals het beschadigen en vernielen van voortplantingsplaatsen of rustplaatsen. Bij ruimtelijke ontwikkelingen dient te worden getoetst of er sprake is van negatieve effecten op de aanwezige natuurwaarden.

In voorliggende geval heeft Ecochore Natuurtechniek een QuickScan natuurwaardenonderzoek uitgevoerd. Deze is als bijlage 3 bijgevoegd. In komende paragraaf wordt op de belangrijkste resultaten en conclusies ingegaan.

5.6.2.2 Situatie plangebied

In het plangebied is een natuuronderzoek uitgevoerd in de vorm van een QuickScan, aangevuld met gericht onderzoek naar verschillende soortgroepen. Aan de hand van de hierdoor verkregen gegevens, aangevuld met literatuuronderzoek, is een goed beeld ontstaan van de waarde van het plangebied voor beschermde dier- en plantsoorten.

Flora

Er zijn geen beschermde soorten aangetroffen of te verwachten waardoor geen nader onderzoek of ontheffing noodzakelijk is.

Vogels

Er zijn geen negatieve effecten te verwachten op vogelsoorten uit categorieën 1-5 waardoor geen nader onderzoek en geen compenserende maatregelen noodzakelijk zijn.

Indien de fysieke werkzaamheden, zoals het rooien van struweel en bomen, binnen het broedseizoen worden uitgevoerd (globaal genomen binnen de periode 1 maart-15 juli), kunnen maatregelen noodzakelijk zijn om te voorkomen dat door de werkzaamheden broedende vogels worden verstoord of nesten worden vernield doordat diverse soorten als broedvogel in het gebied aanwezig kunnen zijn. Dit dient door een ecooloog te worden beoordeeld.

Herpetofauna en vissen

Voor Herpetofauna en vissen zijn geen nadere onderzoeken of ontheffing noodzakelijk voor het uitvoeren van de geplande werkzaamheden. Voor het slopen van de school is geen nadere afweging noodzakelijk.

Grondgebonden zoogdieren

Binnen het plangebied zijn geen vaste rust – of verblijfplaatsen van soorten uit deze groep aanwezig. Doordat vaste verblijfplaatsen ontbreken, en er geen significant negatieve effecten te verwachten zijn op zwaar beschermde soorten, is geen nader onderzoek of ontheffing noodzakelijk.

Vleermuizen

Voor gewone dwergvleermuis is in het kader van de Wet Natuurbescherming een ontheffing met compenserende en mitigerende maatregelen noodzakelijk in verband met het verwijderen van een paarverblijf. Voor de overige soorten zijn geen maatregelen noodzakelijk.

Gezien de voorgenomen sloop is er een ontheffing in het kader van de Wet Natuurbescherming aangevraagd en verleend. Daarnaast zijn er van mitigerende en compenserende maatregelen getroffen voor gewone dwergvleermuis noodzakelijk vóórdat met de sloop werd gestart.

Ongewervelden

Voor ongewervelden is geen nader onderzoek of ontheffing noodzakelijk.

5.6.3 Conclusie

In het kader van de sloop is er een ontheffing aangevraagd en verleend om de werkzaamheden uit te mogen voeren, overeenkomstig wet- en regelgeving voor beschermde soorten en gebieden. Het aspect ecologie vormt dan ook geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

5.7 Archeologie & Cultuurhistorie

5.7.1 Archeologie

5.7.1.1 Algemeen

Op basis van de Erfgoedwet hebben gemeenten een archeologische zorgplicht en zijn initiatiefnemers van projecten waarbij de bodem wordt verstoord, verplicht rekening te houden met de archeologische relicten die in het plangebied aanwezig (kunnen) zijn. Hiervoor is onderzoek noodzakelijk: het archeologisch vooronderzoek. Als blijkt dat in het plangebied behoudenswaardige archeologische vindplaatsen aanwezig zijn, dan kan de initiatiefnemer verplicht worden hiermee rekening te houden. Dit kan leiden tot een aanpassing van de plannen, waardoor de vindplaatsen behouden blijven, of tot een archeologische opgraving en publicatie van de resultaten.

Voor de voorgenomen ontwikkeling heeft Hameland advies een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek ter plaatse van het plangebied uitgevoerd. Hierna zijn de resultaten uit het onderzoek opgenomen. Voor het volledige onderzoek wordt verwezen naar bijlage 4 van deze toelichting

5.7.1.2 Situatie plangebied

Onderzoekresultaten

Het plangebied is niet gekarteerd op de bodemkaart en ligt in de nabijheid van het beekdal van de Berkel. Daarom moet met verschillende type bodems rekening gehouden worden. De bodemsoorten betreffen enkeerdgronden, podzolgronden en beekerdgronden. Op basis van archeologisch onderzoek (2258226100), dat in de buurt van het plangebied is uitgevoerd, is de meest waarschijnlijke situatie dat er sprake zal zijn van een enkeerdgrond, welke is ontstaan op een podzolgrond. Binnen het plangebied zou dan sprake zijn van dekzand, behorend tot de Formatie van Bostel, Laagpakket van Wierden gelegen op pleistoceen rivierzand van de Formatie van Kreftenheye waarvan de afzettingen aanwezig zijn vanaf een diepte van 170 cm-mv. Op basis van dit vermoeden krijgt het plangebied een hoge archeologische verwachting voor alle perioden. De hoge verwachting komt, doordat het plangebied vanuit archeologisch perspectief bekeken, een gunstige ligging heeft op een hoger gelegen terras, welke zich op een relatief geringe afstand van open water (de Berkel) bevindt. Dit maakt dat de locatie in het verleden aantrekkelijk was voor zowel jagers/verzamelaars als voor

landbouwende samenlevingen. Verwacht wordt dat archeologische resten matig goed geconserveerd zullen zijn.

Om de resultaten van het bureauonderzoek te kunnen toetsen zijn in overleg met de Regioarcheoloog van de ODA 13 karterende boringen gezet verdeeld over drie deelgebieden. Uit de resultaten van het booronderzoek is gebleken dat de bodem verstoord is als gevolg van bouw-, sloop- en recente graafwerkzaamheden. Er zijn geen intacte bodems aangetroffen. Uit een gemengde B/C-horizont in boring 12 kan herleid worden dat in oorsprong een veldpodzol aanwezig is geweest, in ieder geval in het oostelijke deelgebied.

Vanwege het ontbreken van intacte bodems en de diepe bodemverstoring tot maximaal 170 cm-mv is de kans nihil dat er nog intacte en behoudenswaardige archeologische vindplaatsen aanwezig zijn. Een archeologisch vervolgonderzoek is daarom niet noodzakelijk.

5.7.2 Cultuurhistorie

5.7.2.1 Algemeen

Onder cultuurhistorische waarden worden alle structuren, elementen en gebieden verstaan die cultuurhistorisch van belang zijn. Zij vertellen iets over de ontstaansgeschiedenis van het Nederlandse cultuurlandschap. Vaak is er een sterke relatie tussen aardkundige aspecten en cultuurhistorische aspecten.

In de Bro is sinds 1 januari 2012 (artikel 3.1.6, vijfde lid, onderdeel a) opgenomen dat een bestemmingsplan *“een beschrijving van de wijze waarop met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden en in de grond aanwezige of te verwachten monumenten rekening is gehouden”* dient te bevatten.

5.7.2.2 Situatie plangebied

Er bevinden zich in het plangebied zelf geen rijks- danwel gemeentelijke monumenten. In het plangebied of in de directe nabijheid van het plangebied is tevens geen sprake van overige bijzondere cultuurhistorische waarden. Gesteld wordt dat het aspect cultuurhistorie geen belemmering vormt voor dit plan.

5.7.3 Conclusie

Het aspect archeologie & cultuurhistorie vormt geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

5.8 Besluit milieueffectrapportage

5.8.1 Algemeen

De milieueffectrapportage is een wettelijk instrument met als doel het aspect milieu een volwaardige plaats in deze integrale afweging te geven. Een bestemmingsplan kan op drie manieren met milieueffectrapportage in aanraking komen:

- Op basis van artikel 7.2a, lid 1 Wm (als wettelijk plan);
Er ontstaat een m.e.r.-plicht wanneer er een passende beoordeling op basis van art. 2.8, lid 1 Wet natuurbescherming nodig is.
- Op basis van Besluit milieueffectrapportage (bestemmingsplan in kolom 3);
Er ontstaat een m.e.r.-plicht voor die activiteiten en gevallen uit de onderdelen C en D van de bijlage van dit besluit waar het bestemmingsplan genoemd is in kolom 3 (plannen).
- Op basis van Besluit milieueffectrapportage (bestemmingsplan in kolom 4);
Er ontstaat een m.e.r.-(beoordelings)plicht voor die activiteiten en gevallen uit de onderdelen C en D van de bijlage van dit besluit waar het bestemmingsplan genoemd is in kolom 4 (besluiten).

In het Besluit m.e.r. neemt het bestemmingsplan een bijzondere positie in, want het kan namelijk tegelijkertijd opgenomen zijn in zowel kolom 3 als in kolom 4 van het Besluit m.e.r.. Of het bestemmingsplan in deze gevallen voldoet aan de definitie van het plan uit kolom 3 of aan de definitie van het besluit uit kolom 4 is afhankelijk van de wijze waarop de activiteit in het bestemmingsplan wordt bestemd. Als voor de activiteit

eerst één of meerdere uitwerkings- of wijzigingsplannen moeten worden vastgesteld dan is sprake van 'kaderstellend voor' en voldoet het bestemmingsplan aan de definitie van het plan. Is de activiteit geheel of gedeeltelijk als eindbestemming opgenomen voldoet het aan de definitie van het besluit.

Een belangrijk element in het Besluit m.e.r. is het (in feite) indicatief maken van de gevalsdefinities (de drempelwaarden in kolom 2 in de D-lijst). Dit betekent dat het bevoegd gezag meer moet doen dan onder de oude regelgeving. Kon vroeger worden volstaan met de mededeling in het besluit dat de omvang van de activiteit onder de drempelwaarde lag en dus geen m.e.r. (beoordeling) noodzakelijk was, onder de nu geldende regeling moet een motivering worden gegeven. Voor deze toets wordt de term vormvrije m.e.r.-beoordeling gehanteerd.

5.8.2 Situatie plangebied

5.8.2.1 Artikel 2.8 lid 1 van de Wet Natuurbescherming

Het plangebied ligt op ruime afstand van Natura 2000-gebied. Van een aantasting van de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied is geen sprake. Zie hiervoor ook paragraaf 5.6.1.1 Een passende beoordeling op basis van artikel 2.8 lid 1 van de Wet Natuurbescherming is in verband met deze ontwikkeling dan ook niet noodzakelijk. Er is dan ook geen sprake van een m.e.r.-plicht op basis van artikel 7.2a van de Wet milieubeheer.

5.8.2.3 Drempelwaarden Besluit m.e.r.

Voor wat betreft het gehele plangebied wordt voorzien in directe eindbestemmingen waardoor, indien activiteiten worden mogelijk gemaakt die genoemd worden in onderdeel C of D van het Besluit m.e.r. en de daarin opgenomen drempelwaarden overschrijden, sprake is van een m.e.r.-beoordelingsplichtig plan.

In het voorliggende geval is geen sprake van activiteiten die op grond van onderdeel C van het Besluit milieueffectrapportage m.e.r.-plichtig zijn. Wel is sprake van een activiteit die is opgenomen in onderdeel D van het Besluit m.e.r., namelijk: *'de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject.'*

Aangezien hier in dit geval sprake van is dient te worden getoetst of sprake is van m.e.r.-beoordelingsplicht. Hier is sprake van indien de activiteiten de volgende drempelwaarden uit onderdeel D overschrijden:

1. een oppervlakte van 100 hectare of meer,
2. een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen omvat, of
3. een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m² of meer.

Gezien de drempelwaarden wordt geconcludeerd dat voor dit bestemmingsplan geen sprake is van een m.e.r.-beoordelingsplicht. Echter, zoals ook in het voorgaande aangegeven, dient ook wanneer ontwikkelingen onder drempelwaarden blijven, het bevoegd gezag zich er van te vergewissen of activiteiten geen aanzienlijke milieugevolgen kunnen hebben.

Gelet op de aard- en omvang van de voorgenomen ontwikkeling is het de vraag om er sprake is van een 'stedelijk ontwikkelingsproject' als bedoeld in onderdeel D 11.2 van het Besluit milieueffectrapportage. Uit jurisprudentie (ABRvS 15 maart 2017, ECLI:NL:RVS:2017:694) volgt dat het antwoord op deze vraag afhankelijk is van de concrete omstandigheden van het geval, waarbij onder meer aspecten als de aard en de omvang van de voorziene ontwikkeling moet worden beoordeeld of sprake is van een stedelijk ontwikkelingsproject. Niet relevant is of per saldo aanzienlijke negatieve gevolgen voor het milieu kunnen ontstaan.

De in het voorliggende bestemmingsplan besloten ontwikkeling gaat uit van het toevoegen van slechts vijf grondgebonden woning binnen de bebouwde kom van de kern Eibergen. Het gaat om een (zeer) kleinschalige ontwikkeling waarbij het aantal verkeersbewegingen niet onevenredig toeneemt maar afneemt door het wegbestemmen van een school. Verder is, voor zover in dit kader relevant, sprake van een nieuwe functie die niet leidt tot een aantasting van het woon- en leefklimaat ter plaatse van omliggende woningen en andere milieugevoelige functies.

Gelet op het vorenstaande en de aard en omvang van de voorgenomen ontwikkeling, wordt geconcludeerd dat er geen sprake is van een stedelijk ontwikkelingsproject als bedoeld in het Besluit m.e.r.. Tevens blijkt uit

dit hoofdstuk en hoofdstuk 6 dat dit bestemmingsplan geen belangrijk nadelige milieugevolgen heeft, die het doorlopen van een m.e.r.-procedure noodzakelijk maken.

5.8.3 Conclusie

Dit bestemmingsplan is niet m.e.r.-(beoordelings)plichtig. Tevens zijn geen belangrijk nadelige milieugevolgen te verwachten als gevolg van de vaststelling van dit plan.

HOOFDSTUK 6 WATERASPECTEN

6.1 Vigerend beleid

6.1.1 Europees beleid

De Europese Kaderrichtlijn Water (2000/60/EG) is op 22 december 2000 in werking getreden en is bedoeld om in alle Europese wateren de waterkwaliteit chemisch en ecologisch verder te verbeteren. De Kaderrichtlijn Water omvat regelgeving ter bescherming van het binnenlandse oppervlaktewater, overgangswateren (waaronder estuaria worden verstaan), kustwateren en grondwater. Streefdatum voor het bereiken van gewenste waterkwaliteit is 2015. Eventueel kan er, mits goed onderbouwd, uitstel (derogatie) verleend worden tot uiteindelijk 2027. Voor het uitwerken van de doelstellingen worden er op (deel)stroomgebied plannen opgesteld. In deze (deel)stroomgebiedbeheersplannen staan de ambities en maatregelen beschreven voor de verschillende (deel)stroomgebieden. Met name de ecologische ambities worden op het niveau van de deelstroomgebieden bepaald.

6.1.2 Rijksbeleid

Het Rijksbeleid op het gebied van het waterbeheer is vastgelegd in het Nationaal Waterplan (NWP) 2016-2021 (vastgesteld 17 december 2015). Het plan geeft op hoofdlijnen de ambities weer van het Rijk ten aanzien van het nationale waterbeleid en het daaraan gerelateerde ruimtelijke beleid. De belangrijkste ambities richten zich op waterveiligheid, zoetwater en waterkwaliteit. Maar ook de Deltabeslissingen en enkele waterafhankelijke thema's als natuur en duurzame energie hebben in het plan een plek gekregen. De doorwerking van de beleidsambities/uitgangspunten naar lagere overheden is geregeld in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (2012), het Bestuursakkoord Water (2011) en de Waterwet (2009).

6.1.3 Provinciaal beleid

Op 19 december 2018 is door Provinciale Staten de meest recente versie van de Omgevingsvisie Gelderland vastgesteld. De omgevingsvisie vervangt de huidige omgevingsplannen zoals de Structuurvisie, het Gelders Milieuplan en het Waterplan Gelderland 2010-2015.

In de Omgevingsvisie wordt onder meer de ambitie en de rol van de provincie voor het aspect water aangegeven. De provincie stuurt op een veerkrachtig en duurzaam water- en bodemsysteem. Dit bestaat uit bodem en ondergrond, grondwater en oppervlaktewater. Een veerkrachtig en duurzaam water- en bodemsysteem helpt mee aan een optimale en duurzame driedimensionale inrichting van Gelderland.

6.1.4 Waterschap Rijn en IJssel

Door de invoering van de Kaderrichtlijn Water is Nederland verdeeld in vijf deelstroomgebieden. Het deelstroomgebied Rijn-Oost wordt beheerd door de waterschappen Drents Overijsselse Delta, Vechtstromen en Rijn en IJssel. Om te voldoen aan de eisen van de Kaderrichtlijn Water hebben deze waterschappen de afgelopen jaren intensief samengewerkt met elkaar en met andere partners. Het nieuwe Waterbeheerplan is één van de resultaten van deze samenwerking. De opzet en grote delen van dit Waterbeheerplan zijn inhoudelijk hetzelfde als dat van de andere waterschappen in Rijn-Oost.

Waterschap Rijn en IJssel heeft een waterbeheerplan opgesteld voor de periode 2016-2021. Dit plan beschrijft het beleid voor alle taakgebieden van Waterschap Rijn en IJssel. Het plan geeft aan welke doelen het waterschap nastreeft en met welke aanpak we deze willen bereiken.

Het plan gaat over het waterbeheer in het hele stroomgebied van Rijn en IJssel en het omvat alle watertaken van het waterschap: waterkwantiteit, waterkwaliteit en waterketen.

Het waterschap laat in dit waterbeheerplan zien welke ontwikkelingen voor het waterbeheer van belang zijn en welke accenten we in de samenwerking met onze partners willen leggen. Vanuit die omgevingsverkenning wordt vervolgens het beleid voor de planperiode 2016-2021 beschreven voor de primaire taakgebieden:

- 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.

6.2 Waterparagraaf

6.2.1 Algemeen

Zoals in voorgaande paragrafen uiteen is gezet, wordt in het moderne waterbeheer (waterbeheer 21^e eeuw) gestreefd naar duurzame, veerkrachtige watersystemen met minimale risico's op wateroverlast of watertekorten. Belangrijk instrument hierbij is de watertoets, die sinds 1 november 2003 in ruimtelijke plannen is verankerd. In de toelichting op ruimtelijke plannen dient een waterparagraaf te worden opgenomen. Hierin wordt verslag gedaan van de wijze waarop rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de waterhuishoudkundige situatie (watertoets).

Het doel van de watertoets is te garanderen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op een evenwichtige wijze in het plan worden afgewogen. Deze waterhuishoudkundige doelstellingen betreffen zowel de waterkwantiteit (veiligheid, wateroverlast, tegengaan verdroging) als de waterkwaliteit (riolering, omgang met hemelwater, lozingen op oppervlaktewater).

6.2.2 Watertoetsprocedure

Voor de in het voorliggende bestemmingsplan besloten ruimtelijke ontwikkeling worden de effecten van de ontwikkeling per waterthema afgewogen. De relevante waterthema's worden door middel van de watertoetstabel geselecteerd en dienen vervolgens nader te worden toegelicht. De watertoetstabel is hierna opgenomen:

Thema	Toetsvraag	Relevant	Intensiteit#
Veiligheid	1. Ligt in of binnen 20 meter vanaf het plangebied een waterkering? (primaire waterkering, regionale waterkering of kade)	Ja/Nee	2
	2. Ligt het plangebied in een waterbergingsgebied of winterbed van een rivier?	Ja/Nee	2
Riolering en Afvalwaterketen	1. Is de toename van het afvalwater (DWA) groter dan 1m ³ /uur?	Ja/Nee	2
	2. Ligt in het plangebied een persleiding van WRIJ?	Ja/Nee	1
	3. Ligt in of nabij het plangebied een RWZI of rioolgemaal van het waterschap?	Ja/Nee	1

Wateroverlast (oppervlakte-water)	1. Is er sprake van toename van het verhard oppervlak met meer dan 2500m ² ? 2. Is er sprake van toename van het verhard oppervlak met meer dan 500m ² ? 3. Zijn er kansen voor het afkoppelen van bestaand verhard oppervlak? 4. In of nabij het plangebied bevinden zich natte en laag gelegen gebieden, beekdalen, overstromingsvlaktes?	Ja /Nee Ja /Nee Ja /Nee Ja /Nee	2 1 1 1
Oppervlakte-waterkwaliteit	1. Wordt vanuit het plangebied (hemel)water op oppervlaktewater geloosd?	Ja /Nee	1
Grondwater-overlast	1. Is in het plangebied sprake van slecht doorlatende lagen in de ondergrond? 3. Is in het plangebied sprake van kwel? 4. Beoogt het plan dempen van perceelsloten of andere wateren? 5. Beoogt het plan aanleg van drainage?	Ja /Nee Ja /Nee Ja /Nee Ja /Nee	1 1 1 1
Grondwater-kwaliteit	1. Ligt het plangebied in de beschermingszone van een drinkwateronttrekking?	Ja /Nee	1
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?	Ja /Nee Ja /Nee	1 2
Volksgesondheid	1. In of nabij het plangebied bevinden zich overstorten uit het gemengde stelsel? 2. Bevinden zich, of komen er functies, in of nabij het plangebied die milieuhygiënische of verdrinkingsrisico's met zich meebrengen (zwemmen, spelen, tuinen aan water)?	Ja /Nee Ja /Nee	1 1
Natte natuur	1. Bevindt het plangebied zich in of nabij een natte EVZ? 2. Ligt in of nabij het plangebied een HEN of SED water? 3. Bevindt het plangebied zich in beschermingszones voor natte natuur? 4. Bevindt het plangebied zich in een Natura 2000-gebied?	Ja /Nee Ja /Nee Ja /Nee Ja /Nee	2 2 1 1
Recreatie	1. Bevinden zich in het plangebied watergangen en/of gronden in beheer van het waterschap waar actief recreatief medegebruik mogelijk wordt?	Ja /Nee	2
Cultuurhistorie	1. Zijn er cultuurhistorische waterobjecten in het plangebied aanwezig?	Ja /Nee	1

In voorliggend geval worden zeven woningen met bijbehorende voorzieningen gerealiseerd. Voor het voorliggende initiatief is een veelvoud aan bebouwing gesloopt, wat betekent dat het bebouwde oppervlak per saldo afneemt. Om wateroverlast te voorkomen wordt het hemelwater niet afgevoerd naar het rioolstelsel, maar wordt het ter plaatse in de bodem geïnfiltreerd door middel van een wadi in de groenvoorzieningen.

De opvangcapaciteit van de wadi moet toereikend zijn om wateroverlast te voorkomen, en om te voorkomen dat de omgeving belast wordt met extra hemelwater en daaraan gerelateerde problemen.

Het waterschap hanteert hierbij vaak de volgende uitgangspunten:

- Bij een bui van T10+10% (dat is een bui die eens per 10 jaar voorkomt, met 10% erbij ivm klimaatontwikkelingen) moet al het water in de wadi passen. Dit is een bui van 40 mm.

- Bij een bui van T100+10 % (zelfde maar dan voor eens per 100 jaar, de norm voor wateroverlast in stedelijk gebied) mag niet tot overlast leiden. Dit vraagt de berging van een bui van 80 mm.

Huishoudelijk afvalwater wordt op het bestaande rioleringsstelsel afgevoerd.

6.2.3 Conclusie

Het aspect water vormt geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

HOOFDSTUK 7 JURIDISCHE ASPECTEN EN PLANVERANTWOORDING

7.1 Inleiding

In de voorgaande hoofdstukken is ingegaan op het plangebied, het relevante beleid en de milieu- en omgevingsaspecten. De informatie uit deze hoofdstukken is gebruikt om keuzes te maken bij het maken van het juridische deel van het bestemmingsplan: de verbeelding en de regels. In dit hoofdstuk wordt dieper ingegaan op de opzet van dit juridische deel. Daarnaast wordt een verantwoording gegeven van de gemaakte keuzes op de verbeelding en in de regels. Dat betekent dat er wordt aangegeven waarom een bepaalde functie ergens is toegestaan en waarom bepaalde bebouwing daar acceptabel is.

7.2 Opzet van de regels

7.2.1 Algemeen

In de Wet ruimtelijke ordening (Wro) die op 1 juli 2008 in werking is getreden, is de verplichting opgenomen om ruimtelijke plannen en besluiten digitaal vast te stellen. De digitaliseringsverplichting geldt vanaf 1 januari 2010. In de ministeriële Regeling standaarden ruimtelijke ordening is vastgelegd dat de Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen (SVBP) de norm is voor de vergelijkbaarheid van bestemmingsplannen. Naast de SVBP zijn ook het Informatiemodel Ruimtelijke Ordening en de Standaard Toegankelijkheid Ruimtelijke Instrumenten normerend bij het vastleggen en beschikbaar stellen van bestemmingsplannen.

De SVBP geeft normen voor de opbouw van de planregels en voor de digitale verbeelding van het bestemmingsplan. Dit bestemmingsplan is opgesteld conform de normen van de SVBP2012.

Het juridisch bindend gedeelte van het bestemmingsplan bestaat uit planregels en bijbehorende verbeelding waarop de bestemmingen zijn aangegeven. Deze verbeelding kan zowel digitaal als analoog worden verbeeld. De verbeelding en de planregels dienen in samenhang te worden bekeken.

De regels zijn onderverdeeld in vier hoofdstukken:

1. Inleidende regels;
2. Bestemmingsregels;
3. Algemene regels;
4. Overgangs- en slotregels.

7.2.2 Inleidende regels

Hoofdstuk 1 bevat de inleidende regels. Deze regels gelden voor het gehele plangebied en bevatten:

- *Begrippen (Artikel 1)*
In dit artikel zijn definities van de in de regels gebruikte begrippen opgenomen. Hiermee is een eenduidige interpretatie van deze begrippen vastgelegd.
- *Wijze van meten (Artikel 2)*
Dit artikel geeft op een eenduidige manier aan op welke wijze afstanden, dakhellingen en oppervlakten moeten worden gemeten en hoe voorkomende eisen betreffende de maatvoering begrepen moeten worden.

7.2.3 Bestemmingsregels

Hoofdstuk 2 van de regels bevat de juridische vertaling van de in het plangebied voorkomende bestemmingen. De regels zijn onderverdeeld in o.a.:

- *Bestemmingsomschrijving:*
omschrijving van de activiteiten die zijn toegestaan;
- *Bouwregels:*
eisen waaraan de bebouwing moet voldoen (bouwhoogte, inhoudsmaat, etc.);

- *Nadere eisen:*
burgemeester en wethouders kunnen nader eisen stellen aan plaats en afmetingen van de bebouwing;
- *Specifieke gebruiksregels:*
welk gebruik van gronden en opstallen in ieder geval strijdig zijn;
- *Afwijken van de bouw- en gebruiksregels:*
onder welke voorwaarden mag afgeweken worden van de aangegeven bouwregels en bestemming;

In paragraaf 7.3 worden de bestemmingen nader toegelicht.

7.2.4 Algemene regels

Hoofdstuk 3 bevat de algemene regels. Deze regels gelden voor het gehele plangebied. Dit hoofdstuk is opgebouwd uit:

- *Anti-dubbeltelregel (Artikel 7)*
Deze regel is opgenomen om een ongewenste verdichting van de bebouwing te voorkomen. Deze verdichting kan zich met name voordoen, indien een perceel of een gedeelte daarvan, meer dan één keer betrokken wordt bij de berekening van een maximaal bebouwingspercentage.
- *Algemene gebruiksregels (Artikel 8)*
In dit artikel worden de algemene gebruiksregels beschreven. Deze gaat uit van de gedachte dat het gebruik uitsluitend mag plaatsvinden in overeenstemming met de bestemming. Dit brengt met zich mee dat de bestemmingsomschrijving van de te onderscheiden bestemming helder en duidelijk moet zijn.
- *Algemene afwijkingsregels (Artikel 9)*
In dit artikel worden de algemene afwijkingsregels beschreven. Deze regels maken het mogelijk om op ondergeschikte punten van de regels in het bestemmingsplan af te wijken.
- *Algemene wijzigingsregels (Artikel 10)*
In dit artikel worden de algemene wijzigingsregels beschreven. Deze regels geven burgemeester en wethouders de bevoegdheid om het plan op de in de regels genoemde punten te wijzigen.
- *Algemene procedureregels (Artikel 11)*
In dit artikel worden procedureregels ten aanzien van het stellen van een nadere eis beschreven.

7.2.5 Overgangs- en slotregels

In hoofdstuk 4 van de regels staan de overgangs- en slotregels. In de overgangsregels is aangegeven wat de juridische consequenties zijn van bestaande situaties die in strijd zijn met dit bestemmingsplan. In de slotregel wordt aangegeven hoe het bestemmingsplan wordt genoemd.

7.3 Verantwoording van de regels

Kenmerk van de Nederlandse ruimtelijke ordeningsregelgeving is dat er uitgegaan wordt van toelatingsplanologie. Een bestemmingsplan geeft aan welke functies waar zijn toegestaan en welke bebouwing mag worden opgericht. Bij het opstellen van dit bestemmingsplan zijn keuzes gemaakt over welke functies waar worden mogelijk gemaakt en is gekeken welke bebouwing stedenbouwkundig toegestaan kan worden.

Het is noodzakelijk dat het bestemmingsplan een compleet inzicht biedt in de bouw- en gebruiksmogelijkheden binnen het betreffende plangebied. Het bestemmingsplan is het juridische toetsingskader dat bindend is voor de burger en overheid en geeft aan wat de gewenste planologische situatie voor het plangebied is.

In deze paragraaf worden de gemaakte keuzes nader onderbouwd.

Groen (Artikel 3)

De voor ‘Groen’ aangewezen gronden zijn bestemd voor groenvoorzieningen en parkeervoorzieningen met daarbij behorende bouwwerken, geen gebouw zijnde, werken, geen bouwwerk zijnde, en werkzaamheden, verblijfsgebied, paden en verhardingen, speelvoorzieningen, water, waterhuishoudkundige voorzieningen en doeleinden van openbaar nut.

Ten aanzien van de bouwregels geldt dat enkel bouwwerken, geen gebouwen zijnde ten dienste van de bestemming mogen worden gebouwd. Voor een bouwwerk, geen gebouw zijnde geldt dat de bouwhoogte maximaal 3 meter mag bedragen. Uitzonderingen hierop zijn verlichtingsarmaturen en speelvoorzieningen waarvan de bouwhoogte 6 meter mag bedragen.

Tuin (Artikel 4)

De voor ‘Tuin’ aangewezen gronden zijn bestemd voor tuin en bijbehorende bij de op de aangrenzende gronden gelegen gebouwen en erkers. Op de voor ‘Tuin’ aangewezen gronden mogen alleen bouwwerken ten dienste van de bestemming worden gebouwd. Voor een bouwwerk, geen gebouw zijnde mag de bouwhoogte maximaal 1 meter bedragen.

Verkeer – Verblijfsgebied (Artikel 5)

De voor ‘Verkeer – Verblijfsgebied’ aangewezen gronden zijn onder andere bestemd voor wegen, straten, pleinen en voet- en fietspaden en parkeervoorzieningen waaronder ook garageboxen met daarbij behorende bouwwerken geen gebouw zijnde en werken geen bouwwerk zijnde en werkzaamheden.

Wonen (Artikel 6)

De woonkavels zijn bestemd tot 'Wonen'. Gronden met een dergelijke bestemming zijn onder meer bestemd voor woningen, tuinen, erven, verhardingen en ontsluitingspaden, een en ander met bijbehorende gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

Hoofdgebouwen dienen binnen het bouwvlak gebouwd te worden. Het maximum aantal woningen, de maximum goot- en bouwhoogte mogen niet meer bedragen dan op de verbeelding is aangegeven. Naast bouwregels voor hoofdgebouwen, zijn ook bouwregels voor aanbouwen, uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen, bouwwerken, geen gebouwen zijnde, ondergrondse bouwwerken en vrije beroepen opgenomen.

HOOFDSTUK 8 ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID

Artikel 6.12 van de Wet ruimtelijke ordening stelt dat de gemeenteraad gelijktijdig met de vaststelling van het bestemmingsplan moet besluiten om al dan niet een exploitatieplan vast te stellen. Hoofdregel is dat een exploitatieplan moet worden vastgesteld bij elk bestemmingsplan. Er zijn echter uitzonderingen. Het is mogelijk dat de raad verklaart dat met betrekking tot een bestemmingsplan geen exploitatieplan wordt vastgesteld indien het verhaal van kosten van de grondexploitatie anderszins is verzekerd of het stellen van nadere eisen en regels niet noodzakelijk is.

In het voorliggend geval is de woningcorporatie initiatiefnemer. Het vaststellen van een exploitatieplan is dan ook niet benodigd.

HOOFDSTUK 9 VOOROVERLEG EN INSPRAAK

9.1 Vooroverleg

9.1.1 Het Rijk

In het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) zijn de nationale belangen die juridische borging vereisen opgenomen. Het Barro is gericht op doorwerking van nationale belangen in gemeentelijke bestemmingsplannen. Geoordeeld wordt dat dit bestemmingsplan geen nationale belangen schaadt. Daarom is afgezien van het voeren van vooroverleg met het Rijk.

9.1.2 Provincie Gelderland

Voorliggende ontwikkeling gaat uit van de bouw van zeven nieuwe woningen. Deze ontwikkeling is van dusdanig kleine omvang dat een overleg met de provincie Gelderland niet benodigd is.

9.1.3 Waterschap Rijn en IJssel

De wateraspecten zijn aan de hand van de watertoetstabel afgewogen (zie paragraaf 6.2). Hier is geconcludeerd dat het aspect water geen belemmering vormt. Het conceptbestemmingsplan is in het kader van vooroverleg naar Waterschap Rijn en IJssel gestuurd en akkoord bevonden.

9.2 Inspraak

Het voorontwerp bestemmingsplan heeft ter inzage gelegen voor een ieder. Tijdens deze periode zijn er geen zienswijzen binnen gekomen. Het voorontwerp bestemmingsplan wordt dan ook zonder wijzigingen naar ontwerp gewijzigd.

BIJLAGEN BIJ DE TOELICHTING

Bijlage 1 Akoestisch onderzoek

Bijlage 2 Bodemonderzoek

Bijlage 3 Stikstofberekening

Bijlage 4 QuickScan Natuurwaardenonderzoek

Bijlage 5 Archeologisch onderzoek

Regels

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1	Inleidende regels	3
Artikel 1	Begrippen	3
Artikel 2	Wijze van meten	10
Hoofdstuk 2	Bestemmingsregels	11
Artikel 3	Groen	11
Artikel 4	Tuin	12
Artikel 5	Verkeer - Verblijfsgebied	13
Artikel 6	Wonen	14
Hoofdstuk 3	Algemene regels	18
Artikel 7	Anti-dubbeltelregel	18
Artikel 8	Algemene gebruiksregels	19
Artikel 9	Algemene afwijkingsregels	20
Artikel 10	Algemene wijzigingsregels	21
Artikel 11	Algemene procedureregels	22
Hoofdstuk 4	Overgangs- en slotregels	23
Artikel 12	Overgangsrecht	23
Artikel 13	Slotregel	24
Bijlagen bij de regels		26
Bijlage 1	Staat van bedrijfsactiviteiten	27
Bijlage 2	Parkeren parkeernormen Berkelland	28
Bijlage 3	Kaart parkeren Eibergen	29

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

1.1 plan:

het bestemmingsplan **Eibergen, Woongebieden 2011, herziening 2020-2 (Willem Sluiter school e.o.)** met identificatienummer NL.IMRO.1859.BPEBG20200007-0010 van de gemeente **Berkelland**;

1.2 bestemmingsplan:

de geometrisch bepaalde planobjecten als vervat in het GML-bestand NL.IMRO.1859.BPEBG20200007-0010.gml met de bijbehorende regels en de daarbij behorende bijlagen;

1.3 verbeelding:

- a. de analoge verbeelding van het bestemmingsplan **Eibergen, Woongebieden 2011, herziening 2020-2 (Willem Sluiter school e.o.)** bestaande uit de kaart(en) met tekeningnummer NL.IMRO.1859.BPEBG20200007-0010;
- b. de digitale verbeelding van het bestemmingsplan **Eibergen, Woongebieden 2011, herziening 2020-2 (Willem Sluiter school e.o.)**;

1.4 aan- of uitbouw:

een aan het (hoofd)gebouw aanwezig gebouw dat in ruimtelijk en/of architectonisch opzicht ondergeschikt is aan dat (hoofd)gebouw, maar in functioneel opzicht deel uitmaakt van dat (hoofd)gebouw;

1.5 aanduiding:

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

1.6 aanduidingsgrens:

de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft;

1.7 aanduidingsvlak:

een geometrisch vlak waarop een aanduiding betrekking heeft;

1.8 afwijken van de bouwregels en/of de gebruiksregels:

een afwijking zoals bedoeld in artikel 3.6, lid 1, onder c van de Wet ruimtelijke ordening;

1.9 bebouwing:

één of meer gebouwen en/of bouwwerken, geen gebouwen zijnde;

1.10 bebouwingspercentage:

een op de verbeelding of in de regels aangegeven percentage, dat de maximaal bebouwde oppervlakte binnen het bouwvlak of het bestemmingsvlak aangeeft;

1.11 bedrijfsmatige activiteiten aan huis:

het op bedrijfsmatige wijze uitoefenen van activiteiten met een kleinschalig karakter, niet zijnde de vrije beroepen, die in een gedeelte van de woning en/of de daarbij behorende (bij)gebouwen worden uitgeoefend, waarbij de woonfunctie als primaire functie behouden en herkenbaar blijft en dat een ruimtelijke uitstraling of uitwerking heeft die met de woonfunctie in overeenstemming is;

1.12 bestaand:

- a. bij gebruik: het legale gebruik van grond en opstallen, zoals aanwezig op het moment van de inwerkingtreding van het plan, tenzij in de regels anders is bepaald;
- b. bij bouwwerken: de legaal aanwezige bebouwing die op het moment van de inwerkingtreding van het plan bestaat, wordt gebouwd, of mag worden gebouwd krachtens een daartoe verleende omgevingsvergunning;

1.13 bestemmingsgrens:

de grens van een bestemmingsvlak;

1.14 bestemmingsvlak:

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming;

1.15 bijbehorend bouwwerk:

uitbreiding van een hoofdgebouw dan wel functioneel met een zich op hetzelfde perceel bevindend hoofdgebouw verbonden, daar al dan niet tegen aangebouwd gebouw, of ander bouwwerk, met een dak;

1.16 bijgebouw:

een op zichzelf staand, al dan niet vrijstaand, gebouw dat door de vorm kan worden onderscheiden van het hoofdgebouw en dat in ruimtelijk en architectonisch opzicht ondergeschikt is aan het hoofdgebouw;

1.17 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;

1.18 bouwgrens:

de grens van een bouwvlak;

1.19 bouwlaag:

een doorlopend gedeelte van een gebouw dat door op gelijke of bij benadering gelijke hoogte liggende vloeren of balklagen is begrensd, dit met inbegrip van de begane grond en met uitsluiting van onderbouw en zolder;

1.20 bouwperceel:

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

1.21 bouwvlak:

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

1.22 bouwvlakgrens:

de grens van een bouwvlak;

1.23 bouwwerk, geen gebouw zijnde:

alle overige bouwwerken die geen gebouw zijn;

1.24 bouwwerk:

elke constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, die hetzij direct of indirect met de grond verbonden is, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond;

1.25 carport:

een bouwwerk dat, voorzien van een dak en ten hoogste twee wanden, door zijn plaatsing, indeling en inrichting uitsluitend bestemd is voor het stallen van motorvoertuigen;

1.26 coffeeshop:

een horecabedrijf, dat tot doel heeft het verstrekken van niet-alcoholische dranken voor consumptie ter plaatse, met eventueel als nevenactiviteit het verstrekken van kleine etenswaren, al dan niet ter plaatse bereid, en van verdovende en/of hallucinogene stoffen als bedoeld in artikel 3 (lijst II) van de Opiumwet;

1.27 dak:

iedere bovenbeëindiging van een gebouw;

1.28 detailhandel:

het bedrijfsmatig te koop aanbieden (waaronder de uitstalling ten verkoop), verkopen, verhuren en leveren van goederen aan personen die die goederen kopen of huren voor gebruik, verbruik of aanwending anders dan in de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsactiviteit, waaronder volumineuze (grootschalige) detailhandel, tuincentrum en supermarkt;

1.29 doeleinden van openbaar nut:

nutsvoorzieningen zoals stroom-, gas-, water- en/of telecommunicatievoorzieningen;

1.30 ecologische waarden:

de aan een gebied toegekende waarden die verband houden met de samenhang van dieren en planten en hun leefomgeving en/of tussen dieren en planten onderling;

1.31 eerste verdieping:

de tweede bouwlaag van een hoofdgebouw, een souterrain of kelder niet daaronder begrepen;

1.32 erf:

al dan niet bebouwd perceel, of een gedeelte daarvan, dat direct is gelegen bij een hoofdgebouw en dat in feitelijk opzicht is ingericht ten dienste van het gebruik van dat gebouw, en, voor zover een bestemmingsplan of een beheersverordening van toepassing is, deze die inrichting niet verbieden;

1.33 erfgrens:

de grens van een erf;

1.34 erker:

een ondergeschikte uitbouw van het hoofdgebouw met een beperkte omvang (breedte, hoogte, diepte) en transparante verschijningsvorm, waardoor het stedenbouwkundig aanzicht niet wezenlijk wordt beïnvloed;

1.35 gebouw:

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

1.36 gebruiken:

gebruiken, het doen gebruiken, laten gebruiken en in gebruik geven;

1.37 geschakeld hoofdgebouw:

een hoofdgebouw dat door middel van een bijgebouw met een ander hoofdgebouw is verbonden en waarbij één zijgevel van het hoofdgebouw in de zijdelingse perceelgrens mag worden gebouwd;

1.38 groenvoorziening:

een voor het publiek toegankelijk park of plantsoen of bij de gemeente in onderhoud zijnde groenstroken, grasperken of bloembakken;

1.39 halfvrijstaande woning:

een woning van het type twee-aaneen gebouwd, waarbij sprake is van twee-aaneen gebouwde hoofdgebouwen;

1.40 hoofdgebouw:

een gebouw, of gedeelte daarvan, dat noodzakelijk is voor de verwezenlijking van de geldende of toekomstige bestemming van een perceel en, indien meer gebouwen op het perceel aanwezig zijn, gelet op die bestemming het belangrijkste is;

1.41 hoekwoning

een woning die grenst aan een aanliggende woning en is gesitueerd op een hoek. Een hoekwoning ligt op het begin of einde van een reeks rijwoningen;

1.42 horecabedrijf:

een bedrijf of instelling waar bedrijfsmatig dranken en/of etenswaren voor gebruik ter plaatse worden verstrekt, en/of waarin bedrijfsmatig logies wordt verstrekt en/of ter plaatse zaalruimten worden verhuurd en beschikbaar gesteld. Tot een horecabedrijf worden ook afhaalzaken en maaltijdbezorgingsdiensten gerekend;

1.43 huishouden:

een huishouden bestaat uit één of meer personen die alleen of samen in een woonruimte wonen en zelf in hun dagelijkse behoeften voorzien;

1.44 kap:

een dakafdekking onder een hoek van meer dan 5 graden met het horizontale vlak;

1.45 kleinschalige bedrijfsmatige activiteit:

de in de bijlage 'Staat van Bedrijfsactiviteiten', ontleend aan de VNG-brochure "Bedrijven en milieuzonering", genoemde bedrijvigheid, dan wel naar de aard en de invloed op de omgeving daarmee gelijk te stellen bedrijvigheid, die door zijn beperkte omvang in of bij een woning met behoud van de woonfunctie kan worden uitgeoefend;

1.46 maaiveld:

het oppervlak (of de gemiddelde hoogte daarvan) van het land of de bovenkant van het terrein dat een bouwwerk omgeeft;

1.47 nadere eis:

een nadere eis zoals bedoeld in artikel 3.6, lid 1, onder d van de Wet ruimtelijke ordening;

1.48 omgevingsvergunning:

een vergunning zoals bedoeld in artikel 1.1, lid 1 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht;

1.49 onderbouw:

een bouwlaag, afgedekt door een vloer, die geheel of gedeeltelijk is gelegen beneden peil;

1.50 ondergeschikte detailhandel:

een detailhandelsvoorziening binnen een andere hoofdbestemming of functie dan detailhandel, ten behoeve van en ondergeschikt aan die andere bestemming/functie, in oppervlakte maximaal 20% van het totale bedrijfsvloeroppervlak (b.v.o.) met een maximum van 100 m² (b.v.o.) en/of maximaal 20% van de totale omzet;

1.51 ondergeschikte horeca:

een horecavoorziening binnen een andere hoofdbestemming of functie dan horeca, ten behoeve van en ondergeschikt aan die andere bestemming/functie voor de consumptie van dranken en etenswaren, in oppervlakte maximaal 20% van het totale bedrijfsvloeroppervlak (b.v.o.) met een maximum van 100 m² (b.v.o.) en/of maximaal 20% van de totale omzet;

1.52 ondergronds bouwwerk:

een (gedeelte van) een bouwwerk, waarvan de bovenkant van de vloer ligt op ten minste 1,75 meter beneden peil;

1.53 onderkomens:

voor verblijf geschikte voer- en vaartuigen en kampeermiddelen;

1.54 openbaar toegankelijk gebied:

weg als bedoeld in artikel 1, eerste lid, onder b, van de Wegenverkeerswet 1994, alsmede pleinen, parken, plantsoenen, openbaar vaarwater en ander openbaar gebied dat voor publiek algemeen toegankelijk is, met uitzondering van wegen uitsluitend bedoeld voor de ontsluiting van percelen door langzaam verkeer;

1.55 openbare ruimte:

zie: openbaar toegankelijk gebied;

1.56 overkapping:

een bouwwerk van één bouwlaag dat dient ter overdekking en met niet meer dan één wand is uitgevoerd en/of gebruik makend van bestaande wanden, waaronder begrepen een carport;

1.57 parkeervoorziening:

voorzieningen voor het parkeren, zoals parkeerplaatsen en in- en uitritten;

1.58 peil:

- a. voor een bouwwerk, waarvan de hoofdtoegang direct aan de weg grenst: de hoogte van de weg ter plaatse van die hoofdtoegang;
- b. voor een bouwwerk, waarvan de hoofdtoegang niet direct aan de weg grenst: de hoogte van het terrein ter hoogte van die hoofdtoegang bij voltooiing van de bouw;
- c. als in of op het water wordt gebouwd: de hoogte van het terrein ter plaatse van het meest nabij gelegen punt waar het water grenst aan het vaste land;

1.59 prostitutie:

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

1.60 rijwoning:

een woning die in een rij staat en van beide kanten wordt ingesloten door een andere, meestal identieke woning;

1.61 seksinrichting:

een voor het publiek toegankelijke, besloten ruimte waarin bedrijfsmatig, of in de omvang alsof zij bedrijfsmatig was, seksuele handelingen worden verricht, of vertoningen van erotisch/pornografische aard plaatsvinden. Onder een seksinrichting worden in ieder geval verstaan een prostitutiebedrijf, alsmede een erotische massagesalon, een seksbioscoop, een seksautomatenhal, een seks theater of een parenclub, al dan niet in combinatie met elkaar;

1.62 speelvoorzieningen:

attributen voor sport en spel, vooral op en rond kinderspeelplaatsen en trapveldjes;

1.63 Staat van Bedrijfsactiviteiten:

een als bijlage bij deze regels behorende en daarvan onderdeel uitmakende lijst van bedrijven en instellingen;

1.64 standplaats:

het vanaf een vaste plaats op een openbare en in de openlucht gelegen plaats te koop aanbieden, verkopen of afleveren van goederen of het anderszins aanbieden van goederen en diensten, gebruikmakend van fysieke middelen, zoals een kraam, een wagen of een tafel, zoals omschreven in de Algemene Plaatselijke Verordening;

1.65 twee-onder-één-kapwoning:

zie: halfvrijstaande woning;

1.66 voorerfgebied:

erf dat geen onderdeel is van het achtererfgebied;

1.67 voorgevel:

de naar de weg gekeerde gevel van een gebouw of, als een gebouw met meer dan één zijde naar de weg is gekeerd, de als zodanig door burgemeester en wethouders aan te wijzen gevel(s);

1.68 voorgevelrooilijn:

de voorgevelrooilijn is:

- a. langs een wegzijde met een regelmatige of nagenoeg regelmatige ligging van de voorgevels van de bestaande bebouwing:
 1. de evenwijdig aan de as van de weg gelegen lijn, die, zoveel mogelijk aansluitend aan de ligging van de voorgevels van de bestaande bebouwing, een zoveel mogelijk gelijkmatig beloop van de rooilijn overeenkomstig de richting van de weg geeft;
- b. langs een wegzijde waarlangs geen bebouwing als onder a bedoeld aanwezig is en waarlangs mag worden gebouwd:
 1. bij een wegbreedte van meer dan 10 meter, de lijn gelegen op 15 meter uit de as van de weg;
 2. bij een wegbreedte geringer dan 10 meter, de lijn gelegen op 10 meter uit de as van de weg.
- c. de als zodanig door burgemeester en wethouders aan te wijzen voorgevelrooilijn.

1.69 vrij beroep:

een beroep of het bedrijfsmatig verlenen van diensten op administratief, juridisch, medisch, therapeutisch, kunstzinnig, ontwerptechnisch of hiermee gelijk te stellen gebied;

1.70 vrijstaande woning:

een woning zonder gemeenschappelijke wand met een andere woning;

1.71 watergang:

een werk, al dan niet overdekt, dienend om in het openbaar belang water te ontvangen, te bergen, af te voeren en toe te voeren, de boven water gelegen taluds, bermen en onderhoudspaden daaronder mede verstaan;

1.72 waterhuishoudkundige voorziening:

voorzieningen die nodig zijn voor een goede wateraanvoer, waterafvoer, waterberging en waterkwaliteit;

1.73 wijzigingsbevoegdheid:

de bevoegdheid van burgemeester en wethouders om het bestemmingsplan te wijzigen zoals bedoeld in artikel 3.6, lid 1, onder a van de Wet ruimtelijke ordening;

1.74 wonen:

het leven in een permanent dag- en nachtverblijf alwaar een huishouden wordt gevoerd;

1.75 woning (wooneenheid):

een complex van ruimten, bedoeld voor de huisvesting van één afzonderlijk huishouden;

1.76 wooneenheid:

zie: woning;

1.77 woongebouw:

een gebouw, dat meerdere naast elkaar en/of geheel of gedeeltelijk boven elkaar gelegen woningen en/of appartementen omvat met één of meer gemeenschappelijke toegangen en dat qua uiterlijke verschijningsvorm als een eenheid beschouwd kan worden;

1.78 zijerf:

gedeelte van het erf dat aan de zijkant en achter het verlengde van de voorgevel van het gebouw is gelegen;

1.79 zijgevel:

de naar de zijkant(en) van het erf toegekeerde gevel(s) van een hoofdgebouw;

Artikel 2 Wijze van meten

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

2.1 Gebouwen en bouwwerken

2.1.1 De afstand van een bouwwerk tot de zijdelingse perceelgrens:

Vanaf de buitenwerkse gevelvlakken - dan wel, als sprake is van overstekende daken met een overstekend gedeelte van meer dan 0,75 meter, respectievelijk overstekken van meer dan 0,75 meter, vanaf de buitenrand van het overstekende dak/de overstek - neerwaarts geprojecteerd, tot de kadastrale zijgrens van het perceel.

2.1.2 De bouwhoogte van een bouwwerk:

Vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een bouwwerk, geen gebouw zijnde, met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes, en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen.

2.1.3 De goothoogte van een bouwwerk:

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

2.1.4 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.

2.1.5 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.

2.2 Ondergeschikte bouwdelen

Bij de toepassing van het bepaalde ten aanzien van het bouwen, worden ondergeschikte bouwdelen als:

- plinten, pilasters, kozijnen, gevelversieringen, ventilatiekanalen, schoorstenen, gevel- en kroonlijsten en aan- of uitbouwen met een oppervlakte van 2 m² of kleiner;
- overstekende daken;
- luifels als geïntegreerd onderdeel van een gebouw of een uitbouw;

buiten beschouwing gelaten, mits de overschrijding niet meer dan 0,75 meter ten opzichte van de bouwgrens of bestemmingsgrens bedraagt.

2.3 Maatvoering

Alle maten zijn, tenzij anders aangegeven:

- voor lengten in meters (m);
- voor oppervlakten in vierkante meters (m²);
- voor inhoudsmaten in kubieke meters (m³);
- voor verhoudingen in procenten (%);
- voor hoeken/hellingen in graden (°).

2.4 Meten

Bij de toepassing van deze regels wordt gemeten tot en/of vanuit het hart van de lijn.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Groen

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor '**Groen**' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. groenvoorzieningen;
- b. kleinschalig gebruik voor agrarische doeleinden;
met daarbij behorende:
 - c. bouwwerken, geen gebouwen zijnde;
 - d. werken, geen bouwwerk zijnde, en werkzaamheden;
 - e. verblijfsgebied;
 - f. paden en verhardingen;
 - g. parkeervoorzieningen;
 - h. speelvoorzieningen;
 - i. water;
 - j. waterhuishoudkundige voorzieningen;
 - k. doeleinden van openbaar nut.

3.2 Bouwregels

Op de voor '**Groen**' aangewezen gronden mogen alleen bouwwerken, geen gebouwen zijnde, ten dienste van de bestemming worden gebouwd.

3.2.1 *Bouwwerken, geen gebouwen zijnde*

Voor een bouwwerk, geen gebouw zijnde mag de bouwhoogte maximaal 3 meter bedragen, met uitzondering van:

- a. verlichtingsarmaturen waarvan de bouwhoogte maximaal 6 meter mag bedragen;
- b. speelvoorzieningen waarvan de bouwhoogte maximaal 6 meter mag bedragen.

Artikel 4 **Tuin**

4.1 **Bestemmingsomschrijving**

De voor 'Tuin' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. tuin, behorende bij de op de aangrenzende gronden gelegen gebouwen;
- b. erkers ten dienste van de aangrenzende bestemming en alleen voor zover het een (bedrijfs)woning betreft;

met daarbij behorende:

- c. bouwwerken, geen gebouwen zijnde;
- d. voorzieningen, zoals wegen, paden en parkeervoorzieningen.

4.2 **Bouwregels**

Op de voor 'Tuin' aangewezen gronden mogen alleen bouwwerken ten dienste van de bestemming worden gebouwd.

4.2.1 *Gebouwen*

Voor een gebouw gelden de volgende regels:

- a. alleen toegestaan zijn erkers en wel ten dienste van de directe uitbreiding van de woning;
- b. de erker mag alleen worden gebouwd aan de voorgevel van de woning;
- c. de diepte van de erker mag niet meer dan 1,50 meter bedragen;
- d. de bouwhoogte van de erker mag niet meer dan 3 meter bedragen, met dien verstande dat de bouwhoogte mag worden verhoogd tot maximaal 0,25 meter boven de vloer van de eerste verdieping van het hoofdgebouw.

4.2.2 *Bouwwerken, geen gebouwen zijnde*

Voor een bouwwerk, geen gebouw zijnde mag de bouwhoogte maximaal 1 meter bedragen.

Artikel 5 Verkeer - Verblijfsgebied

5.1 Bestemmingsomschrijving

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

- a. wegen, straten, pleinen en voet- en fietspaden;
- b. markten en standplaatsen;
- c. parkeervoorzieningen, waaronder ook garageboxen;
- d. picknickplaatsen;

met daarbij behorende:

- e. gebouwen, alleen in de vorm van garageboxen;
- f. bouwwerken, geen gebouwen zijnde;
- g. werken, geen bouwwerk zijnde, en werkzaamheden;
- h. fietsenstallingen;
- i. ondergrondse afvalvoorzieningen;
- j. bermen;
- k. groenvoorzieningen;
- l. speelvoorzieningen;
- m. water;
- n. waterhuishoudkundige voorzieningen;
- o. doeleinden van openbaar nut.

5.2 Bouwregels

Op de voor '**Verkeer - Verblijfsgebied**' aangewezen gronden mogen alleen bouwwerken ten dienste van de bestemming worden gebouwd.

5.2.1 Gebouwen

Voor een gebouw gelden de volgende regels:

- a. een gebouw moet binnen een bouwvlak worden gebouwd;
- b. de goothoogte mag maximaal 3 meter bedragen;
- c. de bouwhoogte mag maximaal 5 meter bedragen;
- d. afwijkingen in maten en afmetingen zoals die bestaan op het tijdstip van de terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan mogen gehandhaafd blijven.

5.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor een bouwwerk, geen gebouw zijnde gelden de volgende regels:

- a. de bouwhoogte van speelvoorzieningen mag maximaal 6 meter bedragen;
- b. in overige gevallen mag de bouwhoogte maximaal 8 meter bedragen.

Artikel 6 Wonen

6.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. wonen;
 - b. de waterhuishouding;
- met daarbij behorende:
- c. gebouwen;
 - d. bouwwerken, geen gebouwen zijnde;
 - e. werken, geen bouwwerk zijnde, en werkzaamheden;
 - f. tuinen;
 - g. erven;
 - h. verhardingen;
 - i. ontsluitingspaden;
 - j. parkeervoorzieningen;
 - k. groenvoorzieningen;
 - l. speelvoorzieningen;
 - m. water;
 - n. doeleinden van openbaar nut;
 - o. waterhuishoudkundige voorzieningen.

6.2 Bouwregels

Op de voor 'Wonen' aangewezen gronden mogen alleen bouwwerken ten dienste van de bestemming worden gebouwd.

6.2.1 Hoofdgebouwen

Voor een hoofdgebouw gelden de volgende regels:

- a. een hoofdgebouw moet binnen een bouwvlak worden gebouwd;
- b. het aantal woningen per bouwvlak mag niet meer bedragen dan het aantal woningen zoals ter plaatse van de aanduiding '**maximum aantal wooneenheden**' is aangegeven.
- c. de afstand van een vrijstaande woning en van de zijde van een twee-onder-een-kapwoning tot de zijdelingse perceelsgrens moet minimaal 3 meter bedragen, met dien verstande dat dit niet geldt bij een geschakeld hoofdgebouw;
- d. de goothoogte en de bouwhoogte mag niet meer bedragen dan ter plaatse van de aanduiding '**maximum goothoogte (m), maximum bouwhoogte (m)**' is aangegeven.

6.2.2 Aanbouwen, uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen

Voor het bouwen van aanbouwen, uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen gelden de volgende regels:

- a. aanbouwen, uitbouwen en bijgebouwen moeten minimaal 0,50 meter achter de voorgevel van de woning dan wel het verlengde daarvan worden gebouwd en mogen worden gebouwd tot op de erfgrans;
- b. overkappingen mogen maximaal 0,50 meter voor de voorgevel van de woning dan wel het verlengde daarvan worden gebouwd en mogen worden gebouwd tot op de erfgrans;
- c. de gezamenlijke oppervlakte van de aan- en uitbouwen, de bijgebouwen en de overkappingen bij een woning mag niet meer bedragen dan 100 m² en 60% van de oppervlakte van het erf;
- d. in afwijking van het bepaalde in 6.2.2, onder a tot en met c, mag één erker voor de voorgevel van de woning worden gebouwd, waarbij de diepte van de erker maximaal 1,50 meter mag bedragen. De bouwhoogte van de erker mag niet meer dan 3 meter bedragen, met dien verstande dat de bouwhoogte mag worden verhoogd tot maximaal 0,25 meter boven de vloer van de eerste verdieping van het hoofdgebouw;
- e. de goothoogte van aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen mag maximaal 3 meter bedragen, met dien verstande dat de goothoogte mag worden verhoogd tot maximaal 0,25 meter boven de vloer van de tweede bouwlaag van het hoofdgebouw;

- f. de bouwhoogte van aanbouwen, uitbouwen en bijgebouwen mag maximaal 6 meter bedragen, met dien verstande dat zij minimaal 1 meter onder de hoogte van het hoofdgebouw blijft en zij voor plat afgedekte aanbouwen, uitbouwen en bijgebouwen maximaal 4 meter mag bedragen;
- g. aanbouwen, uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen die gebouwd worden binnen het bouwvlak moeten voldoen aan de bouwregels zoals gesteld onder 6.2.1, onder c en d;
- h. het in 6.2.2, onder g gestelde is niet van toepassing voor de aanbouwen, uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen die op minder dan 3 meter uit de zijdelingse perceelsgrens gebouwd worden. De bepalingen zoals gesteld onder 6.2.2, onder a tot en met f en i blijven dan onverkort van kracht;
- i. de aanbouwen, uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen die gebouwd worden binnen het bouwvlak worden niet meegerekend bij de berekening van de oppervlakte en het bebouwingspercentage als bedoeld in 6.2.2, onder c.

6.2.3 *Bouwwerken, geen gebouw zijnde*

Voor een bouwwerk, geen gebouw zijnde gelden de volgende regels:

- a. als het bouwwerk voor de voorgevel of een naar de weg gekeerde zijgevel van het hoofdgebouw of het verlengde hiervan wordt opgericht, mag de bouwhoogte maximaal 1 meter bedragen;
- b. in overige gevallen mag de bouwhoogte maximaal 3 meter bedragen, met uitzondering van erfafscheidingen waarvan de bouwhoogte maximaal 2 meter mag bedragen.

6.2.4 *Ondergronds bouwen*

Voor het ondergronds bouwen gelden de volgende regels:

- a. ondergronds bouwen mag alleen binnen het bouwvlak dan wel onder aanbouwen, uitbouwen en bijgebouwen, met dien verstande dat minimaal 1 meter uit de perceelsgrens gebouwd moet worden;
- b. de verticale diepte van een ondergronds bouwwerk mag niet meer dan 3,50 meter beneden peil bedragen.

6.2.5 *Vrije beroepen*

Voor de vrije beroepen gelden de volgende regels:

- a. het gebruik blijft beperkt tot een oppervlakte van ten hoogste 30% van de voor de woonfunctie bestemde gebouwen met een maximum van 50 m² per woning;
- b. aan het woonkarakter van de voor de woonfunctie bestemde gebouwen wordt geen afbreuk gedaan.

6.3 **Nadere eisen**

6.3.1 *Nadere eis*

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats en de afmetingen van de bebouwing voor:

- a. het straat- en bebouwingsbeeld;
- b. de woonsituatie (in de omgeving);
- c. de parkeersituatie;
- d. de milieusituatie;
- e. de verkeersveiligheid;
- f. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden;
- g. de sociale veiligheid;
- h. de externe veiligheid.

6.3.2 Procedure

Voor het stellen van een nadere eis geldt de in 11.1 genoemde voorbereidingsprocedure.

6.4 Afwijken van de bouwregels

6.4.1 Afwijken

Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in 6.2.2, onder a en toestaan dat een aanbouw, uitbouw of bijgebouw tot aan de voorgevel van het hoofdgebouw of het verlengde daarvan wordt gebouwd.

6.4.2 Afwegingskader

Een in 6.4.1 genoemde omgevingsvergunning kan slechts worden verleend als geen onevenredige aantasting plaatsvindt van:

- a. het straat- en bebouwingsbeeld;
- b. de woonsituatie (in de omgeving);
- c. de parkeersituatie;
- d. de milieusituatie;
- e. de verkeersveiligheid;
- f. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden;
- g. de sociale veiligheid;
- h. de externe veiligheid.

6.5 Specifieke gebruiksregels

6.5.1 Strijdig gebruik

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

- a. de bewoning van vrijstaande bijgebouwen;
- b. het gebruik van gronden en opstallen voor bedrijfsmatige activiteiten aan huis.

6.6 Afwijken van de gebruiksregels

6.6.1 Afwijken bedrijfsmatige activiteiten aan huis

Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in 6.1 en 6.5.1 onder b voor bedrijfsmatige activiteiten aan huis, mits aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

- a. de woonfunctie van de gebouwen blijft gehandhaafd;
- b. het gebruik blijft beperkt tot een oppervlakte van ten hoogste 30% van de voor de woonfunctie bestemde gebouwen met een maximum van 50 m² per woning;
- c. er mag geen sprake zijn van detailhandel en/of horeca;
- d. er wordt geen afbreuk gedaan aan het woon- en leefmilieu in de omgeving, met dien verstande dat:
 1. voorzien wordt in voldoende parkeergelegenheid;
 2. geen onevenredige toename van de parkeerdruk en normale afwikkeling van verkeer in de omgeving optreedt;
- e. de aard en visuele aspecten moeten in overeenstemming zijn met het woonkarakter, met dien verstande dat:
 1. de activiteiten binnen de gebouwen plaats moeten vinden;
 2. buitenopslag verboden is;
- f. de bedrijfsuitoefening gebeurt door degene die op het perceel woont.

6.6.2 Afwijken mantelzorg

Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in 6.5.1 onder a en toestaan dat ook een vrijstaand bijgebouw bij een woning wordt gebruikt als afhankelijke woonruimte, mits:

- a. een dergelijke bewoning nodig is vanuit een oogpunt van mantelzorg;
- b. het gebruik als afhankelijke woonruimte alleen plaatsvindt in één of in meer bij de bestaande woning aanwezige bijgebouwen en zij hier één geheel mee (blijven) vormen;
- c. de oppervlakte die wordt gebruikt als afhankelijke woonruimte niet meer bedraagt dan de maximaal toegestane gezamenlijke oppervlakte aan bijgebouwen tot een maximum van 100 m²;
- d. de belangen van derden niet onevenredig worden aangetast.

6.6.3 Afwegingskader

Een in 6.6.1 en 6.6.2 genoemde omgevingsvergunning kan slechts worden verleend als geen onevenredige aantasting plaatsvindt van:

- a. het straat- en bebouwingsbeeld;
- b. de woonsituatie (in de omgeving);
- c. de parkeersituatie;
- d. de milieusituatie;
- e. de verkeersveiligheid;
- f. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden;
- g. de sociale veiligheid;
- h. de externe veiligheid.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 7 Anti-dubbeltelregel

Grond die eenmaal in aanmerking is gekomen 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 Strijdig gebruik

8.1.1 Verboden gebruik

- a. Het is verboden de in het bestemmingsplan begrepen gronden en de zich daarop bevindende bouwwerken te gebruiken of te laten gebruiken op een wijze of tot een doel, strijdig met de bestemming en de daarbij behorende regels.
- b. Onder een verboden gebruik wordt in ieder geval verstaan het gebruiken of het laten gebruiken van:
 1. bijgebouwen ten behoeve van bewoning;
 2. gronden als opslag-, stort- of bergplaats van al dan niet afgedankte voorwerpen, stoffen, materialen en producten;
 3. gronden gebruiken als verkooppunt motorbrandstoffen;
 4. het (laten) gebruiken van gebouwen ten behoeve van een seksinrichting;
 5. het (laten) gebruiken van gebouwen ten behoeve van een coffeeshop.

8.1.2 Toegestaan gebruik

Onder een gebruik in strijd met het bestemmingsplan wordt niet verstaan:

- a. het gebruiken of het laten gebruiken van gronden voor kortstondige evenementen, festiviteiten en manifestaties, als en voor zover daardoor ingevolge een wettelijk voorschrift vergunning, ontheffing of vrijstelling vereist is en deze is verleend, dan wel een melding is gedaan;
- b. het aanleggen of het laten aanleggen van kabels en leidingen voor 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 meter of meer en een lengte van 10 km of meer.

8.2 Parkeernormen

8.2.1 Parkeernormen

De inrichting van de gronden moet zodanig plaatsvinden, dat wordt voldaan aan de gemeentelijke parkeernormen zoals weergegeven in de Parkeren parkeernormen Berkelland die bij deze regels is gevoegd.

8.2.2 Afwijken van de parkeernormen

Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van de in het plan voorgeschreven parkeernormen, als:

- a. de noodzakelijke parkeervoorzieningen in onvoldoende mate kunnen worden gerealiseerd en op een andere passende wijze in de parkeerruimte wordt voorzien;
- b. de situering van de parkeerplaatsen het stedenbouwkundige beeld van de omgeving, de verkeersveiligheid en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden niet onevenredig aantast.

Artikel 9 Algemene afwijkingsregels

9.1 Afwijkingsbevoegdheid

9.1.1 Afwijken

Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van:

- a. de bij recht in de regels gegeven maten ten aanzien van hoogten en afstanden tot maximaal 10% van die maten;
- b. het bepaalde in het plan en toestaan dat het beloop of het profiel van wegen of de aansluiting van wegen onderling in geringe mate wordt aangepast, als de verkeersveiligheid en/of -intensiteit daarvoor aanleiding geven;
- c. het bepaalde in het plan met het oog op de aanpassing aan de werkelijke afmetingen van het terrein, mits de structuur van het plan niet wordt aangetast, de belangen van derden in redelijkheid niet worden geschaad en de afwijking gewenst en noodzakelijk wordt geacht voor de juiste verwezenlijking van het plan;
- d. het bepaalde in het plan en toestaan dat bestemmings- of bouwgrenzen worden overschreden, als een meetverschil daarvoor aanleiding geeft;
- e. het bepaalde in het plan en toestaan dat openbare nutsgebouwtjes, wachthuisjes voor het openbaar vervoer, telefooncellen, gebouwtjes voor de bediening van kunstwerken, toiletgebouwtjes en naar de aard daarmee gelijk te stellen gebouwtjes worden gebouwd, mits de inhoud per gebouwtje niet meer dan 50 m³ bedraagt, met een maximale hoogte van 3 meter;
- f. het bepaalde in het plan en toestaan dat de grenzen van het bouwperceel worden overschreden door:
 1. plinten, pilasters, kozijnen, gevelversieringen, ventilatiekanalen, schoorstenen;
 2. gevel- en kroonlijsten, overstekende daken;
 3. (hoek)erkers over maximaal de halve gevelbreedte, ingangspartijen, luifels, balkons en galerijen;mits de bouwvlakgrens met niet meer dan 1,50 meter wordt overschreden;
- g. het bepaalde in het plan en toestaan dat bouwwerken geen gebouw zijnde tot een bouwhoogte van maximaal 10 meter worden gebouwd;
- h. het bepaalde ten aanzien van de maximale bouwhoogte van gebouwen en toestaan dat de bouwhoogte van gebouwen wordt vergroot voor plaatselijke verhogingen, zoals schoorstenen, luchtkokers, liftkokers en lichtkappen.

9.1.2 Afwegingskader

Een in 9.1.1 genoemde omgevingsvergunning kan slechts worden verleend als geen onevenredige aantasting plaatsvindt van:

- a. het straat- en bebouwingsbeeld;
- b. de woonsituatie (in de omgeving);
- c. de parkeersituatie;
- d. de milieusituatie;
- e. de verkeersveiligheid;
- f. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden;
- g. de sociale veiligheid;
- h. de externe veiligheid.

Artikel 10 Algemene wijzigingsregels

10.1 Wijzigingsbevoegdheid

10.1.1 Wijziging

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd de bestemmingen te wijzigen, ten aanzien van de plaats van de bestemmingsgrenzen, voor zover de afwijking van geringe aard is en ten aanzien van ondergeschikte punten, wanneer dit met het oog op praktische uitvoering gerechtvaardigd is, respectievelijk als de aanpassing aan de terreingesteldheid dit noodzakelijk maakt en de belangen van derden niet onevenredig worden geschaad.

10.1.2 Procedure

Voor een wijziging van het bestemmingsplan geldt de in 11.2 genoemde voorbereidingsprocedure.

Artikel 11 Algemene procedureregels

11.1 Nadere eisen

Voor een besluit tot het stellen van een nadere eis geldt de volgende voorbereidingsprocedure:

- a. het voornemen ligt, met bijbehorende stukken, gedurende twee weken ter inzage;
- b. de terinzagelegging wordt vooraf bekend gemaakt in één of meer dag-, nieuws- of huis-aan-huisbladen of op een andere geschikte wijze;
- c. de bekendmaking meldt de mogelijkheid voor belanghebbenden om schriftelijk en/of mondeling hun zienswijze over het voornemen bij burgemeester en wethouders kenbaar te maken gedurende de onder a genoemde termijn;
- d. burgemeester en wethouders delen aan hen die zienswijzen naar voren hebben gebracht de beslissing daaromtrent mede.

11.2 Wijzigingen

Burgemeester en wethouders geven in geval van wijziging van het bestemmingsplan toepassing aan de procedureregels van artikel 3.9a van de Wet ruimtelijke ordening.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 12 Overgangsrecht

12.1 Overgangsrecht bouwwerken

12.1.1 Algemeen

Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot,

- a. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
- b. na het teniet gaan door een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk teniet is gegaan.

12.1.2 Afwijken

Het bevoegd gezag kan eenmalig bij een omgevingsvergunning afwijken van het eerste lid voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in 12.1.1 met maximaal 10%.

12.1.3 Uitzondering

Het bepaalde in 12.1.1 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 Algemeen

Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet, behoudens voor zover uit de Richtlijnen 79/409/EEG en 92/43/EEG van de Raad van de Europese Gemeenschappen van 2 april 1979 inzake het behoud van de vogelstand onderscheidenlijk van 21 mei 1992 inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna, beperkingen voortvloeien ten aanzien van ten tijde van de inwerkingtreding van het bestemmingsplan bestaande gebruik.

12.2.2 Strijdig gebruik

- a. Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in 12.2.1, 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.
- b. Als het gebruik, bedoeld in 12.2.1, 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.

12.2.3 Uitzondering

Het bepaalde in 12.2.1 is niet van toepassing op het gebruik dat al 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 Eibergen, Woongebieden 2011, herziening 2020-2 (Willem Sluiterschool e.o.)**.

voorzitter.

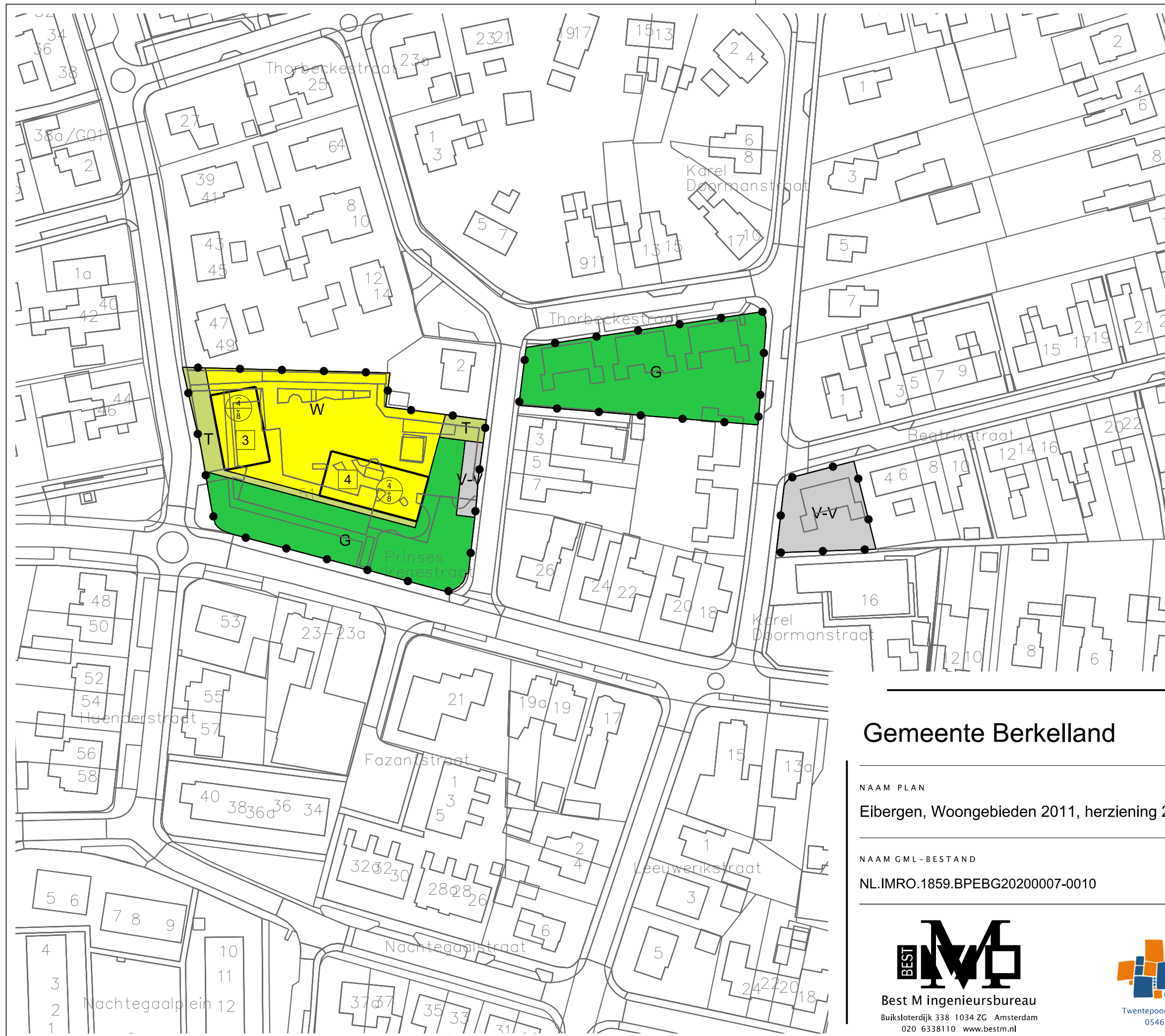
, griffier.

Bijlagen bij de regels

Bijlage 1 Staat van bedrijfsactiviteiten

Bijlage 2 Parkeren parkeernormen Berkelland

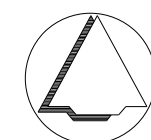
Bijlage 3 Kaart parkeren Eibergen



LEGENDA

- Plangebied
 - Plangrens
- Bestemmingen
 - G Groen
 - T Tuin
 - V-V Verkeer - Verblijfsgebied
 - W Wonen
- Bouwvlak
 - bouwvlak
- Maatvoering
 - 3 maximum aantal wooneenheden
 - 2/8 maximum goothoogte (m), maximum bouwhoogte (m)
- Verklaring
 - Ondergrond

Gemeente Berkelland



NAAM PLAN

Eibergen, Woongebieden 2011, herziening 2020-2 (Willem Sluiterschool e.o.)

NAAM GML-BESTAND

NL.IMRO.1859.BPEBG20200007-0010

DATUM

16-11-2020

BLAD VAN BLADEN

1 VAN 1

FORMAAT

A3

TEKENAAR

MvL

SCHAAL

1 :1000



Best M ingenieursbureau
Buiksloterdijk 338 1034 ZG Amsterdam
020 6338110 www.bestm.nl



Twentepoort Oost 16A 7609 RG Almelo
0546 454466 www.bjz.nu

Verkennend bodemonderzoek en doorlaatbaarheidsonderzoek

Terrein 'Het Sterrenpalet' Eibergen

Gemeente Berkelland

Verkennend bodemonderzoek en doorlaatbaarheidsonderzoek

Terrein 'Het Sterrenpalet' Eibergen

Gemeente Berkelland

Opdrachtgever: Gemeente Berkelland

Projectnummer: 3254.01

Datum: 18 augustus 2020

Versie: definitief

Projectleider en rapporteur: Ing. R. Schreuder



Autorisatie: 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.....	8
2.5	Regionale bodemopbouw en geohydrologische situatie.....	10
2.6	Onderzoeksopzet	10
3	RESULTATEN BODEMONDERZOEK	12
3.1	Veldwerkzaamheden.....	12
3.2	Maaiveldinspectie, bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	13
3.3	Laboratoriumonderzoek.....	14
3.4	Toetsingskader	16
3.5	Analyseresultaten.....	17
3.6	Interpretatie	19
4	DOORLATENDHEIDSONDERZOEK	21
4.1	Onderzoekstrategie.....	21
4.2	Uitgevoerde werkzaamheden	21
4.3	Toetsingskader t.b.v. infiltratie	22
4.4	Resultaten k-waardemetingen onverzadigde zone	22
5	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	23
5.1	Samenvatting	23
5.2	Conclusies en Aanbevelingen	24
5.3	Opmerkingen.....	24

BIJLAGEN

1. Situatietekeningen
 - 1.1 Regionale ligging
 - 1.2 Situatietekening met boorpunten
2. Boorprofielen en legenda
3. Analysecertificaten
4. Toetsing van de analyseresultaten
 - 4.1 Wet bodembescherming (Wbb)
 - 4.2 Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- 5. Toetsingskader
 - 5.1. Wet bodembescherming (Wbb)
 - 5.2. Besluit bodemkwaliteit (Bbk)
- 6. Gegevens doorlatendheidsonderzoek
 - 6.1. Boorprofielen
 - 6.2. Berekeningen doorlaatbaarheid

1 INLEIDING

In opdracht van de gemeente Berkelland is door Buro Ontwerp & Omgeving een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie bekend als 'het Sterrenpalet' in Eibergen (gemeente Berkelland). Aanvullend op het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is de doorlatendheid van de bodem bepaald.

De aanleiding tot de uitvoering van de werkzaamheden betreft de voorgenomen ontwikkeling van de onderzoekslocatie.

Doel van het verkennend bodemonderzoek is een indicatie te krijgen van de huidige milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

Doel van het geohydrologische onderzoek is het bepalen van de doorlaatbaarheid van de bodem, naar aanleiding van de voorgenomen realisatie van wadi's.

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 het doorlatendheidsonderzoek (hoofdstuk 4) beschreven. De samenvatting, conclusies en aanbevelingen staan in hoofdstuk 5 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:

- Verstrekte informatie door de opdrachtgever, de heer R. Asschert van de gemeente Berkelland;
- Verstrekte informatie door mevrouw A. van Aalten van de Omgevingsdienst Achterhoek (ODA);
- Verstrekte informatie door de provincie Gelderland;
- www.kadaster.nl;
- www.dinoloket.nl;
- www.bodemloket.nl;
- diverse kaarten van de website van de Provincie Gelderland;
- www.topotijdreis.nl.

2.2 Locatie gegevens

Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek

De onderzoekslocatie betreft drie terreinen aan de Klaashofweg, de Irenestraat en de Karel Doormanstraat in Eibergen. In tabel 1 is een overzicht opgenomen van de betreffende terreinen.

Tabel 1 Overzicht onderzoekslocatie

Locatie	Straat	Oppervlakte	Kadastrale aanduiding	Voormalig gebruik
1	Klaashofweg / Huenderstraat	Circa 3.500 m ²	Eibergen, G 366	Schoolgebouw
2	Karel Doormanstraat / Thorbeckestraat	Circa 2.600 m ²	Eibergen, G 2024	Wonen met tuin
3	Karel Doormanstraat / Beatrixstraat	Circa 500 m ²	Eibergen, G 2876	Wonen met tuin

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 is thans braakliggend. Het schoolgebouw aan de Klaashofweg is recentelijk gesloopt, de bebouwing op de twee andere terreinen is enige jaren geleden gesloopt.

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 woningen op de locatie te realiseren. Hierbij zal een deel ingericht worden als openbaar groen.

2.3 Historisch gebruik en beïnvloeding van de onderzoekslocatie

Historisch kaartmateriaal

Op historisch kaartmateriaal is de eerste bebouwing zichtbaar in 1926. Destijds was alleen de Klaashofweg aanwezig. Vanaf 1939 is ook de Thorbeckestraat zichtbaar. Vanaf 1966 is het huidige stratenpatroon en bebouwing zichtbaar. Op de hoek Klaashofweg / Karel Doormanstraat is vanaf 1978 bebouwing zichtbaar.

Uit luchtfoto's blijkt dat de bebouwing op het terrein aan de Beatrixstraat en het terrein aan de Thorbeckestraat tussen 2018 en 2019 is gesloopt.



1926



1939



1965



2018

Calamiteiten

Voor zover bij de opdrachtgever en de Omgevingsdienst bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan.

Bouwtekeningen

Van de gemeente Berkelland zijn bouwtekeningen ontvangen uit 1954 (oprichting schoolgebouw) en 2005 (uitbreiding schoolgebouw). Uit de tekening van 1954 blijkt dat onder een deel van de westelijke helft van het schoolgebouw een kelder aanwezig is. Op de tekening zijn geen ondergrondse tanks voor de opslag van huisbrandolie aangegeven. Evenmin zijn asbesthoudende materialen aangegeven.

De bouwtekeningen uit 2005 betreffen de aanbouw van een toiletvoorziening, aan de noordzijde van de westelijke helft van het schoolgebouw. Onderdeel van de toiletvoorziening is een kruipruimte.

Bij de gemeente Berkelland zijn geen gegevens bekend over de aanwezigheid van ondergrondse tanks of andere Hinderwet activiteiten.

Tijdens de sloopwerkzaamheden is aan de voorzijde van het schoolgebouw, gesitueerd aan de hoek Tuenterstraat met de Karel Doormanstraat ondergrondse tank aangetroffen. Hierbij zijn geen verontreinigingen aangetroffen. Van de gemeente Berkelland is een verschrotingsbewijs ontvangen (Riwald, d.d. 7 juli 2020).

Historisch bodemgebruik

Uit bodemloket en informatie van de Provincie Gelderland blijkt dat de in tabel 2 genoemde HBB-(historisch bodemgebruik) locaties ter plaatse van en of in de nabijheid van de onderzoekslocatie aanwezig zijn/waren.

Tabel 2 HBB-locaties

Locatie	GE-code	Bis-code	Activiteit	start	eind	Opmerking
Klaashofweg 16	GE022905486	AA185905917	Onbekend	Onbekend	Onbekend	
Klaashofweg 20	GE022905487	AA185905918	HBO tank (ondergronds, 2x)	Onbekend	Onbekend	Uitgevoerd historisch onderzoek: de Straat, Homeris, 22-03-2004. Beide tanks zijn gesaneerd
Willem Sluiter-school, Huen-derstraat 51	GE022905564	AA185905995	HBO tank (ondergronds)	Onbekend	1993	Tank is gesaneerd, certificaat 0637/166.00 d.d. 26 juli 1993
Hele locatie	GE022903964	AA185904396	Demping	1951	1973	Betreft het bouwrijp maken van de woonwijk. Aangenomen mag worden dat dit met gebiedseigen grond is gebeurd.

2.4 Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit

Bij de gemeente Berkelland is van het terrein aan de Klaashofweg één bodemonderzoek beschikbaar. Bij de provincie Gelderland en de ODA zijn van het enkele locaties in de directe omgeving zes bodemonderzoeken beschikbaar. Het betreft de in tabel 3 weergegeven onderzoeken.

Tabel 3 Bodemonderzoeken

Locatie	GE-code	Bis-code	Type	Auteur	Nummer	Datum	Resultaat
Willem Sluiter-school	GE022905564	AA185905995	Briefrapport	Nibag Milieu & Ruimte	NIBAg, 1000.5188, 15-07-2005	1999-12-27	Boven- en ondergrond < AW; Grondwater: xylenen (som) > SW
Klaashofweg 20	GE022905487	AA185905918	Historisch onderzoek	De Straat	De Straat, Homeris, 22-03-2004	1999-12-27	Op de locatie heeft in het verleden 1 hbo-tank gelegen. De tank is in 1993 volgens KIWA-REIS gesaneerd. Er is geen uitsluitel dat de locatie niet verontreinigd is, er is geen bodemonderzoek uitgevoerd
Klaashofweg 23	GE022900052	AA185900566	BSB onderzoek	Grontmij	1259721	April 1996	Het terrein is in gebruik (geweest) als tankstation en werkplaats. Er zijn diverse voor bodemverontreiniging verdachte deellocaties.
			IO tbv BSB	De Klinker	960905KE.110	18-10-1996	In de bodem zijn diverse (sterke) verontreiniging met olie en vluchtige aromaten aanwezig
			Beschikking	Prov. Gelderland	MW97.27661-6022011	13-8-1997	Aanbevolen wordt om bodemonderzoek uit te voeren om de mogelijke verontreiniging.
			NO	De Klinker	970609KE.310	2-10-1997	Op twee locaties (pompeiland en de tank voor afgewerkte olie): grond en gw: minerale olie en aromaten > l.
			NO (fase 2)	De Klinker	990517KE.310	2-8-1999	In totaal is er circa 250 m3 grond en 105 m3 grondwater > l met minerale olie, benzeen en xyleen
			Beschikking	Prov. Gelderland	2010-021890	27-04-2011	De omvang is niet geheel inzichtelijk. Omdat de verontreinigingen leiden niet tot risico's kan aanvullend

							onderzoek uitgevoerd worden op een 'natuurlijk moment'
--	--	--	--	--	--	--	--

Van de gemeente Berkelland is een melding tankreiniging van de Klaashofweg 23 ontvangen (sra/002615, d.d. 26-11-2008) voor het voornemen om op 13 november 2008 vijf ondergrondse tanks te reinigen. Er is geen gegevens beschikbaar over de daadwerkelijke reiniging en/of er een destijds nog een verontreiniging is aangetroffen. De actuele aanwezigheid en omvang van de in 1997 aangetroffen verontreiniging is niet inzichtelijk.

Publiekrechtelijke beperkingen ten aanzien van artikel 55 Wet bodembescherming

Ten aanzien van de onderzoekslocatie zijn geen publiekrechtelijke beperkingen opgenomen ten aanzien van het artikel 55 uit de Wet bodembescherming, hetgeen inhoudt dat bij het Kadaster geen geval van ernstige bodemverontreiniging is geregistreerd.

Asbest

Ten behoeve van de sloop van het schoolgebouw is een asbestinventarisatie uitgevoerd (Bestvision Inventarisaties, projectnummer 19BV19802, d.d. 28 mei 2019). Hieruit blijkt dat in de bebouwing diverse asbesthoudende materialen zijn toegepast. Het betreft onder andere de gebruikte bitumen lijmlaag in diverse ruimtes, enkele ventilatiekokers en pakkingen. De asbesthoudende materialen zijn voorafgaande de sloop conform de geldende wet- en regelgeving gesaneerd.

Op de asbestdakenkaart van de provincie Gelderland zijn geen vermeldingen van de (voormalige) aanwezigheid een asbestverdachte dakbedekking op één van de drie terreinen.

PFAS

Er zijn geen specifieke aanwijzingen voor de aanwezigheid van PFAS ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Bodemkwaliteitskaart

De gemeente Berkelland heeft, in samenwerking met zeven andere gemeenten in de Regio Achterhoek de achtergrondwaarden, van een aantal metalen, PAK, PCB en minerale olie voor grond vastgesteld (CSO, kenmerk 11K054, 24 oktober 2011). De onderzoekslocatie ligt binnen de zone "Wonen voor 1970". De gemeente Berkelland hanteert de 80-percentielwaarde (80% van de beschikbare gemeten stofgehalten voor die zone zijn lager dan deze waarde vastgesteld) als gebiedseigen bodemkwaliteit binnen een zone. Als deze waarde onder de landelijke achtergrondwaarde (AW) is gelegen, geldt de AW als de gebiedseigen bodemkwaliteit.

Met betrekking tot de bovengrond in deze zone overschrijden de 80-percentielwaarden van de parameters kwik, lood, zink en PAK de landelijke achtergrondwaarden. In de ondergrond overschrijdt de 80-percentielwaarde van de parameter kwik de landelijke achtergrondwaarde.

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 23,5 m +NAP. Volgens de Bodemkaart van Nederland ligt de locatie in een niet-gekarteerd gebied. De dichtstbijzijnde kaarteenheid betreft een Laarpodzolgronden, welke is opgebouwd uit leemarm en zwak lemig fijn zand.

Tabel 4 geeft de hydrologische bodemopbouw op basis van gegevens afkomstig van het DINOloket.

Tabel 4 Geohydrologische bodemopbouw (Dinoloket)

m-mv	Beschrijving	Formatie
0 tot 4	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind	Formatie van Bortel
4 tot 9	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof en midden zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei	Formatie van Appelscha
9 tot 11	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen	Formatie van Peize en Waalre
11 tot 49	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei en klei, met weinig fijn en midden zand en een spoor bruinkool en glauconietzand	Formatie van Breda

Het grondwater bevindt zich naar verwachting op circa 22 m +NAP en stroomt globaal in zuidwestelijke richting. 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. De onderzoekslocatie is gelegen in een fluctuatietone van grondwater.

2.6 Onderzoeksopzet

Uit het vooronderzoek blijkt dat er meerdere deellocaties zijn te onderscheiden. **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** bevat de gehanteerde onderzoeksstrategieën.

Tabel 5 Onderzoeksopzet verkennd bodemonderzoek

Deellocatie	Terreindeel	Oppervlakte	Strategie	Verwachte stoffen
1	Klaashofweg / Huenderstraat	Circa 3.500 m ²	ONV-NL	-
	Locatie vml og tank	Circa 10 m ²	VEP-OO	Minerale olie
2	Karel Doormanstraat / Thorbeckestraat	Circa 2.600 m ²	ONV-NL	-
3	Karel Doormanstraat / Beatrixstraat	Circa 500 m ²	ONV-NL	-

Onderzoeksstrategieën volgens NEN 5740:2009/A1:2016

ONV-NL : Onverdacht (niet lijnvormig)

VEP-OO : Ondergrondse tank

Ten zuiden van het terrein aan de Klaashofweg / Huenderstraat is een verontreiniging met minerale olie en aromaten in het grondwater aanwezig, welke nog niet geheel afgeperkt is (Klaashofweg 23). Om te bepalen of deze verontreiniging zich uitstrekt op de huidige onderzoekslocatie zal de peilbuis geplaatst worden op de zuidelijke grens van dit terrein. Om een goed beeld van de kwaliteit van het grondwater van deze locatie te krijgen zal de peilbuis ter plaatse van de ondergrondse tank geanalyseerd worden op de parameters uit het standaardpakket.

Tenzij anders vermeld worden de veldwerkzaamheden uitgevoerd conform het Bemonsteringsprotocol PFAS-verbindingen in grond- en grondwater en de BRL SIKB 2000 Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek en de bijbehorende protocollen 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen), 2002 (Het nemen van grondwatermonsters), 2003 (Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek) en 2018 (Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem).

De grond- en grondwatermonsters I ten behoeve van de onderzoeken 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.

De grondmonsters- en/of materiaalmonsters ten behoeve van het asbestonderzoek en de grondmonsters ten behoeve van de PFAS-analyses zijn, via het milieulaboratorium van Eurofins Analytico B.V, aangeboden aan Eurofins Omegam te Amsterdam. Eurofins Omegam is tevens een NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerd milieulaboratorium.

3 RESULTATEN BODEMONDERZOEK

3.1 Veldwerkzaamheden

Omdat de sloopwerken van het schoolgebouw vertraging opliepen en dit terrein niet toegankelijk was, zijn de werkzaamheden gefaseerd uitgevoerd.

Op 11 juni 2020 zijn de boorwerkzaamheden op de terreinen aan de Thorbeckestraat en de Beatrixstraat uitgevoerd, door de erkende veldwerker de heer M. Scholten van Bodem Expert te Huissen. Op 20 juli zijn de boorwerkzaamheden op het terrein aan de Heunerstraat uitgevoerd, door de erkende veldwerker de heer A. Beunk van Bodem Expert te Huissen. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen kritieke afwijkingen opgetreden van de protocollen beschreven in de BRL SIKB 2000. Tabel 6 geeft een overzicht van de uitgevoerde veldwerkzaamheden.

Tabel 6 Onderzoeksopzet verkennend bodemonderzoek

Deellocatie	Terreindeel	Aantal boringen (m –mv)	Boornummers	Aantal analyses grond	Aantal analyses grondwater
1	Klaashofweg / Hunderstraat	10x 0,5 2x 2,0 1 peilbuis	101 t/m 115	3x standaardpakket	1x standaardpakket
	Locatie og tank	1x 3,0 1 peilbuis	109 en 110	1x minerale olie	1x standaardpakket
2	Karel Doormanstraat / Thorbeckestraat	9x 0,5 2x 2,0 1 peilbuis	201 t/m 212	3x standaardpakket	1x standaardpakket
3	Karel Doormanstraat / Beatrixstraat	2x 0,5 1x 2,0 1 peilbuis	301 t/m 304	2x standaardpakket	1x standaardpakket
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 (BTX), styreen, naftaleen, gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOX) en minerale olie.			

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 en de inspectiegaten is aangegeven op tekening 1 in bijlage 1.2.

Het grondwater is bemonsterd op 19 juni (peilbuis 206 en 303) en 28 juli (peilbuis 109 en 113), eveneens door de heer M. Scholten. Tabel 7 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 7 Grondwaterstanden, zuurgraad (pH), elektrisch geleidingsvermogen (EC) en troebelheid (NTU)

Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid (EC: $\mu\text{s/cm}$)	Troebelheid (NTU)
109	2,00 - 3,00	1,76	6,3	250	8,4
115	2,00 - 3,00	1,88	6,3	390	3,76
206	2,10 - 3,10	1,74	5,64	270	8,54
303	2,10 - 3,10	1,58	5,33	310	11.06

De waarden voor de zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen (EC) kunnen als normaal worden beschouwd.

Voor de troebelheid (NTU) is bij peilbuis 303 een waarde van 11,06 gemeten. De verhoogde troebelheid kan worden veroorzaakt door het in suspensie zijn van (grond)deeltjes. Deze deeltjes kunnen invloed hebben op het analyseresultaat. Verondersteld wordt dat het water in de bodem van nature een troebelheid van 0 - 10 NTU heeft. Het meten van een troebelheid hoger dan 10 NTU is niet bezwaarlijk. Tijdens de interpretatie van de grondwaterresultaten kan worden beoordeeld of de troebelheid een van invloed is geweest op de resultaten. Opgemerkt wordt dat ten behoeve van de analyse van het grondwater op zware metalen (anorganische stoffen) de watermonsters in het veld worden gefiltreerd, waardoor de troebelheid niet van invloed is op concentraties van zware metalen. Uit de analyseresultaten (zie paragraaf 3.5) blijkt dat in het grondwater overwegend maximaal licht verhoogd concentraties barium zijn aangetoond. Mogelijk heeft de verhoogd gemeten troebelheid enige invloed gehad op de analyseresultaten van de organische parameters. Echter gezien de gemeten concentraties en de verwachtingen uit het vooronderzoek zal dit geen invloed hebben op de eindconclusie van het onderzoek.

3.2 Maaiveldinspectie, bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

De bovengrond bestaat voornamelijk uit zeer fijn tot matig fijn zwak siltig zand. De ondergrond bestaat voornamelijk uit zeer fijn, matig siltig zand. De bovengrond is tot een diepte van circa 1,0 tot maximaal 2,0 m-mv zwak of matig humeus.

In de (boven)grond is veelal een (zeer) zwakke bijmenging met baksteen aanwezig. Op het terrein aan de Huenderstraat is incidenteel ook kolengruis aangetroffen. Op het maaiveld en in het opgeboorde materiaal zijn op zintuiglijke wijze geen asbestverdachte materialen waargenomen. Geeft een overzicht van de zintuiglijke waarnemingen.

Tabel 8 Zintuiglijke waarnemingen

Boring	Traject (m –mv)	Zintuiglijke waarneming
<i>Deellocatie 1: terrein Klaashofweg / Huenderstraat</i>		
101	0,00 - 0,20	sporen baksteen
103	0,00 - 0,50	sporen baksteen
104	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend
106	0,00 - 0,50	matig baksteenhoudend
107	0,00 - 0,50	sporen baksteen, sporen kolengruis
109	0,00 - 1,00	sporen baksteen
111	0,00 - 0,50	sporen baksteen
112	0,00 - 1,20	zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis
113	0,00 - 0,50	sporen baksteen
114	0,30 - 0,50	zwak baksteenhoudend
115	0,00 - 0,70	sporen baksteen
<i>Deellocatie 2: terrein Karel Doormanstraat / Thorbeckestraat</i>		
201	0,00 - 1,00	sporen baksteen
202	0,00 - 0,50	sporen baksteen
203	0,00 - 0,50	sporen baksteen
204	0,00 - 0,50	sporen baksteen
205	0,00 - 0,50	sporen baksteen
206	0,00 - 1,00	sporen baksteen
207	0,00 - 0,50	sporen baksteen
208	0,00 - 0,50	sporen baksteen
209	0,00 - 0,50	sporen baksteen
210	0,00 - 0,50	sporen baksteen
211	0,00 – 1,20	sporen baksteen
212	0,00 - 0,50	sporen baksteen
<i>Deellocatie 3: terrein Karel Doormanstraat / Beatrixstraat</i>		
301	0,00 - 0,50	sporen baksteen
302	0,00 - 1,50	sporen baksteen
303	0,00 - 0,70	sporen baksteen
304	0,00 - 0,50	sporen baksteen

3.3 Laboratoriumonderzoek

Ten behoeve van het analyseprogramma is rekening gehouden met de resultaten van de zintuiglijke waarnemingen. Tabel 9 geeft een overzicht van de onderzochte monsters en de analysepakketten.

Tabel 9 Analyseprogramma

Monstercode	Boring/gat/monster (m -mv)	Textuur en zint. waarnemingen	Analyses
<i>Grond, deellocatie 1: terrein Klaashofweg / Huenderstraat</i>			
MM101	101 (0,00 - 0,20), 103 (0,00 - 0,50) 104 (0,00 - 0,50), 106 (0,00 - 0,20) 106 (0,20 - 0,50), 107 (0,00 - 0,50) 109 (0,00 - 0,50), 111 (0,00 - 0,50) 112 (0,00 - 0,50), 114 (0,30 - 0,50)	Zand, bijmenging baksteen en kolengruis (bovengrond)	Standaardpakket
MM102	102 (0,00 - 0,50), 105 (0,00 - 0,50) 108 (0,00 - 0,30), 110 (0,00 - 0,50) 110 (0,50 - 1,00), 114 (0,00 - 0,30)	Zand, visueel schoon (bovengrond)	Standaardpakket
MM103	101 (1,20 - 1,50), 109 (1,00 - 1,50) 109 (1,50 - 2,00), 110 (2,00 - 2,50) 112 (1,20 - 1,70), 112 (1,70 - 2,00) 115 (1,20 - 1,50), 115 (1,50 - 2,00)	Zand, visueel schoon (ondergrond)	Standaardpakket
M110	110 (1,20 - 1,70), 110 (1,70 - 2,00)	Zand, locatie voormalige tank	Minerale olie
<i>Grond, deellocatie 2: terrein Karel Doormanstraat / Thorbeckestraat</i>			
MM201	201 (0,00 - 0,50), 201 (0,50 - 1,00) 202 (0,00 - 0,50), 203 (0,00 - 0,50) 204 (0,00 - 0,50), 205 (0,00 - 0,50) 207 (0,00 - 0,50)	Zand, sporen baksteen	Standaardpakket
M201.1 (#)	201 (0,00 - 0,50)	Zand, sporen baksteen	Lood, lutum
M201.2 (#)	201 (0,50 - 0,10)	Zand, sporen baksteen	Lood, lutum
M202.1 (#)	202 (0,00 - 0,50)	Zand, sporen baksteen	Lood, lutum
M203.1 (#)	203 (0,00 - 0,50)	Zand, sporen baksteen	Lood, lutum
M204.1 (#)	204 (0,00 - 0,50)	Zand, sporen baksteen	Lood, lutum
M205.1 (#)	205 (0,00 - 0,50)	Zand, sporen baksteen	Lood, lutum
M207.1 (#)	207 (0,00 - 0,50)	Zand, sporen baksteen	Lood, lutum
MM202	206 (0,00 - 0,50), 206 (0,50 - 1,00) 208 (0,00 - 0,50), 209 (0,00 - 0,30) 210 (0,00 - 0,50), 211 (0,00 - 0,50) 211 (0,50 - 1,00), 212 (0,00 - 0,50)	Zand, sporen baksteen	Standaardpakket
MM203	201 (1,30 - 1,50), 201 (1,50 - 2,00) 206 (1,20 - 1,70), 206 (1,70 - 2,20) 211 (1,20 - 1,70), 211 (1,70 - 2,00)	Zand, visueel schoon)	Standaardpakket
<i>Grond, deellocatie 3: terrein Karel Doormanstraat / Beatrixstraat</i>			
MM301	301 (0,00 - 0,50), 302 (0,00 - 0,50) 302 (0,50 - 1,00), 303 (0,00 - 0,50) 303 (0,50 - 0,70), 303 (0,70 - 1,20) 304 (0,00 - 0,50)	Zand, sporen baksteen	Standaardpakket
MM302	302 (1,50 - 2,00), 303 (1,50 - 2,00) 303 (2,00 - 2,50)	Zand, visueel schoon	Standaardpakket
<i>Grondwater</i>			
109-1-1	109 (2,00 - 3,00)	-	Standaardanalysepakket grondwater

Monstercode	Boring/gat/monster (m -mv)	Textuur en zint. waarnemingen	Analyses
115-1-1	115 (2,00 - 3,00)	-	Standaardanalysepakket grondwater
206-1-1	206 (2,10 - 3,10)	-	Standaardanalysepakket grondwater
303-1-1	303 (2,10 - 3,10)	-	Standaardanalysepakket grondwater
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 (BTX), styreen, naftaleen, gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOX) en minerale olie.	
#		Betreft uitsplitsing i.v.m. gemeten gehalte lood in mengmonster MM201	

3.4 Toetsingskader

Verkennd bodemonderzoek

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 10 bevat het toetsingskader volgens de Wbb (zie tevens bijlage 5.1).

Tabel 10 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 (bodemvolume), 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 bijlagen 5.2).

3.5 Analyseresultaten

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3. Het resultaat van de toetsing is in bijlage 4.1 numeriek weergegeven voor toetsing van grond aan de achtergrond- en interventiewaarden uit de Wbb en in bijlage 4.2 voor de toetsing aan het Bbk.

Verkennd bodemonderzoek

Tabel 11 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 op basis van het Besluit bodemkwaliteit.

Tabel 11 Analyse- en toetsingsresultaten grond

Monster-code	Boring/monster (m –mv)	Textuur en zint. waarnemingen	Gemeten verhoogde parameters Wbb (gestandaardiseerde gehalten in mg/kg d.s.)			Indicatie Bbk#
			> AW-waarde	> T-waarde	> I-waarde	
Grond, deellocatie 1: terrein Klaashofweg / Huenderstraat						
MM101	101 (0,00 - 0,20), 103 (0,00 - 0,50) 104 (0,00 - 0,50), 106 (0,00 - 0,20) 106 (0,20 - 0,50), 107 (0,00 - 0,50) 109 (0,00 - 0,50), 111 (0,00 - 0,50) 112 (0,00 - 0,50), 114 (0,30 - 0,50)	Zand, bijmenging baksteen en kolengruis (bovengrond)	<	-	-	AW
MM102	102 (0,00 - 0,50), 105 (0,00 - 0,50) 108 (0,00 - 0,30), 110 (0,00 - 0,50) 110 (0,50 - 1,00), 114 (0,00 - 0,30)	Zand, visueel schoon (bovengrond)	<	-	-	AW
MM103	101 (1,20 - 1,50), 109 (1,00 - 1,50) 109 (1,50 - 2,00), 110 (2,00 - 2,50) 112 (1,20 - 1,70), 112 (1,70 - 2,00) 115 (1,20 - 1,50), 115 (1,50 - 2,00)	Zand, visueel schoon (ondergrond)	<	-	-	AW
M110	110 (1,20 - 1,70), 110 (1,70 - 2,00)	Zand, locatie voormalige tank	Minerale olie (455)	-	-	Industrie
Grond, deellocatie 2: terrein Karel Doormanstraat / Thorbeckestraat						
MM201	201 (0,00 - 0,50), 201 (0,50 - 1,00), 202 (0,00 - 0,50), 203 (0,00 - 0,50),	Zand, sporen baksteen	Lood (170,5)	-	-	Wonen

Monster- code	Boring/monster (m –mv)	Textuur en zint. waarne- mingen	Gemeten verhoogde parameters Wbb (gestandaardiseerde gehalten in mg/kg d.s.)			Indicatie Bbk#
			> AW-waarde	> T-waarde	> I-waarde	
	204 (0,00 - 0,50), 205 (0,00 - 0,50), 207 (0,00 - 0,50)					
M201.1	201 (0,00 - 0,50)	Zand, sporen baksteen	<	-	-	AW
M201.2	201 (0,50 - 0,10)	Zand, sporen baksteen	<	-	-	AW
M202.1	202 (0,00 - 0,50)	Zand, sporen baksteen	<	-	-	AW
M203.1	203 (0,00 - 0,50)	Zand, sporen baksteen	<	-	-	AW
M204.1	204 (0,00 - 0,50)	Zand, sporen baksteen	<	-	-	AW
M205.1	205 (0,00 - 0,50)	Zand, sporen baksteen	<	-	-	AW
M207.1	207 (0,00 - 0,50)	Zand, sporen baksteen	Lood (60,33)	-	-	Wonen
MM202	206 (0,00 - 0,50), 206 (0,50 - 1,00), 208 (0,00 - 0,50), 209 (0,00 - 0,30), 210 (0,00 - 0,50), 211 (0,00 - 0,50), 211 (0,50 - 1,00), 212 (0,00 - 0,50)	Zand, sporen baksteen	<	-	-	AW
MM203	201 (1,30 - 1,50), 201 (1,50 - 2,00) 206 (1,20 - 1,70), 206 (1,70 - 2,20) 211 (1,20 - 1,70), 211 (1,70 - 2,00)	Zand, visueel schoon	<	-	-	AW
Grond, deellocatie 3: terrein Karel Doormanstraat / Beatrixstraat						
MM301	301 (0,00 - 0,50), 302 (0,00 - 0,50) 302 (0,50 - 1,00), 303 (0,00 - 0,50) 303 (0,50 - 0,70), 303 (0,70 - 1,20) 304 (0,00 - 0,50)	Zand, sporen baksteen	<	-	-	AW
MM302	302 (1,50 - 2,00), 303 (1,50 - 2,00) 303 (2,00 - 2,50)	Zand, visueel schoon	<	-	-	AW
Wbb: < : aangetroffen gehalten kleiner dan achtergrond-, tussen- en interventiewaarde >AW-waarde : aangetroffen gehalten groter dan achtergrondwaarde >T-waarde : aangetroffen gehalten groter dan tussenwaarde (aanvullend / nader bodemonderzoek nodig) >I-waarde : aangetroffen gehalten groter dan interventiewaarde						
Bbk: De indicatieve beoordeling Bbk geldt voor de situatie "Grond, toepassing op landbodem" # : Op basis van de geanalyseerde parameters AW : overal toepasbaar (voldoet aan Achtergrondwaarde) Wonen : toepasbaar (functieklasse wonen) Industrie : toepasbaar (functieklasse industrie)						

Monster- code	Boring/monster (m –mv)	Textuur en zint. waarne- mingen	Gemeten verhoogde parameters Wbb (gestandaardiseerde gehalten in mg/kg d.s.)			Indicatie Bbk#
			> AW-waarde	> T-waarde	> I-waarde	
NT : niet toepasbaar						

Tabel 12 bevat de analyse- en de toetsingsresultaten voor grondwater bij toetsing aan streef- en interventiewaarden.

Tabel 12 Analyse- en toetsingsresultaten grondwater in µg/l

Monstercode	Traject (m -mv)	Gemeten verhoogde parameters (concentraties in µg/l)		
		> S-waarde	> T-waarde	> I-waarde
109-1-1	(2,00 - 3,00)	Barium (110)	-	-
115-1-1	(2,00 - 3,00)	Barium (91)	-	-
206-1-1	(2,10 - 3,10)	Barium (97)	-	-
303-1-1	(2,10 - 3,10)	Barium (150)	-	-
Wbb:				
< : aangetroffen gehalten kleiner dan streef-, tussen- en interventiewaarde				
>S-waarde : aangetroffen gehalte groter dan streefwaarde				
>T-waarde : aangetroffen gehalte groter dan tussenwaarde				
>I-waarde : aangetroffen gehalte groter dan interventiewaarde				

3.6 Interpretatie

Verkennd bodemonderzoek

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is zintuiglijk waargenomen dat in de bovengrond een bijmenging met sporen baksteen en incidenteel sporen kolengruis aanwezig is.

Deellocatie 1: terrein Klaashofweg / Huenderstraat

In het monster van de (onder)grond ter plaatse van de voormalige ondergrondse tank (monster M110) is een gehalte minerale boven de achtergrondwaarde gemeten. In de boven- en ondergrond zijn geen gehalten met de onderzochte parameters boven de achtergrondwaarde gemeten. In het grondwater is een concentratie barium boven de streefwaarde gemeten.

In het grondwater op de zuidelijke grens van het terrein zijn geen concentraties vluchtige aromaten of minerale olie boven de detectiegrens gemeten.

Deellocatie 2: terrein Karel Doormanstraat / Thorbeckestraat

In het mengmonster van de bovengrond van het noordelijk deel van het terrein (monster MM201) is een gehalte lood boven de achtergrondwaarde gemeten.

In overleg met de Omgevingsdienst Achterhoek is, op basis van het advies van de GGD met betrekking tot lood in bodem en gezondheid (d.d. 29 januari 2016), besloten om de individuele monsters te analyseren op lood. Hierbij is in één individueel monster (M 207.1) een gehalte lood boven de achtergrondwaarde is gemeten.

In het overige deel van de bovengrond en de ondergrond zijn geen gehalten met de onderzochte parameters boven de achtergrondwaarde gemeten. In het grondwater is een concentratie barium boven de streefwaarde gemeten.

Deellocatie 3: terrein Karel Doormanstraat / Beatrixstraat

In de boven- en ondergrond zijn geen gehalten met de onderzochte parameters boven de achtergrondwaarde gemeten. In het grondwater is een concentratie barium boven de streefwaarde gemeten.

Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit valt de grond grotendeels in de bodemkwaliteitsklasse betreft AW (overal toepasbaar). Een klein deel van de bovengrond op het terrein aan de Karel Doormanstraat / Thorbeckestraat (boring 207) valt in de bodemkwaliteitsklasse wonen. De ondergrond ter plaatse van de voormalige tank (MM110) valt in de bodemkwaliteitsklasse industrie.

4 DOORLATENDHEIDSONDERZOEK

4.1 Onderzoekstrategie

Het onderzoek is er op gericht om de doorlatendheid van de meest voorkomende bodemlagen in de onverzadigde zone (infiltratiemogelijkheden) te bepalen. De opdrachtgever is voornemens om het openbare groen op de terreinen in te richten voor waterberging, middels aanleg van wadi's. Het onderzoek zal derhalve uitgevoerd worden in de onverzadigde zone. Om de bodemopbouw van de terreinen in beeld te brengen zullen, in combinatie met de infiltratiemetingen, boringen tot 4,0 m-mv geplaatst worden.

4.2 Uitgevoerde werkzaamheden

Tabel 13 geeft een overzicht van de uitgevoerde veldwerkzaamheden en de gehanteerde onderzoeksmethode.

Tabel 13 Uitgevoerde werkzaamheden

Terreindeel	K-waardemetingen en methode	
	Onverzadigde zone	Verzadigde zone
Klaashofweg / Huenderstraat	4x boring (4,0 m-mv) 2x Constant Head (in-situ)	-
Karel Doormanstraat / Thorbeckestraat	3x boring (4,0 m-mv) 2x Constant Head (in-situ)	-
Karel Doormanstraat / Beatrixstraat	1x boring (4,0 m-mv) 1x Constant Head (in-situ)	-

De onderzochte trajecten van de k-waardemetingen in de onverzadigde zone zijn bepaald op basis van de bodemopbouw en de aanlegdiepte van de wadi's (circa 0,5 m-mv). De bodemlagen en trajecten zijn zo gekozen dat een representatief beeld wordt verkregen. Tabel 14 geeft een overzicht van de meetlocaties en de onderzochte bodemlagen. De metingen zijn uitgevoerd op 10 juli (terrein Huenerstraat, INF 1 en INF2) en 17 juni (overige terreinen, INF3 t/m INF5).

Tabel 14 Overzicht meetlocaties k-waardemetingen onverzadigde zone

Meetlocatie	Onderzocht traject	Textuur
<i>Klaashofweg / Huenderstraat</i>		
INF1	0,5 – 1,5	Zand, uiterst fijn, zwak humeus
INF2	0,5 – 1,5	Zand, zeer fijn, sterk humeus
<i>Karel Doormanstraat / Thorbeckestraat</i>		
INF3	0,8 – 1,8	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus
INF4	0,8 – 1,8	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus
<i>Karel Doormanstraat / Beatrixstraat</i>		
INF5	0,8 – 1,8	Zand, zeer fijn/matig grof, zwak siltig

4.3 Toetsingskader t.b.v. infiltratie

De resultaten van de k-waardemetingen in de onverzadigde zone zijn geclassificeerd op basis van de onderstaande tabel (bron: Cultuurtechnisch Vademecum).

Tabel 15 Classificatie doorlatendheid

K-waarde (m/dag)	Classificatie
< 0,01	Zeer slecht doorlatend
0,01 - 0,1	Slecht doorlatend
0,1 - 0,5	Matig doorlatend
0,5 - 1,0	Vrij goed doorlatend
1,0 - 10	Goed doorlatend
> 10	Zeer goed doorlatend

De haalbaarheid van hemelwaterinfiltratie is afhankelijk van de doorlatendheid van de bodem en aan-/afwezigheid van storende lagen (klei/leem/sterk siltig zand). Bodemlagen met een minimale doorlatendheid van 1,0 m/dag worden geschikt geacht voor infiltratie van hemelwater.

4.4 Resultaten k-waardemetingen onverzadigde zone

Tabel 16 geeft een overzicht van de onderzoeksresultaten. In bijlage 6.2 zijn de resultaten van de in-situ k-waardemetingen in de onverzadigde zone opgenomen.

Tabel 16 Onderzoeksresultaten doorlatendheid onverzadigde zone (k-waarde in m/dag)

Meetlocatie	Onderzocht traject	Textuur	K-waarde	Classificatie
INF1	0,5 – 1,5	Zand, uiterst fijn, zwak humeus	0,21	Matig doorlatend
INF2	0,5 – 1,5	Zand, zeer fijn, sterk humeus	0,46	Matig doorlatend
INF3	0,8 – 1,8	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus	0,29	Matig doorlatend
INF4	0,8 – 1,8	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus	0,40	Matig doorlatend
INF5	0,8 – 1,8	Zand, zeer fijn/matig grof, zwak siltig	0,54	Vrij goed doorlatend

Geadviseerd wordt om uit te gaan van een gemiddelde k-waarde van 0,3 m/dag. De bodem ter plaatse van de onderzochte terreinen wordt beoordeeld als 'matig doorlatend'.

5 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Samenvatting

In opdracht van de gemeente Berkelland is door Buro Ontwerp & Omgeving een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie bekend als 'het Sterrenpalet' in Eibergen (gemeente Berkelland). Aanvullend op het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is de doorlatendheid van de bodem bepaald.

De aanleiding tot de uitvoering van de werkzaamheden betreft de voorgenomen ontwikkeling van de onderzoekslocatie.

Doel van het verkennend bodemonderzoek is een indicatie te krijgen van de huidige milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

Doel van het geohydrologische onderzoek is het bepalen van de doorlaatbaarheid van de bodem, naar aanleiding van de voorgenomen realisatie van wadi's.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740:2009/A1:2016 (Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek).

Zintuiglijke waarnemingen

Bij de sloop van het schoolgebouw is aan de voorzijde een ondergrondse tank aangetroffen. Hierbij zijn visueel geen verontreiniging waargenomen. Om de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse te bepalen zijn een aanvullende boring en een peilbuis geplaatst.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is zintuiglijk waargenomen dat over het algemeen tot maximaal 2,0 m-mv een bijmenging met (sporen) baksteen en incidenteel kolengruis aanwezig is. Zintuiglijk zijn geen asbestverdachte materialen op het maaiveld of in de bodem waargenomen.

Resultaten verkennend bodemonderzoek

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 is plaatselijk een lichte verontreiniging met lood gemeten. Ter plaatse van de voormalige tank (terrein Klaashofweg / Huenderstraat) is in de ondergrond een lichte verontreiniging met minerale olie gemeten. In het grondwater zijn lichte verontreinigingen met barium gemeten.

Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit valt de grond grotendeels in de bodemkwaliteitsklasse betreft AW (overal toepasbaar). Alleen een klein deel van de bovengrond op het terrein aan de Karel Doormanstraat / Thorbeckestraat valt in de bodemkwaliteitsklasse wonen. De ondergrond ter plaatse van de voormalige tank valt in de bodemkwaliteitsklasse industrie.

5.2 Conclusies en Aanbevelingen

In het kader van de Wet bodembescherming geven de resultaten van het uitgevoerde verkennd bodemonderzoek onzes inziens geen aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend of nader onderzoek.

Op basis van het uitgevoerde verkennd onderzoek zien wij geen milieuhygiënische belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling van de onderzoekslocatie.

Op basis van het onderzoek wordt de doorlatendheid van de bodem als 'matig' beoordeeld. Geadviseerd om aanvullende maatregelen te nemen bij de aanleg van de wadi's.

5.3 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 verkennd bodemonderzoek volgens de NEN 5740 niet is bedoeld voor beoordeling van de kwaliteit van de grond bij afvoer. De genoemde bodemkwaliteitsklassen betreffen een indicatie. 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

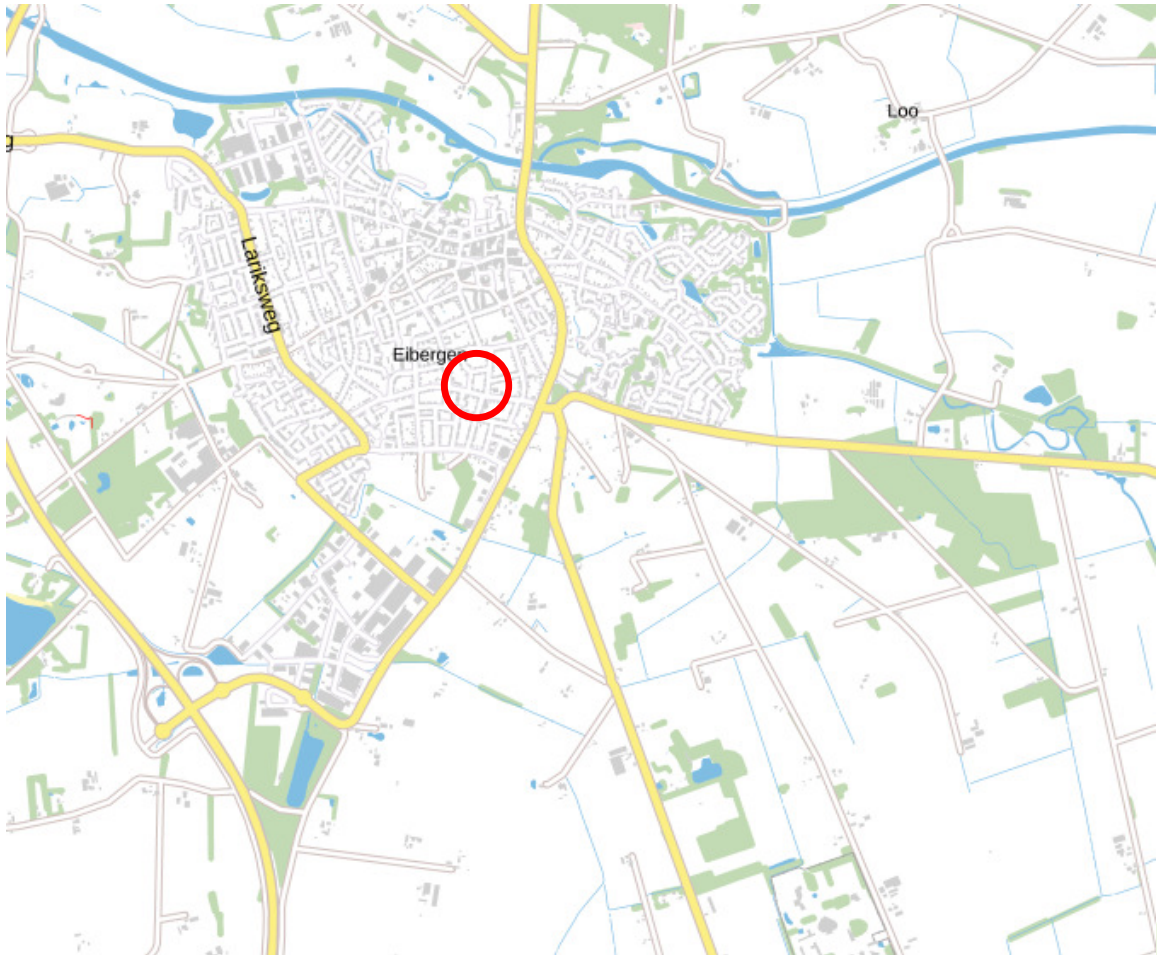


Bijlage 1 .1

Kadastrale kaart en regionale ligging



Regionale Ligging



Bron: <https://www.pdok.nl/viewer/>



Hier bevindt zich de onderzoekslocatie



kadaster

Eibergen

EI

EIDE
G

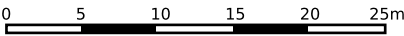
G

366

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 13 mei 2020
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.





12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente Eibergen

Sectie G

Perceel 2024

kadaster



Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 13 mei 2020

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente Eibergen

Sectie G

Perceel 2876

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster

Bijlage 1 .2

Situatietekening met boorpunten



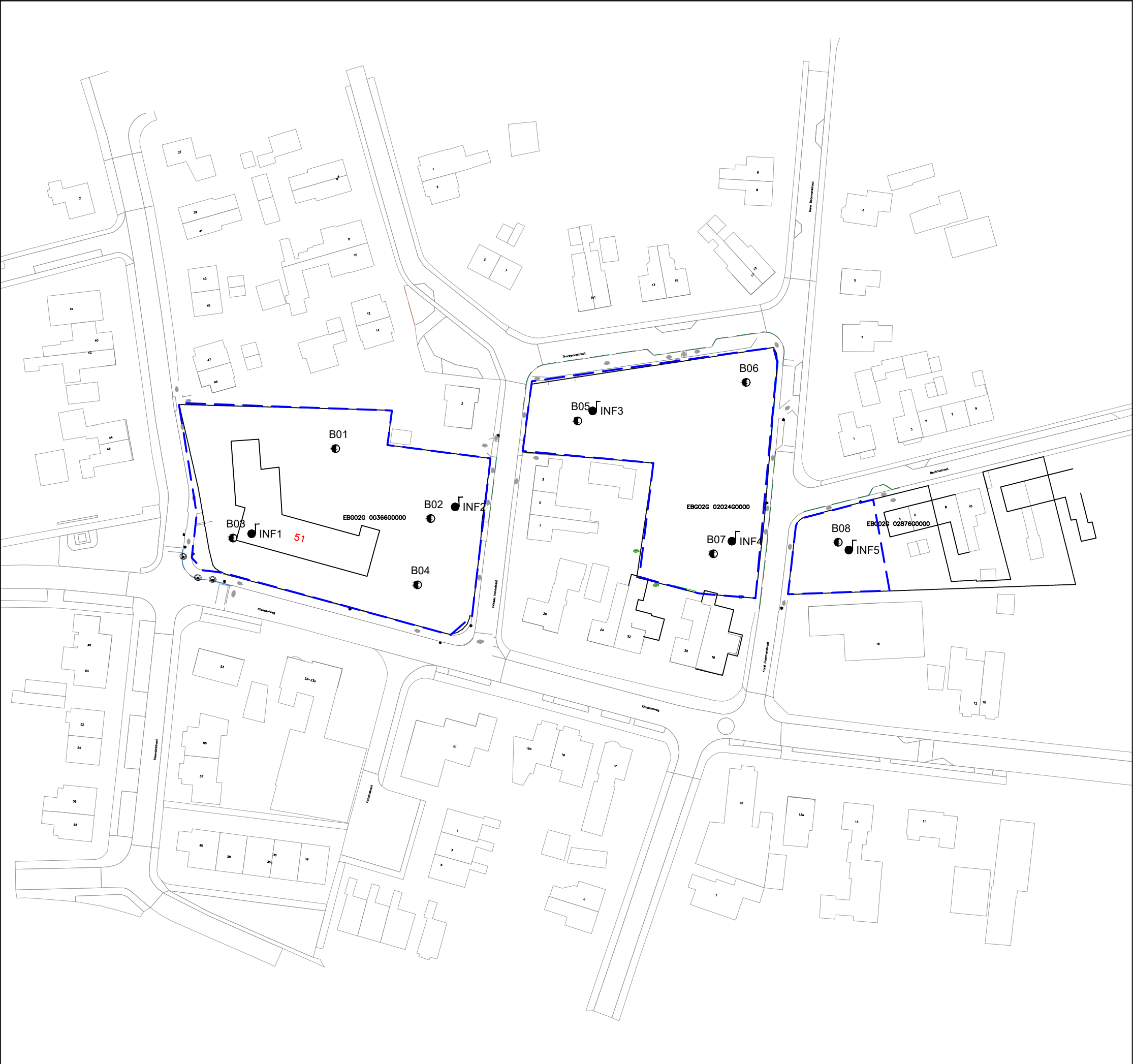


Legenda

- 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:	Het Sterrenpalet Eibergen		
Type:	Verkennd bodemonderzoek		
Omschrijving:	Situatietekening		
Projectnr:	3254.01		
Schaal:	1 : 1.000	Formaat:	A3
Datum:	21-07-2020		
Getekend:	RS		
Tekeningnr:	1		
Bestandsnaam:	3254.01-02		



Legenda

- Onderzoekslocatie
- Infiltratiemeting (0,8 - 1,8 m-mv)
- Boring tot 4,0 m-mv

Aan de maten kunnen geen rechten worden ontleend.

Locatie:	Het Sterrenpalet Eibergen		
Type:	Verkennd bodem- en infiltratieonderzoek		
Omschrijving:	Situatietekening infiltratieonderzoek		
Projectnr:	3254.01		
Schaal:	1 : 1.000	Formaat:	A3
Datum:	06-07-2020		
Getekend:	RS		
Tekeningnr:	1		
Bestandsnaam:	3254.01-3		

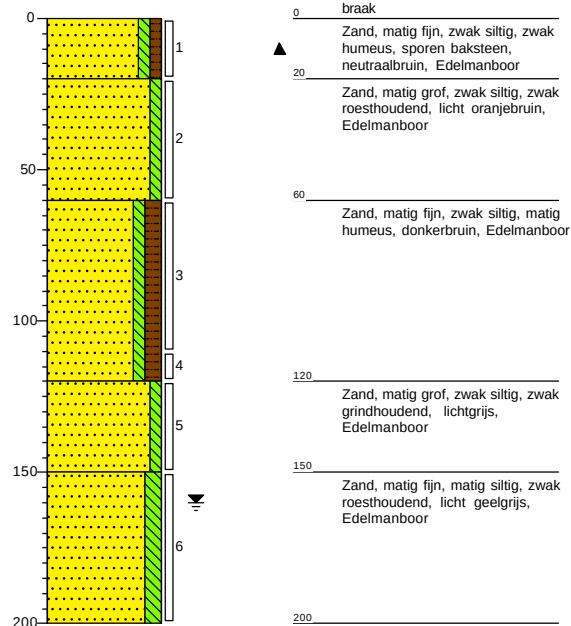
Bijlage 2

Boorprofielen en legenda



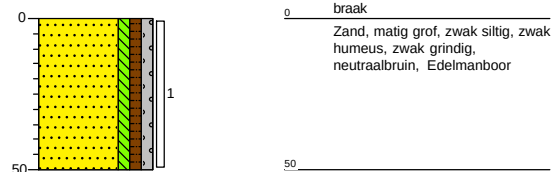
Boring: 101

Datum: 20-7-2020



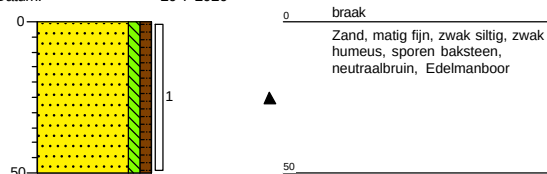
Boring: 102

Datum: 20-7-2020



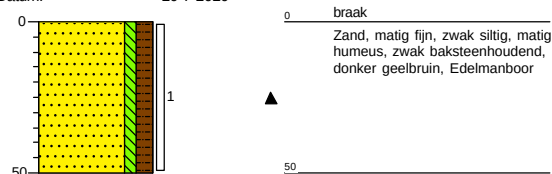
Boring: 103

Datum: 20-7-2020



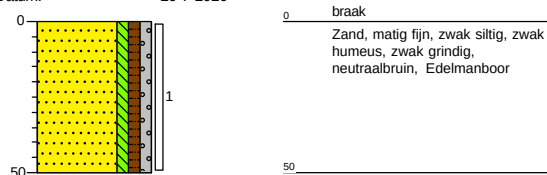
Boring: 104

Datum: 20-7-2020



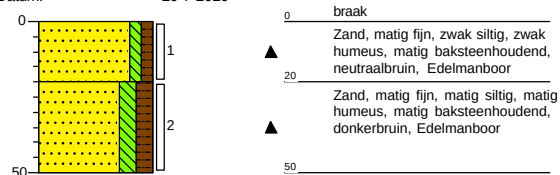
Boring: 105

Datum: 20-7-2020



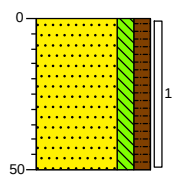
Boring: 106

Datum: 20-7-2020



Boring: 107

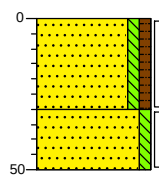
Datum: 20-7-2020



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, sporen kolengruis, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 108

Datum: 20-7-2020



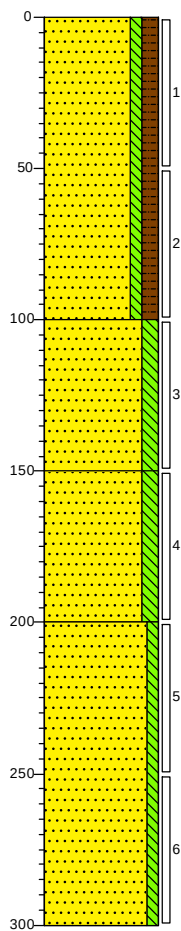
0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

30 Zand, matig grof, zwak siltig, neutraaloranje, Edelmanboor

50

Boring: 109

Datum: 20-7-2020



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor

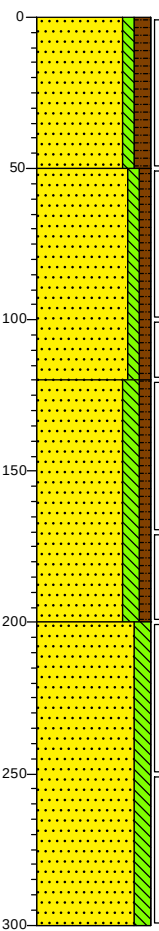
100 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor

150 Zand, matig fijn, matig siltig, licht groengrijs, Edelmanboor

200 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht cremegrijs, Zuigerboor handmatig

Boring: 110

Datum: 20-7-2020



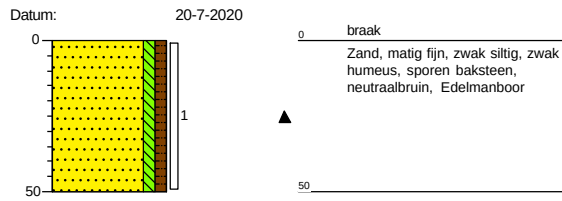
0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, neutraal cremebruin, Edelmanboor

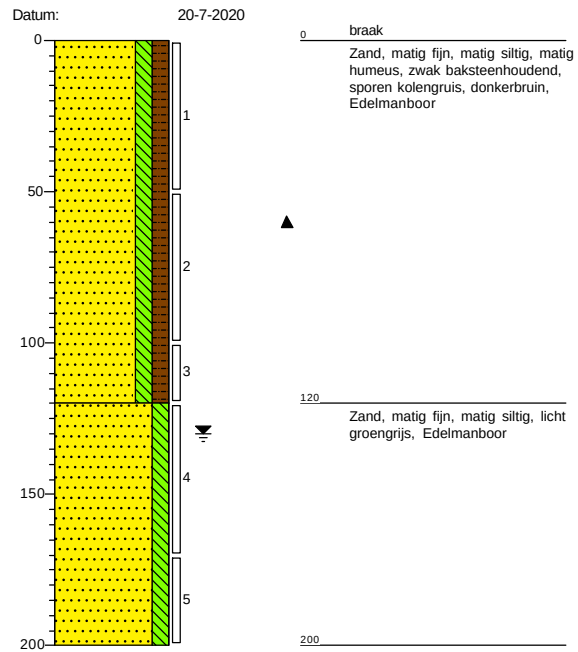
120 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

200 Zand, matig fijn, matig siltig, licht groengrijs, Zuigerboor handmatig

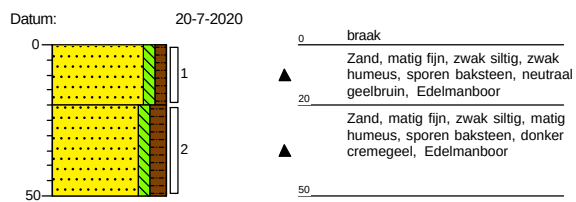
Boring: 111



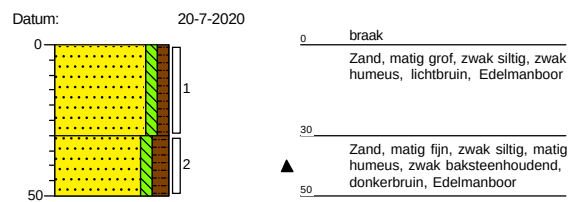
Boring: 112



Boring: 113

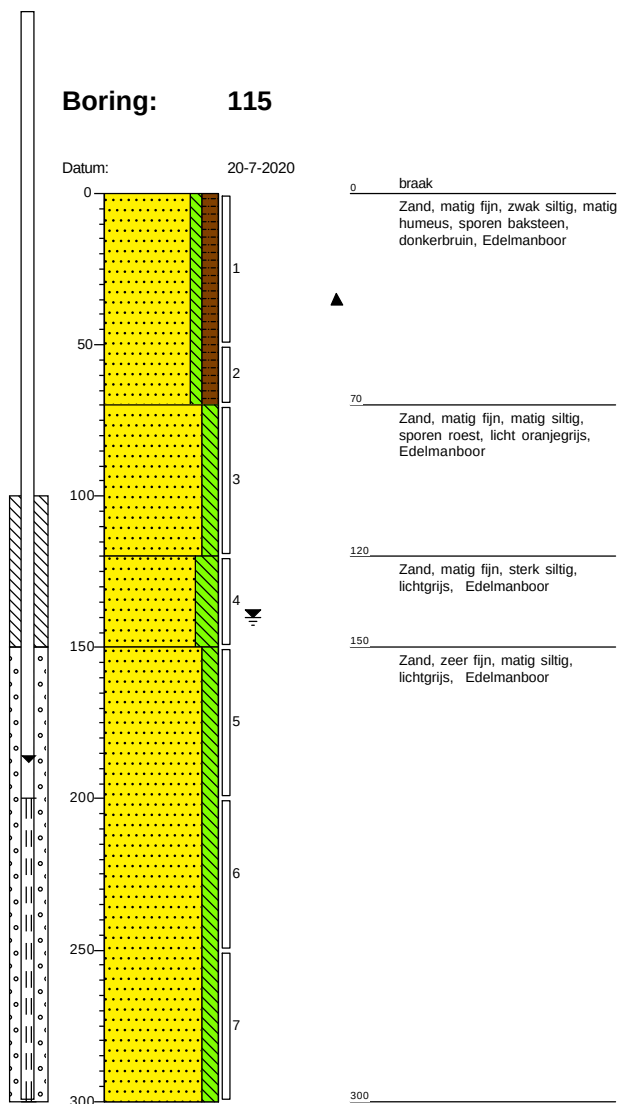


Boring: 114



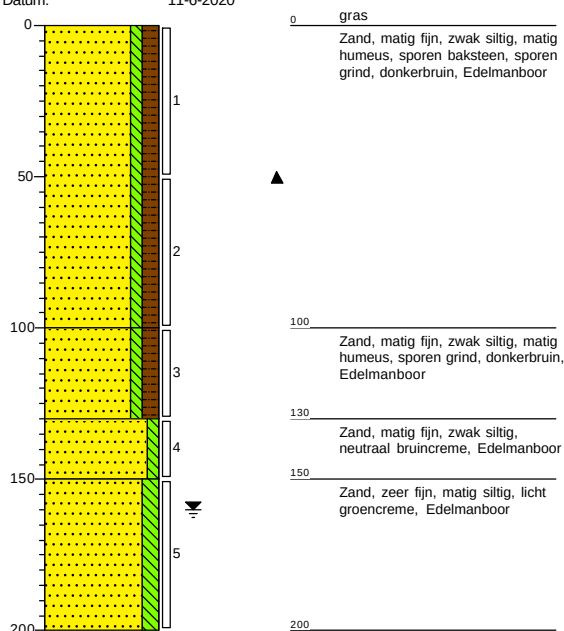
Boring: 115

Datum: 20-7-2020



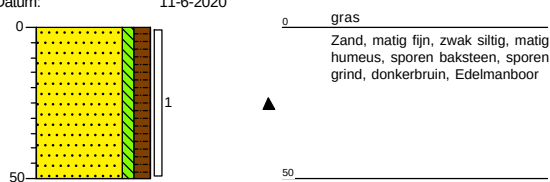
Boring: 201

Datum: 11-6-2020



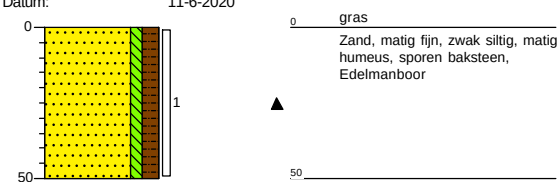
Boring: 202

Datum: 11-6-2020



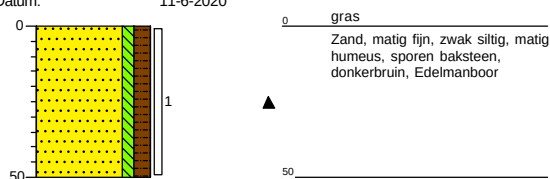
Boring: 203

Datum: 11-6-2020



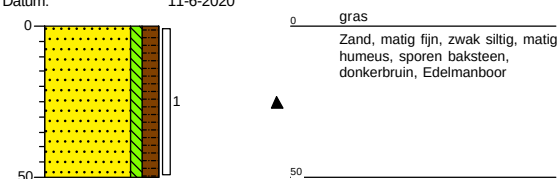
Boring: 204

Datum: 11-6-2020



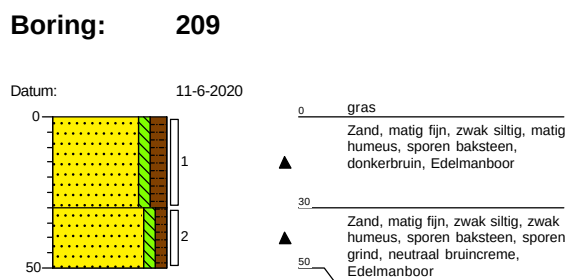
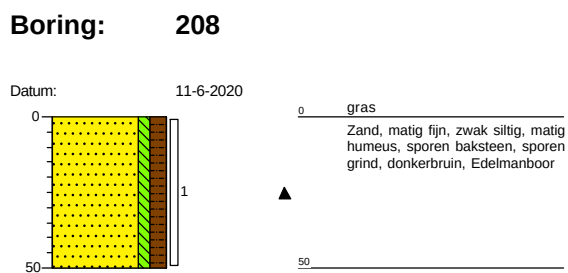
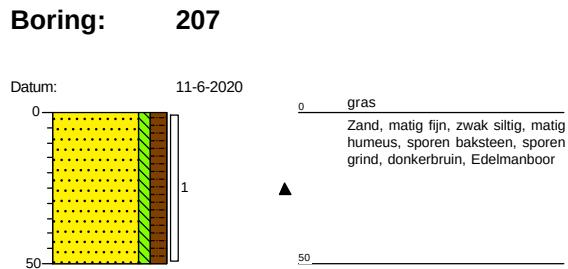
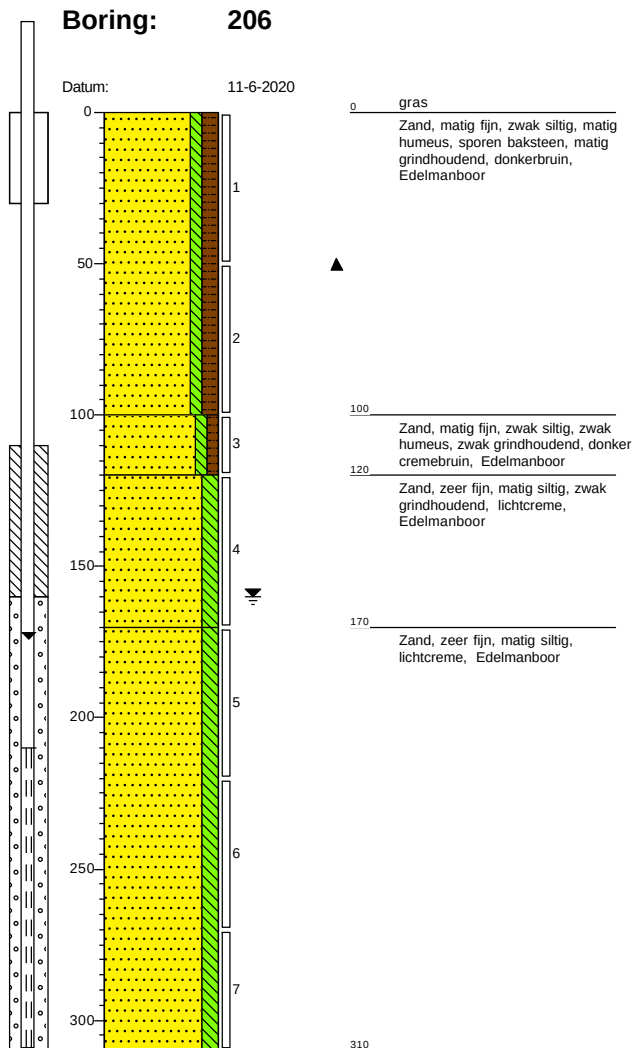
Boring: 205

Datum: 11-6-2020



Project: Sterrenpalet Eibergen

Projectnummer: 3254.01

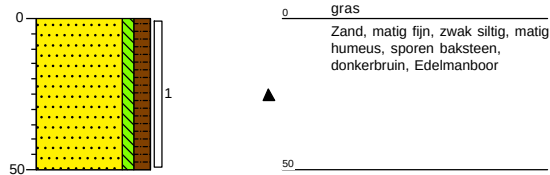


Project: Sterrenpalet Eibergen

Projectnummer: 3254.01

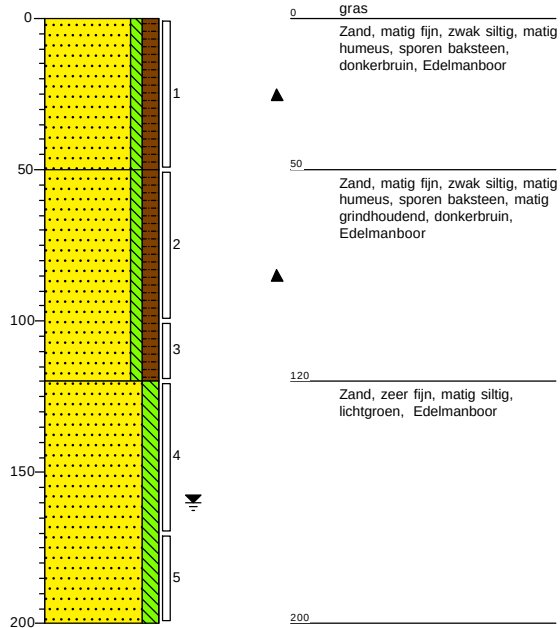
Boring: 210

Datum: 11-6-2020



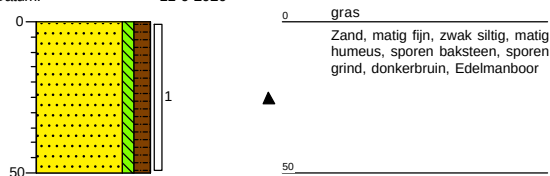
Boring: 211

Datum: 11-6-2020



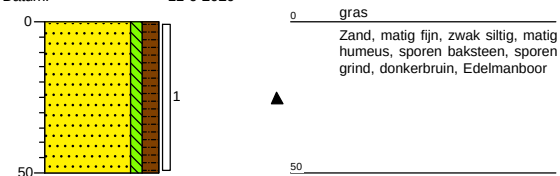
Boring: 212

Datum: 11-6-2020



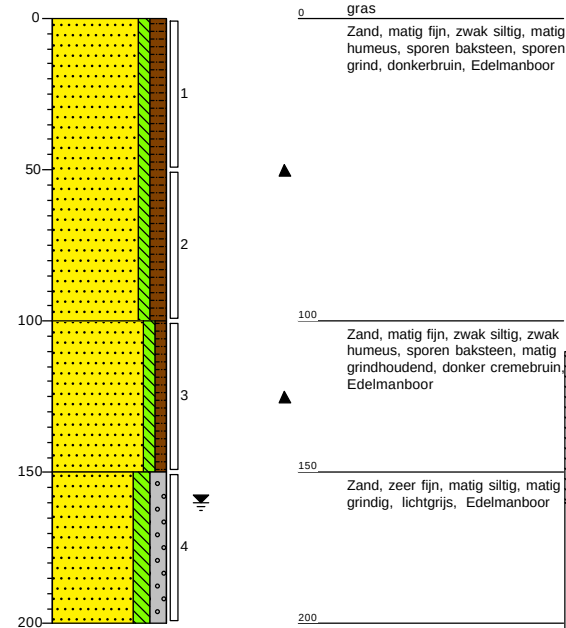
Boring: 301

Datum: 11-6-2020



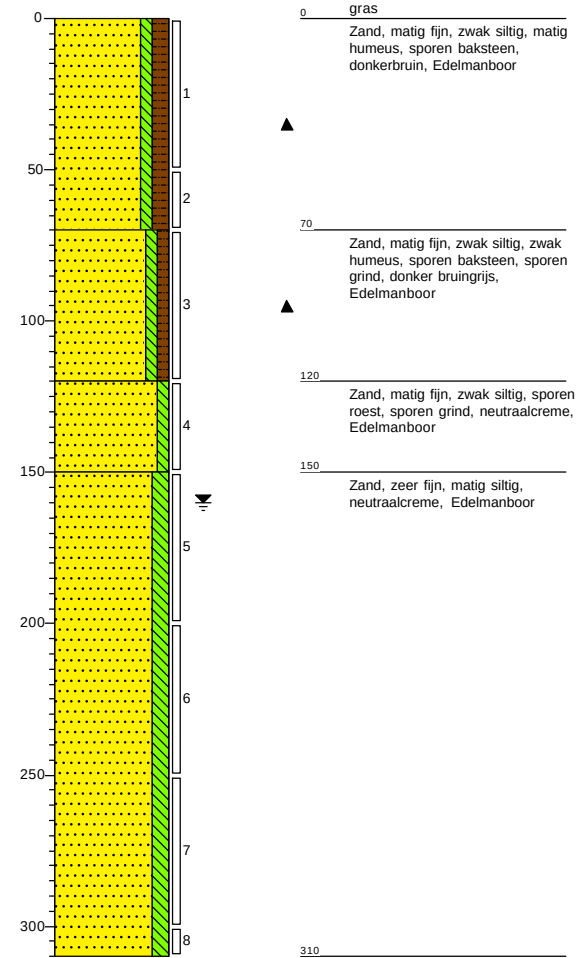
Boring: 302

Datum: 11-6-2020



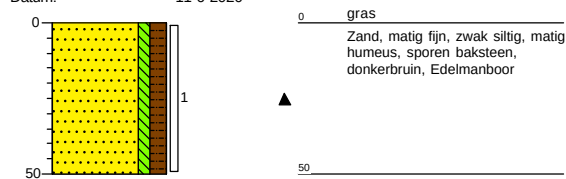
Boring: 303

Datum: 11-6-2020



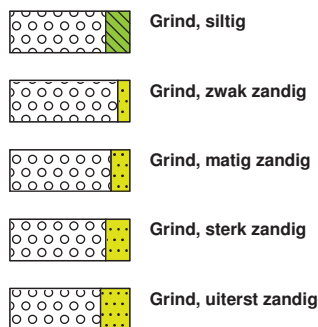
Boring: 304

Datum: 11-6-2020

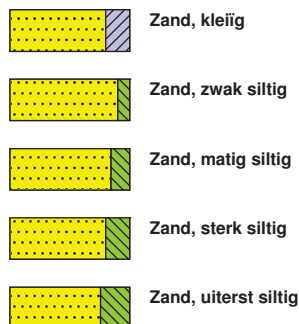


Legenda (conform NEN 5104)

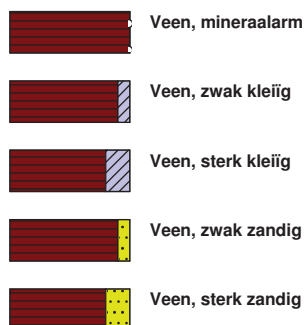
grind



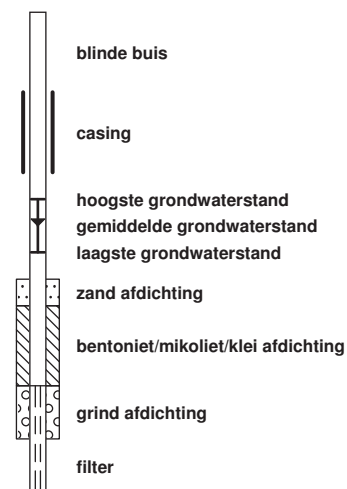
zand



veen



peilbuis



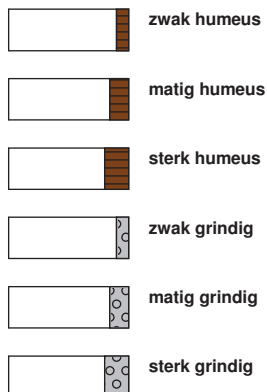
klei



leem



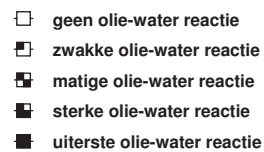
overige toevoegingen



geur



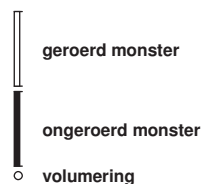
olie



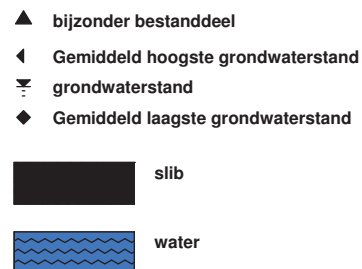
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage 3

Analysecertificaten Analytico



Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. Remco Schreuder
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 24-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020112789/1
Uw project/verslagnummer	3254.01
Uw projectnaam	Sterrenpalet Eibergen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	21-Jul-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 3254.01
Uw projectnaam Sterrenpalet Eibergen
Uw ordernummer

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020112789/1
Startdatum 21-Jul-2020
Rapportagedatum 24-Jul-2020/12:47
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	83.8	90.2	92.9	82.8
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7 ¹⁾	2.0	0.9	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	99	98	99	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		2.3	2.6	5.2
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds		24	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds		<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds		<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds		<5.0	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds		<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds		<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds		16	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds		25	29	<20
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	10	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	30	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	34	6.8	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	21	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	91	<35	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			
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

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M110 (120-200)	20-Jul-2020	11487550
2	MM101 (0-50)	20-Jul-2020	11487551
3	MM102 (0-100)	20-Jul-2020	11487552
4	MM103 (100-250)	20-Jul-2020	11487553

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

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

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 3254.01
Uw projectnaam Sterrenpalet Eibergen
Uw ordernummer

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020112789/1
Startdatum 21-Jul-2020
Rapportagedatum 24-Jul-2020/12:47
Bijlage A, B, C
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.069	0.076	<0.050	
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.051	<0.050	
S Chryseen	mg/kg ds	0.057	0.056	<0.050	
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.41	0.43	0.35 ²⁾	

Nr. Monsteromschrijving

1 M110 (120-200)
2 MM101 (0-50)
3 MM102 (0-100)
4 MM103 (100-250)

Datum monstername
20-Jul-2020
20-Jul-2020
20-Jul-2020
20-Jul-2020

Monster nr.
11487550
11487551
11487552
11487553

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

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

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.
VA
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020112789/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11487550	110	4	120	170	0538285682	M110 (120-200)
11487550	110	5	170	200	0538285642	M110 (120-200)
11487551	106	1	0	20	0538272260	MM101 (0-50)
11487551	106	2	20	50	0538272421	MM101 (0-50)
11487551	104	1	0	50	0538285688	MM101 (0-50)
11487551	109	1	0	50	0538272270	MM101 (0-50)
11487551	101	1	0	20	0538285694	MM101 (0-50)
11487551	112	1	0	50	0538272268	MM101 (0-50)
11487551	114	2	30	50	0538272516	MM101 (0-50)
11487551	103	1	0	50	0538285686	MM101 (0-50)
11487551	107	1	0	50	0538272269	MM101 (0-50)
11487551	111	1	0	50	0538272265	MM101 (0-50)
11487552	110	1	0	50	0538285693	MM102 (0-100)
11487552	110	2	50	100	0538285683	MM102 (0-100)
11487552	114	1	0	30	0538272248	MM102 (0-100)
11487552	105	1	0	50	0538285687	MM102 (0-100)
11487552	102	1	0	50	0538285692	MM102 (0-100)
11487552					0538272258	MM102 (0-100)
11487553	110	6	200	250	0538285680	MM103 (100-250)
11487553	109	3	100	150	0538285678	MM103 (100-250)
11487553	109	4	150	200	0538285675	MM103 (100-250)
11487553	101	5	120	150	0538285685	MM103 (100-250)
11487553	112	4	120	170	0538272510	MM103 (100-250)
11487553	112	5	170	200	0538272500	MM103 (100-250)
11487553	115	4	120	150	0538272506	MM103 (100-250)
11487553	115	5	150	200	0538272491	MM103 (100-250)

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 2020112789/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*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: 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 2020112789/1

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
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

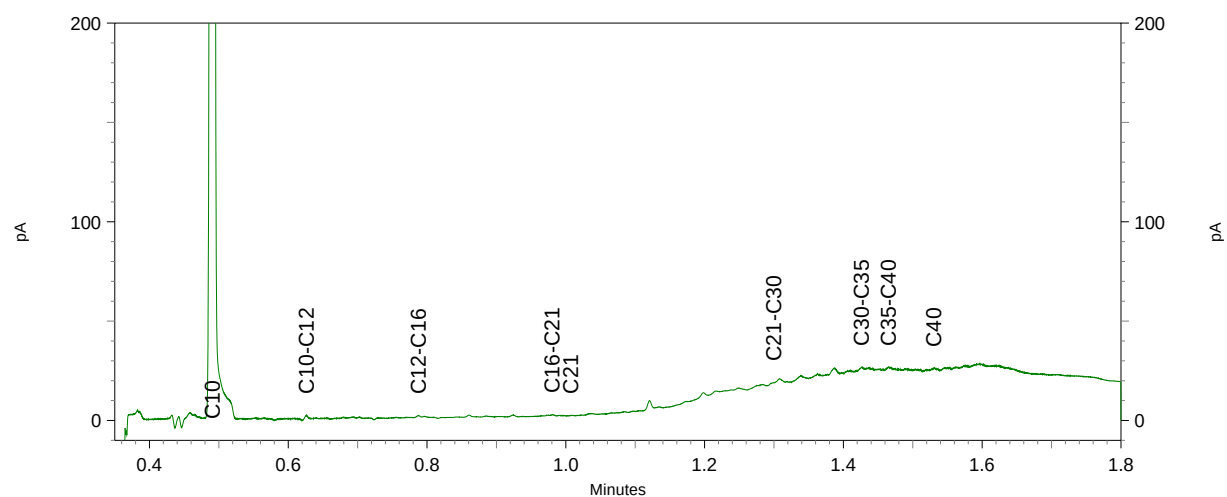
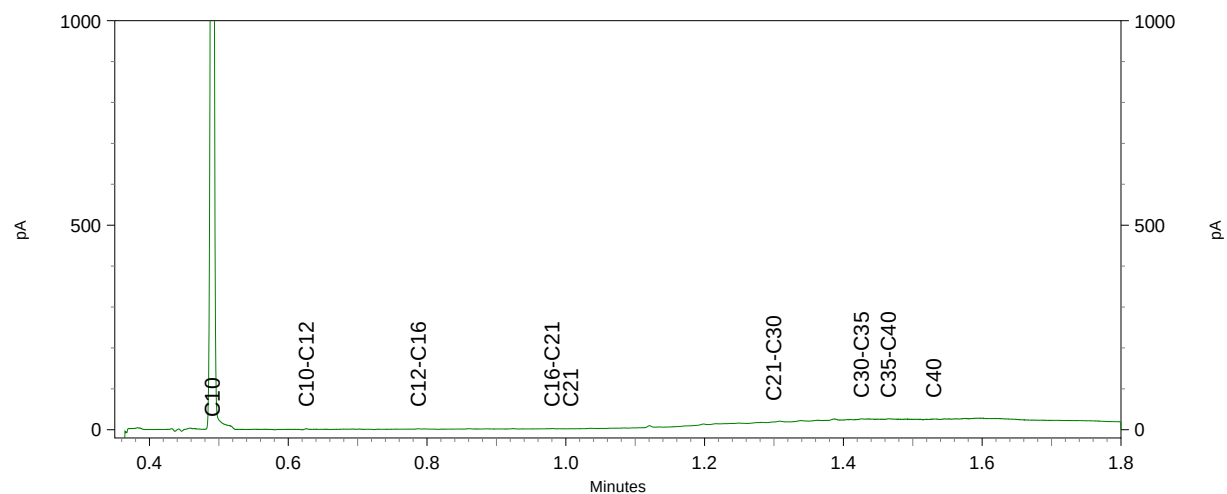
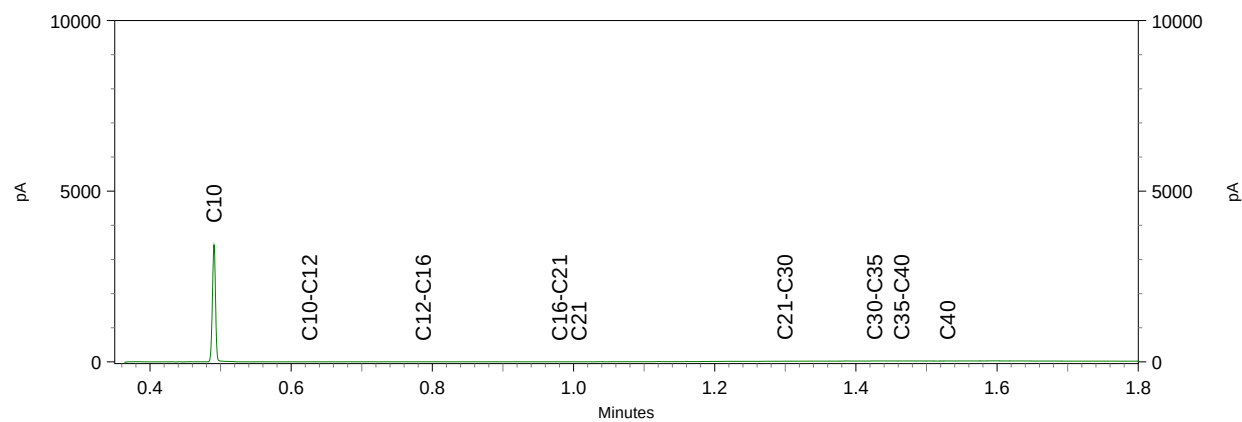
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11487550

Certificate no.: 2020112789

Sample description.: M110 (120-200)

V



Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. Remco Schreuder
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 17-Jun-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020089283/1
Uw project/verslagnummer	3254.01
Uw projectnaam	Sterrenpalet Eibergen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-Jun-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 3254.01
Uw projectnaam Sterrenpalet Eibergen
Uw ordernummer
Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020089283/1
Startdatum 11-Jun-2020
Rapportagedatum 17-Jun-2020/09:06
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)	89.6	85.7	82.0
S Organische stof	% (m/m) ds	12.1	3.7	1.0
Gloeirest	% (m/m) ds	88	96	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.7	3.7	3.8
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	26	23	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.25	0.21	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	12	10	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.066	0.067	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	130	29	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	46	30	<20
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.9	6.3	<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	Datum monstername	Monster nr.
1	MM201 (0-100)	11-Jun-2020	11414112
2	MM202 (0-100)	11-Jun-2020	11414113
3	MM203 (120-220)	11-Jun-2020	11414114



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

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

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 3254.01
Uw projectnaam Sterrenpalet Eibergen
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020089283/1
Startdatum 11-Jun-2020
Rapportagedatum 17-Jun-2020/09:06
Bijlage A, B, C
Pagina 2/2

Monsternemer
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	0.072	0.060	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.25	0.18	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.21	0.12	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.27	0.14	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.12	0.065	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.17	0.10	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.14	0.081	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.18	0.100	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.5	0.92	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM201 (0-100)	11-Jun-2020	11414112
2	MM202 (0-100)	11-Jun-2020	11414113
3	MM203 (120-220)	11-Jun-2020	11414114

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



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 2020089283/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11414112	201	1	0	50	0538039194	MM201 (0-100)
11414112	201	2	50	100	0538039213	MM201 (0-100)
11414112	202	1	0	50	0538039202	MM201 (0-100)
11414112	203	1	0	50	0538039169	MM201 (0-100)
11414112	204	1	0	50	0538039198	MM201 (0-100)
11414112	205	1	0	50	0538039197	MM201 (0-100)
11414112	207	1	0	50	0538039172	MM201 (0-100)
11414113	208	1	0	50	0538039214	MM202 (0-100)
11414113	209	1	0	30	0538039211	MM202 (0-100)
11414113	210	1	0	50	0538286933	MM202 (0-100)
11414113	211	1	0	50	0538039204	MM202 (0-100)
11414113	211	2	50	100	0538286913	MM202 (0-100)
11414113	212	1	0	50	0538039203	MM202 (0-100)
11414113	206	1	0	50	0538039056	MM202 (0-100)
11414113	206	2	50	100	0538039206	MM202 (0-100)
11414114	201	4	130	150	0538039058	MM203 (120-220)
11414114	201	5	150	200	0538039051	MM203 (120-220)
11414114	206	4	120	170	0538039207	MM203 (120-220)
11414114	206	5	170	220	0538039208	MM203 (120-220)
11414114	211	4	120	170	0538286926	MM203 (120-220)
11414114	211	5	170	200	0538286885	MM203 (120-220)

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 2020089283/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **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: 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 2020089283/1

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 (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. Remco Schreuder
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 16-Jun-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020089287/1
Uw project/verslagnummer	3254.01
Uw projectnaam	Sterrenpalet Eibergen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-Jun-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 3254.01
Uw projectnaam Sterrenpalet Eibergen
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020089287/1
Startdatum 11-Jun-2020
Rapportagedatum 16-Jun-2020/15:22
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	86.2	84.2
S Organische stof	% (m/m) ds	3.8	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	96	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.8	4.3
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	24
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	9.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.058	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	23	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	21	<20
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.2	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM301 (0-120)	11-Jun-2020	11414128
2	MM302 (150-250)	11-Jun-2020	11414129

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



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 3254.01
Uw projectnaam Sterrenpalet Eibergen
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020089287/1
Startdatum 11-Jun-2020
Rapportagedatum 16-Jun-2020/15:22
Bijlage A, B, C
Pagina 2/2

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.081	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.13	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.094	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.11	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.055	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.091	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.079	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.094	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.80	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM301 (0-120)	11-Jun-2020	11414128
2	MM302 (150-250)	11-Jun-2020	11414129

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



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 2020089287/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11414128	301	1	0	50	0538039159	MM301 (0-120)
11414128	302	1	0	50	0538039157	MM301 (0-120)
11414128	302	2	50	100	0538039205	MM301 (0-120)
11414128	303	1	0	50	0538039152	MM301 (0-120)
11414128	303	2	50	70	0538286936	MM301 (0-120)
11414128	303	3	70	120	0538286931	MM301 (0-120)
11414128	304	1	0	50	0538039190	MM301 (0-120)
11414129	303	6	200	250	0538286891	MM302 (150-250)
11414129	302	4	150	200	0538039201	MM302 (150-250)
11414129	303	5	150	200	0538286910	MM302 (150-250)

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 2020089287/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **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: 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 2020089287/1

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 (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. Remco Schreuder
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 10-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020106411/1
Uw project/verslagnummer	3254.01
Uw projectnaam	Sterrenpalet Eibergen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-Jun-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 3254.01
 Uw projectnaam Sterrenpalet Eibergen
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020106411/1
 Startdatum 09-Jul-2020
 Rapportagedatum 10-Jul-2020/09:03
 Bijlage A,C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	93.4	89.3	91.6	89.3	89.7
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.1	3.7	2.9	3.7	2.7
Metalen						
S Lood (Pb)	mg/kg ds	33	24	37	30	34

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M201.1 (0-50)	11-Jun-2020	11467772
2	M201.2 (50-100)	11-Jun-2020	11467773
3	M202.1 (0-50)	11-Jun-2020	11467774
4	M203.1 (0-50)	11-Jun-2020	11467775
5	M204.1 (0-50)	11-Jun-2020	11467776



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: 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: BNPNL2A
 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	3254.01	Certificaatnummer/Versie	2020106411/1
Uw projectnaam	Sterrenpalet Eibergen	Startdatum	09-Jul-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	10-Jul-2020/09:03
Monsternemer		Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	6	7
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	88.4	88.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.5	3.4
Metalen			
S Lood (Pb)	mg/kg ds	33	45

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	M205.1 (0-50)	11-Jun-2020	11467777
7	M207.1 (0-50)	11-Jun-2020	11467778

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
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 2020106411/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11467772	201	1	0	50	0538039194	M201.1 (0-50)
11467773	201	2	50	100	0538039213	M201.2 (50-100)
11467774	202	1	0	50	0538039202	M202.1 (0-50)
11467775	203	1	0	50	0538039169	M203.1 (0-50)
11467776	204	1	0	50	0538039198	M204.1 (0-50)
11467777	205	1	0	50	0538039197	M205.1 (0-50)
11467778	207	1	0	50	0538039172	M207.1 (0-50)

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020106411/1

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
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

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).

Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. Remco Schreuder
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 31-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020116013/1
Uw project/verslagnummer	3254.01
Uw projectnaam	Sterrenpalet Eibergen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	28-Jul-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 3254.01
Uw projectnaam Sterrenpalet Eibergen
Uw ordernummer

Monsternemer Max Scholten
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020116013/1
Startdatum 28-Jul-2020
Rapportagedatum 31-Jul-2020/16:36
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	110	91
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	13	14
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	15	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	2.6	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	47	16
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
Nr. Monsteromschrijving			
1	110-1-1 (200-300)	Datum monstername 28-Jul-2020	Monster nr. 11497896
2	115-1-1 (200-300)	28-Jul-2020	11497897

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



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 3254.01
Uw projectnaam Sterrenpalet Eibergen
Uw ordernummer

Monsternemer Max Scholten
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020116013/1
Startdatum 28-Jul-2020
Rapportagedatum 31-Jul-2020/16:36
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

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

Nr. Monsteromschrijving

1 110-1-1 (200-300)
2 115-1-1 (200-300)

Datum monstername Monster nr.

28-Jul-2020 11497896
28-Jul-2020 11497897

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 2020116013/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11497896	110	1	200	300	0680476351	110-1-1 (200-300)
11497896	110	2	200	300	0680476345	110-1-1 (200-300)
11497896	110	3	200	300	0800881632	110-1-1 (200-300)
11497897	115	1	200	300	0680476373	115-1-1 (200-300)
11497897	115	2	200	300	0680476334	115-1-1 (200-300)
11497897	115	3	200	300	0800881793	115-1-1 (200-300)

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 2020116013/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **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: 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 2020116013/1

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-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 2019.

Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. Remco Schreuder
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 25-Jun-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020093720/1
Uw project/verslagnummer	3254.01
Uw projectnaam	Sterrenpalet Eibergen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	18-Jun-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 3254.01
Uw projectnaam Sterrenpalet Eibergen
Uw ordernummer

Monsternemer Max Scholten
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020093720/1
Startdatum 19-Jun-2020
Rapportagedatum 25-Jun-2020/08:10
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	97	150
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	0.27
S Kobalt (Co)	µg/L	2.1	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	9.6	10
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	5.5	7.7
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	54	39
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
Nr. Monsteromschrijving			
1 206-1-1 (210-310)	Datum monstername		Monster nr.
2 303-1-1 (210-310)	19-Jun-2020		11428145
	19-Jun-2020		11428146

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
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 3254.01
Uw projectnaam Sterrenpalet Eibergen
Uw ordernummer

Monsternemer Max Scholten
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020093720/1
Startdatum 19-Jun-2020
Rapportagedatum 25-Jun-2020/08:10
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	16
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50

Nr. Monsteromschrijving

1 206-1-1 (210-310)
2 303-1-1 (210-310)

Datum monstername Monster nr.

19-Jun-2020 11428145
19-Jun-2020 11428146

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
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 2020093720/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11428145	206	1	210	310	0680455078	206-1-1 (210-310)
11428145	206	2	210	310	0680455076	206-1-1 (210-310)
11428145	206	3	210	310	0800881779	206-1-1 (210-310)
11428146	303	1	210	310	0680455047	303-1-1 (210-310)
11428146	303	2	210	310	0680455048	303-1-1 (210-310)
11428146	303	3	210	310	0800881464	303-1-1 (210-310)

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 2020093720/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **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: 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 2020093720/1

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-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 2019.

Bijlage 4

Toetsing van de analysecertificaten



Bijlage 4.1

Wet bodembescherming (Wbb)



BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 3254.01
Projectnaam Sterrenpalet Eibergen
Ordernummer
Datum monstername 20-07-2020
Monsternemer
Certificaatnummer 2020112789
Startdatum 21-07-2020
Rapportagedatum 24-07-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83,8	83,8					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
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	30	150					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	34	170					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	21	105					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	91	455	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						

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

Nr. Analytico-nr Monster
1 11487550 M110 (120-200)

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 3254.01
 Projectnaam Sterrenpalet Eibergen
 Ordernummer
 Datum monsternamen 20-07-2020
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2020112789
 Startdatum 21-07-2020
 Rapportagedatum 24-07-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90,2	90,2					
Organische stof	% (m/m) ds	2	2					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,3	2,3					
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	6,8	34					
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
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	24	89,64		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2399	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,148	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,167	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,05	-	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	<4,0	7,967	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	16	25,05	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	25	58,43	-	20	140	430	720
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					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,069	0,069					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	0,057	0,057					
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	0,41	0,406	-	0,35	1,5	20,8	40

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

Nr. Analytico-nr Monster
 2 11487551 MM101 (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 3254.01
 Projectnaam Sterrenpalet Eibergen
 Ordernummer
 Datum monsternamen 20-07-2020
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2020112789
 Startdatum 21-07-2020
 Rapportagedatum 24-07-2020

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	92,9	92,9					
Organische stof	% (m/m) ds	0,9	0,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,6	2,6					
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	10	50					
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
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	50,47		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2388	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,928	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,095	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0498	-	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	<4,0	7,778	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,9	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	29	66,78	-	20	140	430	720
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					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,076	0,076					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,051	0,051					
Chryseen	mg/kg ds	0,056	0,056					
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	0,43	0,428	-	0,35	1,5	20,8	40

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

Nr. Analytico-nr Monster
 3 11487552 MM102 (0-100)

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 3254.01
 Projectnaam Sterrenpalet Eibergen
 Ordernummer
 Datum monsternamen 20-07-2020
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2020112789
 Startdatum 21-07-2020
 Rapportagedatum 24-07-2020

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,8	82,8					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,2	5,2					
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
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	38,75		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2297	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,469	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,522	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0478	-	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	<4,0	6,447	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,4	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	28,57	-	20	140	430	720
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	<0,050	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
 4 11487553 MM103 (100-250)

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 3254.01
 Projectnaam Sterrenpalet Eibergen
 Ordernummer
 Datum monstername 11-06-2020
 Monsteremer
 Certificaatnummer 2020089283
 Startdatum 11-06-2020
 Rapportagedatum 17-06-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		12,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,6	89,6					
Organische stof	% (m/m) ds	12,1	12,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	88						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,7	2,7					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	26	92,64		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,25	0,2916	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,858	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	12	18,09	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,066	0,0867	-	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	<4,0	7,717	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	130	170,5	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	46	84,46	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	1,736					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	2,893					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	2,893					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	6,364					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,9	7,355					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	3,471					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	20,25	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,004	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0289					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,072	0,0595					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0289					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,25	0,2066					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,21	0,1736					
Chryseen	mg/kg ds	0,27	0,2231					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,0991					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,1405					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,14	0,1157					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,18	0,1488					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,5	1,225	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11414112 MM201 (0-100)

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 3254.01
 Projectnaam Sterrenpalet Eibergen
 Ordernummer
 Datum monstername 11-06-2020
 Monsteremer
 Certificaatnummer 2020089283
 Startdatum 11-06-2020
 Rapportagedatum 17-06-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,7	85,7					
Organische stof	% (m/m) ds	3,7	3,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,7	3,7					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	23	73,51		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,21	0,3273	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,225	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	10	18,52	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,067	0,0924	-	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	<4,0	7,153	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	29	42,94	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	30	63,02	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,676					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	9,459					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	9,459					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	20,81					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,3	17,03					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	11,35					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	66,22	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0132	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,06	0,06					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,18	0,18					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Chryseen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,065	0,065					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,1	0,1					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,081	0,081					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,1	0,1					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,92	0,916	-	0,35	1,5	20,8	40

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

Nr. Analytico-nr Monster
 2 11414113 MM202 (0-100)

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 3254.01
 Projectnaam Sterrenpalet Eibergen
 Ordernummer
 Datum monsternamen 11-06-2020
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2020089283
 Startdatum 11-06-2020
 Rapportagedatum 17-06-2020

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82	82					
Organische stof	% (m/m) ds	1	1					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,8	3,8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	44,29		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2345	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,168	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,818	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0488	-	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	<4,0	7,101	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,66	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	30,43	-	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	<5,0	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
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	<0,050	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 11414114 MM203 (120-220)

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 3254.01
 Projectnaam Sterrenpalet Eibergen
 Ordernummer
 Datum monstername 11-06-2020
 Monsteremer
 Certificaatnummer 2020089287
 Startdatum 11-06-2020
 Rapportagedatum 16-06-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,2	86,2					
Organische stof	% (m/m) ds	3,8	3,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,8	3,8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	44,29		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,217	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,168	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9	16,56	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,058	0,0798	-	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	<4,0	7,101	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	23	33,94	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	21	43,82	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,526					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	9,211					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	9,211					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	20,26					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,2	18,95					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	11,05					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	64,47	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0128	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,081	0,081					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,094	0,094					
Chryseen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,055	0,055					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,091	0,091					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,079	0,079					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,094	0,094					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,8	0,804	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11414128 MM301 (0-120)

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 3254.01
 Projectnaam Sterrenpalet Eibergen
 Ordernummer
 Datum monsternamen 11-06-2020
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2020089287
 Startdatum 11-06-2020
 Rapportagedatum 16-06-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,2	84,2					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,3	4,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	24	72,23		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2328	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,899	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,709	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0484	-	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	<4,0	6,853	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,57	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	29,74	-	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	<5,0	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
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	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 11414129 MM302 (150-250)

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 3254.01
Projectnaam Sterrenpalet Eibergen
Ordernummer
Datum monstername 11-06-2020
Monsternemer
Certificaatnummer 2020106411
Startdatum 09-07-2020
Rapportagedatum 10-07-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		10						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	93,4	93,4					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,1	3,1					
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	33	44,45	-	10	50	290	530
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
1 11467772 M201.1 (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 3254.01
Projectnaam Sterrenpalet Eibergen
Ordernummer
Datum monstername 11-06-2020
Monsternemer
Certificaatnummer 2020106411
Startdatum 09-07-2020
Rapportagedatum 10-07-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		10						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,3	89,3					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,7	3,7					
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	24	32,03	-	10	50	290	530
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
2 11467773 M201.2 (50-100)

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 3254.01
Projectnaam Sterrenpalet Eibergen
Ordernummer
Datum monstername 11-06-2020
Monsternemer
Certificaatnummer 2020106411
Startdatum 09-07-2020
Rapportagedatum 10-07-2020

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		10						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91,6	91,6					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,9	2,9					
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	37	50	-	10	50	290	530
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
3 11467774 M202.1 (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 3254.01
Projectnaam Sterrenpalet Eibergen
Ordernummer
Datum monstername 11-06-2020
Monsternemer
Certificaatnummer 2020106411
Startdatum 09-07-2020
Rapportagedatum 10-07-2020

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		10						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,3	89,3					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,7	3,7					
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	30	40,03	-	10	50	290	530
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
4 11467775 M203.1 (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 3254.01
Projectnaam Sterrenpalet Eibergen
Ordernummer
Datum monstername 11-06-2020
Monsternemer
Certificaatnummer 2020106411
Startdatum 09-07-2020
Rapportagedatum 10-07-2020

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		10						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,7	89,7					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,7	2,7					
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	34	46,09	-	10	50	290	530
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
5 11467776 M204.1 (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 3254.01
Projectnaam Sterrenpalet Eibergen
Ordernummer
Datum monstername 11-06-2020
Monsternemer
Certificaatnummer 2020106411
Startdatum 09-07-2020
Rapportagedatum 10-07-2020

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		10						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,4	88,4					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,5	3,5					
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	33	44,17	-	10	50	290	530
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
6 11467777 M205.1 (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 3254.01
Projectnaam Sterrenpalet Eibergen
Ordernummer
Datum monstername 11-06-2020
Monsternemer
Certificaatnummer 2020106411
Startdatum 09-07-2020
Rapportagedatum 10-07-2020

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		10						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,2	88,2					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,4	3,4					
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	45	60,33	*	10	50	290	530
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
7 11467778 M207.1 (0-50)

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 T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 3254.01
 Projectnaam Sterrenpalet Eibergen
 Ordernummer
 Datum monstername 28-07-2020
 Monsternemer Max Scholten
 Certificaatnummer 2020116013
 Startdatum 28-07-2020
 Rapportagedatum 31-07-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	110	110	*	20	50	337,5	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	13	13	-	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	15	15	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	2,6	2,6	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	47	47	-	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 11497896 110-1-1 (200-300)

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 3254.01
 Projectnaam Sterrenpalet Eibergen
 Ordernummer
 Datum monstername 28-07-2020
 Monsternemer Max Scholten
 Certificaatnummer 2020116013
 Startdatum 28-07-2020
 Rapportagedatum 31-07-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	91	91	*	20	50	337,5	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	14	14	-	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	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	16	16	-	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
 2 11497897 115-1-1 (200-300)

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 3254.01
 Projectnaam Sterrenpalet Eibergen
 Ordernummer
 Datum monsternamen 19-06-2020
 Monstername Max Scholten
 Certificaatnummer 2020093720
 Startdatum 19-06-2020
 Rapportagedatum 25-06-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	97	97	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	2,1	2,1	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	9,6	9,6	-	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	5,5	5,5	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	54	54	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	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
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-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
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 11428145 206-1-1 (210-310)

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 3254.01
 Projectnaam Sterrenpalet Eibergen
 Ordernummer
 Datum monsternamen 19-06-2020
 Monstername Max Scholten
 Certificaatnummer 2020093720
 Startdatum 19-06-2020
 Rapportagedatum 25-06-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	150	150	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	0,27	0,27	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	10	10	-	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	7,7	7,7	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	39	39	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	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
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-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	16	16					
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
 2 11428146 303-1-1 (210-310)

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 lanc

Projectnummer 3254.01
 Projectnaam Sterrenpalet Eibergen
 Ordernummer
 Datum monstername 20-07-2020
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2020112789
 Startdatum 21-07-2020
 Rapportagedatum 24-07-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	83,8	83,8						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
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	30	150						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	34	170						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	21	105						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	91	455	Industrie	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11487550 M110 (120-200)

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer 3254.01
 Projectnaam Sterrenpalet Eibergen
 Ordernummer
 Datum monstername 20-07-2020
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2020112789
 Startdatum 21-07-2020
 Rapportagedatum 24-07-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	90,2	90,2						
Organische stof	% (m/m) ds	2	2						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,3	2,3						
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	6,8	34						
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
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	24	89,64		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2399	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,148	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,167	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,05	<=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	<4,0	7,967	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	16	25,05	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	25	58,43	<=AW	20	140	200	720	720
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, 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	0,069	0,069						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	0,057	0,057						
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	0,41	0,406	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 11487551 MM101 (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 lanc

Projectnummer 3254.01
 Projectnaam Sterrenpalet Eibergen
 Ordernummer
 Datum monstername 20-07-2020
 Monstername
 Certificaatnummer 2020112789
 Startdatum 21-07-2020
 Rapportagedatum 24-07-2020

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,6							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	92,9	92,9						
Organische stof	% (m/m) ds	0,9	0,9						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,6	2,6						
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	10	50						
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
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	50,47		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2388	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,928	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,095	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0498	<=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	<4,0	7,778	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,9	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	29	66,78	<=AW	20	140	200	720	720
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, 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	0,076	0,076						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,051	0,051						
Chryseen	mg/kg ds	0,056	0,056						
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	0,43	0,428	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 11487552 MM102 (0-100)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Intervallwaarde

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 3254.01
 Projectnaam Sterrenpalet Eibergen
 Ordernummer
 Datum monstername 20-07-2020
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2020112789
 Startdatum 21-07-2020
 Rapportagedatum 24-07-2020

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	82,8	82,8						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,2	5,2						
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
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	38,75		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2297	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,469	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,522	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0478	<=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	<4,0	6,447	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,4	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	28,57	<=AW	20	140	200	720	720
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, 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
 4 11487553 MM103 (100-250)

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 3254.01
 Projectnaam Sterrenpalet Eibergen
 Ordernummer
 Datum monstername 11-06-2020
 Monstername
 Certificaatnummer 2020089283
 Startdatum 11-06-2020
 Rapportagedatum 17-06-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		12,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	89,6	89,6						
Organische stof	% (m/m) ds	12,1	12,1						
Gloeirest	% (m/m) ds	88							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,7	2,7						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	26	92,64		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,25	0,2916	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,858	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	12	18,09	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,066	0,0867	<=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	<4,0	7,717	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	130	170,5	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	46	84,46	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	1,736						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	2,893						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	2,893						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	6,364						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,9	7,355						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	3,471						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	20,25	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0005						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0005						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0005						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0005						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0005						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0005						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0005						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,004	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0289						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,072	0,0595						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0289						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,25	0,2066						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,21	0,1736						
Chryseen	mg/kg ds	0,27	0,2231						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,0991						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,1405						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,14	0,1157						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,18	0,1488						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,5	1,225	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11414112 MM201 (0-100)

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 lanc

Projectnummer 3254.01
 Projectnaam Sterrenpalet Eibergen
 Ordernummer
 Datum monstername 11-06-2020
 Monstername
 Certificaatnummer 2020089283
 Startdatum 11-06-2020
 Rapportagedatum 17-06-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	85,7	85,7						
Organische stof	% (m/m) ds	3,7	3,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,7	3,7						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	23	73,51		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,21	0,3273	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,225	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	10	18,52	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,067	0,0924	<=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	<4,0	7,153	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	29	42,94	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	30	63,02	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,676						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	9,459						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	9,459						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	20,81						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,3	17,03						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	11,35						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	66,22	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0132	<=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	0,06	0,06						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,18	0,18						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12						
Chryseen	mg/kg ds	0,14	0,14						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,065	0,065						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,1	0,1						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,081	0,081						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,1	0,1						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,92	0,916	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 11414113 MM202 (0-100)

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 3254.01
 Projectnaam Sterrenpalet Eibergen
 Ordernummer
 Datum monstername 11-06-2020
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2020089283
 Startdatum 11-06-2020
 Rapportagedatum 17-06-2020

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,8							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	82	82						
Organische stof	% (m/m) ds	1	1						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,8	3,8						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	44,29		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2345	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,168	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,818	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0488	<=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	<4,0	7,101	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,66	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	30,43	<=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	<5,0	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
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, 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 11414114 MM203 (120-220)

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 3254.01
 Projectnaam Sterrenpalet Eibergen
 Ordernummer
 Datum monstername 11-06-2020
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2020089287
 Startdatum 11-06-2020
 Rapportagedatum 16-06-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,8							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	86,2	86,2						
Organische stof	% (m/m) ds	3,8	3,8						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,8	3,8						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	44,29		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,217	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,168	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9	16,56	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,058	0,0798	<=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	<4,0	7,101	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	23	33,94	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	21	43,82	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,526						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	9,211						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	9,211						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	20,26						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,2	18,95						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	11,05						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	64,47	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0128	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,081	0,081						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,13						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,094	0,094						
Chryseen	mg/kg ds	0,11	0,11						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,055	0,055						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,091	0,091						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,079	0,079						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,094	0,094						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,8	0,804	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11414128 MM301 (0-120)

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 3254.01
 Projectnaam Sterrenpalet Eibergen
 Ordernummer
 Datum monstername 11-06-2020
 Monsteremer
 Certificaatnummer 2020089287
 Startdatum 11-06-2020
 Rapportagedatum 16-06-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	84,2	84,2						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,3	4,3						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	24	72,23		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2328	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,899	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,709	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0484	<=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	<4,0	6,853	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,57	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	29,74	<=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	<5,0	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
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, 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
 2 11414129 MM302 (150-250)

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 3254.01
 Projectnaam Sterrenpalet Eibergen
 Ordernummer
 Datum monstername 11-06-2020
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2020106411
 Startdatum 09-07-2020
 Rapportagedatum 10-07-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		10		#					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,1							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	93,4	93,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,1	3,1						
Metalen									
Lood (Pb)	mg/kg ds	33	44,45	<=AW	10	50	210	530	530

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11467772 M201.1 (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 lanc

Projectnummer 3254.01
Projectnaam Sterrenpalet Eibergen
Ordernummer
Datum monstername 11-06-2020
Monsternemer
Certificaatnummer 2020106411
Startdatum 09-07-2020
Rapportagedatum 10-07-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		10		#					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	89,3	89,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,7	3,7						
Metalen									
Lood (Pb)	mg/kg ds	24	32,03	<=AW	10	50	210	530	530

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
2 11467773 M201.2 (50-100)

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 3254.01
 Projectnaam Sterrenpalet Eibergen
 Ordernummer
 Datum monstername 11-06-2020
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2020106411
 Startdatum 09-07-2020
 Rapportagedatum 10-07-2020

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		10		#					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,9							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	91,6	91,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,9	2,9						
Metalen									
Lood (Pb)	mg/kg ds	37	50	<=AW	10	50	210	530	530

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 11467774 M202.1 (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 lanc

Projectnummer 3254.01
 Projectnaam Sterrenpalet Eibergen
 Ordernummer
 Datum monstername 11-06-2020
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2020106411
 Startdatum 09-07-2020
 Rapportagedatum 10-07-2020

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		10		#					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	89,3	89,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,7	3,7						
Metalen									
Lood (Pb)	mg/kg ds	30	40,03	<=AW	10	50	210	530	530

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 11467775 M203.1 (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 lanc

Projectnummer 3254.01
Projectnaam Sterrenpalet Eibergen
Ordernummer
Datum monstername 11-06-2020
Monsternemer
Certificaatnummer 2020106411
Startdatum 09-07-2020
Rapportagedatum 10-07-2020

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		10		#					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	89,7	89,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,7	2,7						
Metalen									
Lood (Pb)	mg/kg ds	34	46,09	<=AW	10	50	210	530	530

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
5 11467776 M204.1 (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 lanc

Projectnummer 3254.01
 Projectnaam Sterrenpalet Eibergen
 Ordernummer
 Datum monstername 11-06-2020
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2020106411
 Startdatum 09-07-2020
 Rapportagedatum 10-07-2020

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		10		#					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,5							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	88,4	88,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,5	3,5						
Metalen									
Lood (Pb)	mg/kg ds	33	44,17	<=AW	10	50	210	530	530

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 6 11467777 M205.1 (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 lanc

Projectnummer 3254.01
 Projectnaam Sterrenpalet Eibergen
 Ordernummer
 Datum monsternamen 11-06-2020
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2020106411
 Startdatum 09-07-2020
 Rapportagedatum 10-07-2020

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		10		#					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,4							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	88,2	88,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,4	3,4						
Metalen									
Lood (Pb)	mg/kg ds	45	60,33	Wonen	10	50	210	530	530

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 7 11467778 M207.1 (0-50)

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/>

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 0,01 7 0,01 0,01 0,01 0,01 0,01 0,01 0,01 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 * 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 6

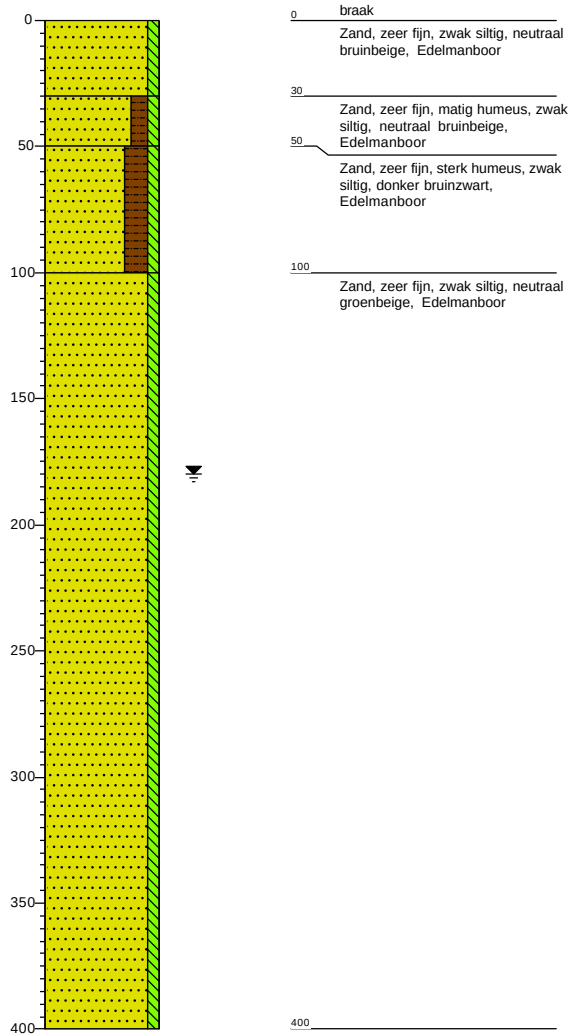
Doorlatendheidsberekeningen



Projectcode: 78080
Projectnaam: INF Huenderstraat, Elbergen
Getekend volgens: NEN 5104

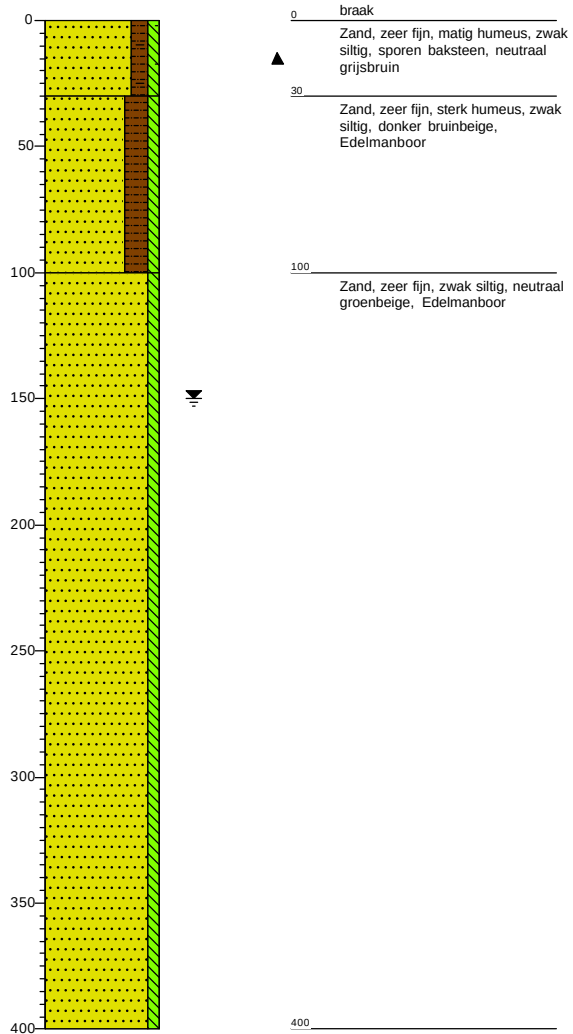
Meetpunt: B02

Datum: 10-7-2020
Boormeester: Bram van Donselaar



Meetpunt: B04

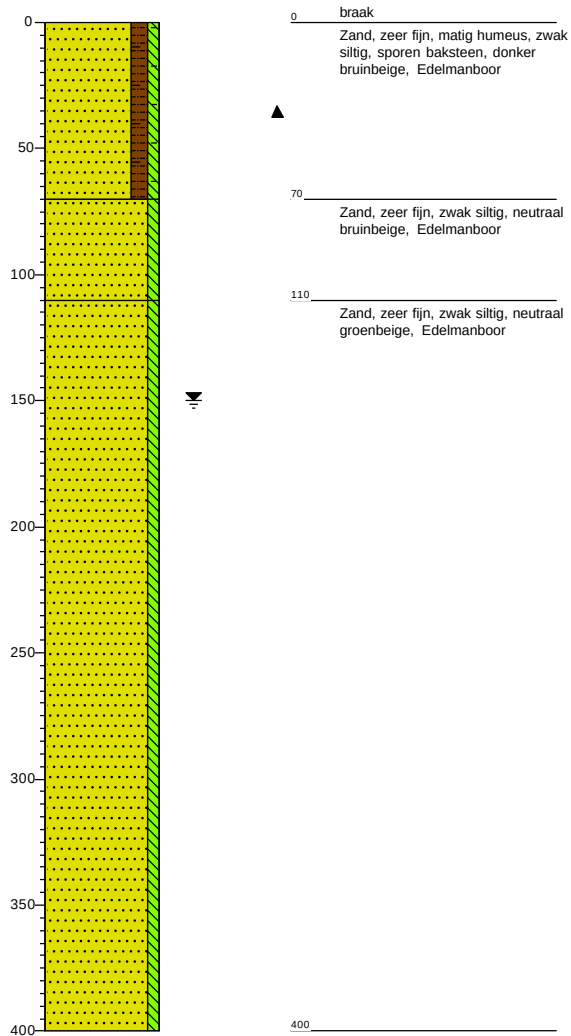
Datum: 10-7-2020
Boormeester: Bram van Donselaar



Projectcode: 78080
Projectnaam: INF Huenderstraat, Elbergen
Getekend volgens: NEN 5104

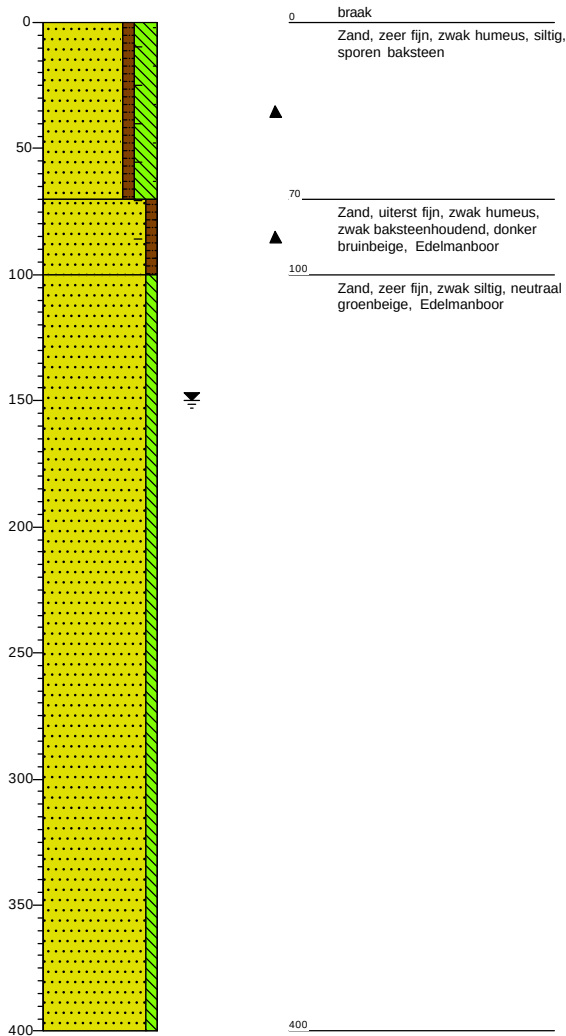
Meetpunt: B01

Datum: 10-7-2020
Boormeester: Bram van Donselaar



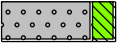
Meetpunt: B03

Datum: 10-7-2020
Boormeester: Bram van Donselaar

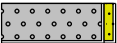


Legenda (conform NEN 5104)

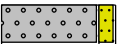
grind



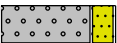
Grind, siltig



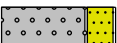
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig



Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

zand



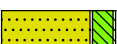
Zand, kleiig



Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig

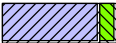


Veen, sterk zandig

klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

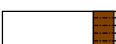
overige toevoegingen



zwak humeus



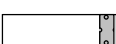
matig humeus



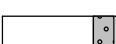
sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur



geen geur



zwakke geur



matige geur



sterke geur



uiterste geur

olie



geen olie-water reactie



zwakke olie-water reactie



matige olie-water reactie



sterke olie-water reactie



uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde



>0



>1



>10



>100



>1000



>10000

monsters



geroerd monster



ongeroerd monster



volumering

overig



bijzonder bestanddeel



Gemiddeld hoogste grondwaterstand



grondwaterstand



Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



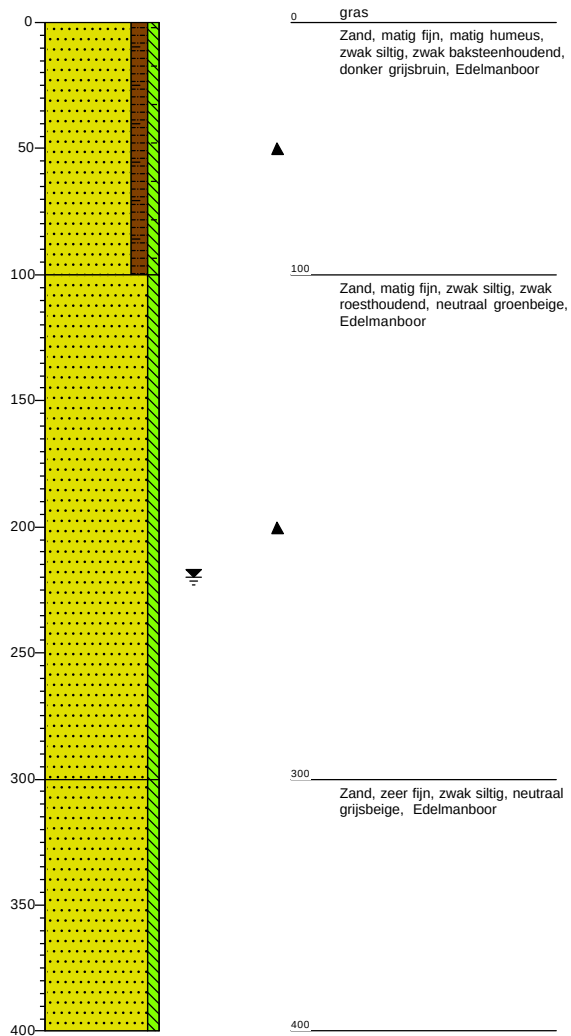
water

Projectcode: 78080
Projectnaam: INF Huenderstraat, Elbergen
Getekend volgens: NEN 5104



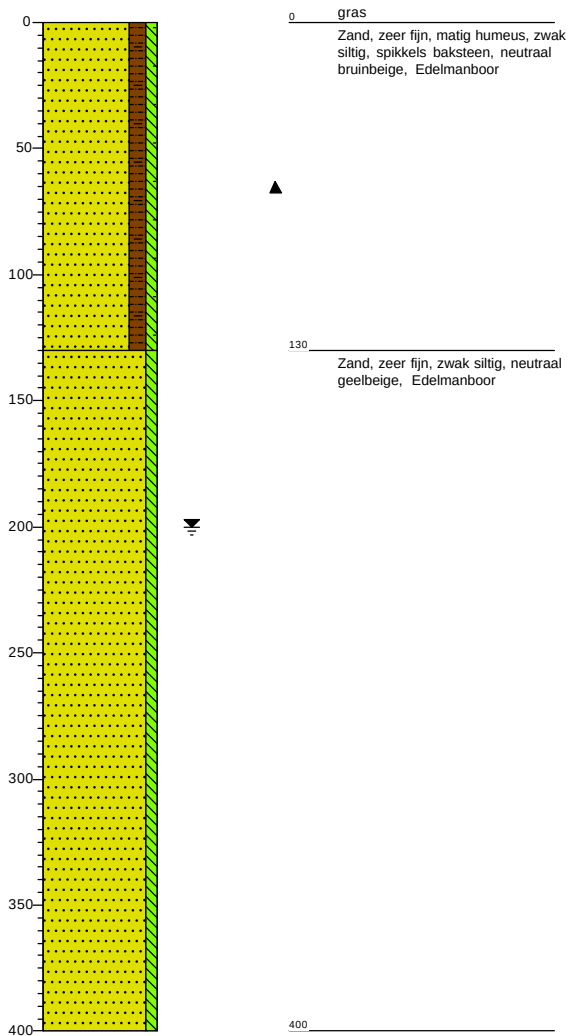
Meetpunt: B05

Datum: 18-6-2020
Boormeester: BDO



Meetpunt: B06

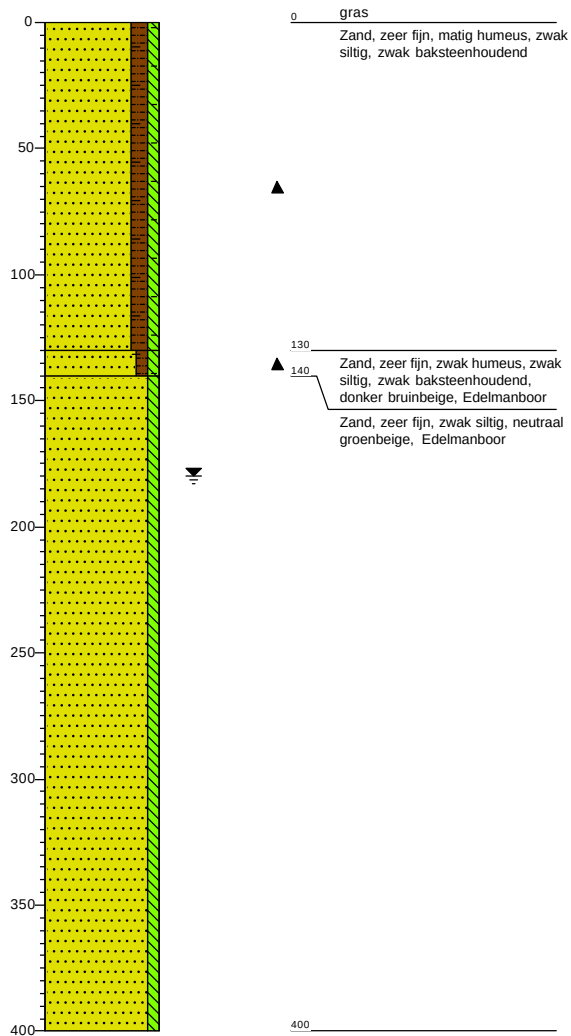
Datum: 17-6-2020
Boormeester: BDO



Projectcode: 78080
Projectnaam: INF Huenderstraat, Elbergen
Getekend volgens: NEN 5104

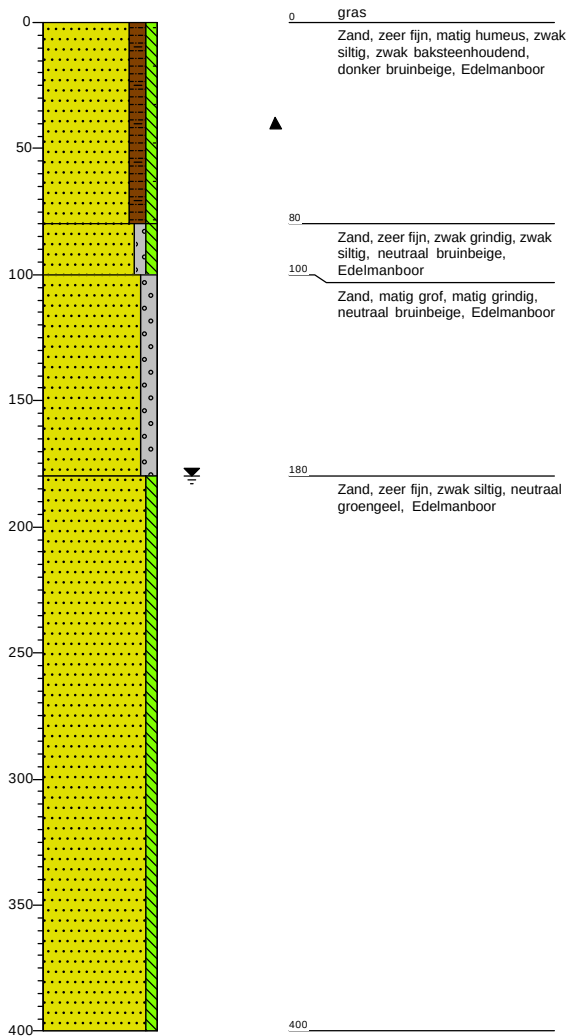
Meetpunt: B07

Datum: 17-6-2020
Boormeester: BDO



Meetpunt: B08

Datum: 17-6-2020
Boormeester: BDO



Werkblad Doorlatendheid onverzadigde zone
Constant-flow - verhoging

Projectnummer:	78080
Datum:	vrijdag 10 juli 2020
Locatienummer:	INF1

Test 1 (laag debiet)		
INVOER		
verhoging (D-W)	H	150 cm
Diameter boorgat	D	100 mm
Pompdebiet		0,38 liter/min
Lengte Filter	L	1 m
Debiet	Q	0,55 m ³ /dag
Straal boorgat	r	0,050 m
Verhoging		1,50 m
Controle		
	H/r	30,0
H/r-waarde moet hoger zijn dan 5, anders niet betrouwbaar. Foutmarge te groot.		
Controle		
	L/D	10,00
Geometrische coëfficiënt	A	0,22
Verzadigde doorlatendheid K_{verz} 0,12 m/dag		

Test 2 (hoog debiet)		
INVOER		
verhoging (D-W)	H	162 cm
Diameter boorgat	D	100 mm
Pompdebiet		1,08 liter/min
Lengte Filter	L	1 m
Debiet	Q	1,56 m ³ /dag
Straal boorgat	r	0,050 m
Verhoging		1,62 m
Controle		
	H/r	32,4
H/r-waarde moet hoger zijn dan 5, anders niet betrouwbaar. Foutmarge te groot.		
Controle		
	L/D	10,00
Geometrische coëfficiënt	A	0,19
Verzadigde doorlatendheid K_{verz} 0,30 m/dag		

Werkblad Doorlatendheid onverzadigde zone
Constant-flow - verhoging

Projectnummer:	78080
Datum:	vrijdag 10 juli 2020
Locatienummer:	INF2

Test 1 (laag debiet)		
INVOER		
verhoging (D-W)	H	119 cm
Diameter boorgat	D	100 mm
Pompdebiet		0,79 liter/min
Lengte Filter	L	1 m
Debiet	Q	1,14 m ³ /dag
Straal boorgat	r	0,050 m
Verhoging		1,19 m
Controle		
	H/r	23,8
H/r-waarde moet hoger zijn dan 5, anders niet betrouwbaar. Foutmarge te groot.		
Controle		
	L/D	10,00
Geometrische coëfficiënt	A	0,33
Verzadigde doorlatendheid K_{verz} 0,37 m/dag		

Test 2 (hoog debiet)		
INVOER		
verhoging (D-W)	H	141 cm
Diameter boorgat	D	100 mm
Pompdebiet		1,58 liter/min
Lengte Filter	L	1 m
Debiet	Q	2,28 m ³ /dag
Straal boorgat	r	0,050 m
Verhoging		1,41 m
Controle		
	H/r	28,2
H/r-waarde moet hoger zijn dan 5, anders niet betrouwbaar. Foutmarge te groot.		
Controle		
	L/D	10,00
Geometrische coëfficiënt	A	0,25
Verzadigde doorlatendheid K_{verz} 0,56 m/dag		

Werkblad Doorlatendheid onverzadigde zone
Constant-flow - verhoging

Projectnummer:	78080
Datum:	donderdag 18 juni 2020
Locatienummer:	INF3

Test 1 (laag debiet)			
INVOER			
verhoging (D-W)	H	122	cm
Diameter boorgat	D	100	mm
Pompdebiet		0,6	liter/min
Lengte Filter	L	1	m
Debiet	Q	0,86	m ³ /dag
Straal boorgat	r	0,050	m
Verhoging		1,22	m
Controle	H/r	24,4	
H/r-waarde moet hoger zijn dan 5, anders niet betrouwbaar. Foutmarge te groot.			
Controle	L/D	10,00	
Geometrische coëfficiënt	A	0,31	
Verzadigde doorlatendheid	K_{verz}	0,27	m/dag

Test 2 (hoog debiet)			
INVOER			
verhoging (D-W)	H	157	cm
Diameter boorgat	D	100	mm
Pompdebiet		1,04	liter/min
Lengte Filter	L	1	m
Debiet	Q	1,50	m ³ /dag
Straal boorgat	r	0,050	m
Verhoging		1,57	m
Controle	H/r	31,4	
H/r-waarde moet hoger zijn dan 5, anders niet betrouwbaar. Foutmarge te groot.			
Controle	L/D	10,00	
Geometrische coëfficiënt	A	0,20	
Verzadigde doorlatendheid	K_{verz}	0,31	m/dag

Werkblad Doorlatendheid onverzadigde zone
Constant-flow - verhoging

Projectnummer:	78080
Datum:	woensdag 17 juni 2020
Locatienummer:	INF4

Test 1 (laag debiet)			
INVOER			
verhoging (D-W)	H	96	cm
Diameter boorgat	D	100	mm
Pompdebiet		0,49	liter/min
Lengte Filter	L	1	m
Debiet	Q	0,71	m ³ /dag
Straal boorgat	r	0,050	m
Verhoging		0,96	m
Controle	H/r	19,2	
H/r-waarde moet hoger zijn dan 5, anders niet betrouwbaar. Foutmarge te groot.			
Controle	L/D	10,00	
Geometrische coëfficiënt	A	0,47	
Verzadigde doorlatendheid	K_{verz}	0,33	m/dag

Test 2 (hoog debiet)			
INVOER			
verhoging (D-W)	H	117	cm
Diameter boorgat	D	100	mm
Pompdebiet		0,98	liter/min
Lengte Filter	L	1	m
Debiet	Q	1,41	m ³ /dag
Straal boorgat	r	0,050	m
Verhoging		1,17	m
Controle	H/r	23,4	
H/r-waarde moet hoger zijn dan 5, anders niet betrouwbaar. Foutmarge te groot.			
Controle	L/D	10,00	
Geometrische coëfficiënt	A	0,34	
Verzadigde doorlatendheid	K_{verz}	0,47	m/dag

Werkblad Doorlatendheid onverzadigde zone**Constant-flow - verhoging**

Projectnummer:	78080
Datum:	woensdag 17 juni 2020
Locatienummer:	INF5

Test 1 (laag debiet)		
INVOER		
verhoging (D-W)	H	106 cm
Diameter boorgat	D	100 mm
Pompdebiet		0,92 liter/min
Lengte Filter	L	1 m
Debiet	Q	1,32 m ³ /dag
Straal boorgat	r	0,050 m
Verhoging		1,06 m
Controle	H/r	21,2
H/r-waarde moet hoger zijn dan 5, anders niet betrouwbaar. Foutmarge te groot.		
Controle	L/D	10,00
Geometrische coëfficiënt	A	0,40
Verzadigde doorlatendheid		
	K_{verz}	0,52 m/dag

Test 2 (hoog debiet)		
INVOER		
verhoging (D-W)	H	146 cm
Diameter boorgat	D	100 mm
Pompdebiet		1,72 liter/min
Lengte Filter	L	1 m
Debiet	Q	2,48 m ³ /dag
Straal boorgat	r	0,050 m
Verhoging		1,46 m
Controle	H/r	29,2
H/r-waarde moet hoger zijn dan 5, anders niet betrouwbaar. Foutmarge te groot.		
Controle	L/D	10,00
Geometrische coëfficiënt	A	0,23
Verzadigde doorlatendheid		
	K_{verz}	0,57 m/dag



Bureauonderzoek en Karterend Booronderzoek Archeologie

Plangebied Het Sterrenpalet te Eibergen
Gemeente Berkelland



Opdrachtgever

Buro Ontwerp & Omgeving
Dhr. R. Schreuder
Velperweg 157
6824 MB Arnhem
r.schreuder@ontwerpenomgeving.nl
06 10090400

Projectnummer

202815

Kenmerk

CA/ALG/HAMA/202815

Eindredactie/kwaliteitscontrole
Drs. E.E.A. van der Kuijl

Paraaf



Datum

24-08-2020



Colofon

Opdrachtgever	Buro Ontwerp & Omgeving
Project	Bureauonderzoek en Karterend Booronderzoek Archeologie Plangebied Het Sterrenpalet te Eibergen
Projectnummer	202815
Titel	Bureauonderzoek en Karterend Booronderzoek Archeologie Plangebied Het Sterrenpalet te Eibergen, gemeente Berkelland
Datum en versie	24-08-2020, versie 2,0 (definitief)
Auteurs	Mw. C. Assië MA, drs. E.E.A. van der Kuijl en ing. J.F.M. Rohling
Kwaliteitscontrole	Drs. E.E.A. van der Kuijl (senior KNA archeoloog / senior KNA prospector)
Afbeelding voorzijde:	<i>Luchtfoto van het plangebied. Bron: Googlemaps</i>

Inhoud

Samenvatting	4
1. Inleiding.....	6
1.1 Inleiding en onderzoekskader	6
1.2 Doel en vraagstelling van het bureauonderzoek.....	7
1.3 Werkwijze Bureauonderzoek	7
1.4 Beleidskaders.....	8
1.5 Administratieve gegevens	10
2 Bureauonderzoek en verwachtingsmodel.....	11
2.1 Landschapsgenese	11
2.2 Historische ontwikkeling het plangebied	15
2.3 Archeologische waarden	18
2.4 Archeologisch verwachtingsmodel.....	21
3 Booronderzoek.....	24
3.1 Werkwijze Booronderzoek	24
3.2 Resultaten	24
4. Conclusie en aanbeveling.....	27
4.1 Conclusie.....	27
4.2 Selectieadvies	27
4.3 Voorbehoud.....	27
Gebruikte literatuur.....	28

Samenvatting

Hamaland Advies heeft in opdracht van Buro Ontwerp & Omgeving, ten behoeve van de realisatie van woonhuizen aan de Karel Doormanstraat (het Sterrenpalet) te Eibergen een archeologisch bureauonderzoek en een karterend booronderzoek uitgevoerd. De diepte van de toekomstige bodemverstoring is nog niet bekend, maar zal zeker 80 cm-mv (vorstvrij funderen) bedragen. Het totale plangebied heeft een omvang van ca. 6.308 m². Van de erfinrichting is de nieuwe verstoringsdiepte door bestratingen, beplanting en andere inrichtingselementen niet bekend. Verwacht wordt dat dit 30 cm-mv zal overschrijden.

Het plangebied ligt op de archeologische beleidskaart van gemeente Berkelland binnen een gebied waar een plaggendek wordt verwacht. De archeologische verwachting is niet gekarteerd. Het gebied wordt omgeven door zones waar een hoge archeologische verwachting voor geldt en waar archeologische resten mogelijk goed geconserveerd zijn. In het bestemmingsplan Eibergen, Woongebieden 2011 kent het plangebied een dubbelbestemming Waarde-Archeologie 1. Voor dergelijke gebieden geldt een onderzoeksplicht bij plangebieden groter dan 100 m² en bij bodemverstoringen dieper dan 40 cm-mv. Aangezien het plangebied deze norm overschrijdt dient aangetoond te worden dat met de geplande bodemingrepen geen archeologische waarden verloren gaan.

Onderhavig onderzoek bestaat uit een KNA conform bureauonderzoek conform de BRL SIKB 4002, dat aangevuld is met een veldonderzoek (karterende fase) conform BRL SIKB 4003. Het bevoegd gezag, Gemeente Berkelland en de toetsers namens de gemeente, mw. ing. A. Lugtigheid-Hendriks van de Omgevingsdienst Achterhoek, zal de resultaten van het bureauonderzoek en het veldonderzoek toetsen.

Conclusie bureauonderzoek

Het plangebied is niet gekarteerd op de bodemkaart en ligt in de nabijheid van het beekdal van de Berkel. Daarom moet met verschillende type bodems rekening gehouden worden. De bodemsoorten betreffen enkeerdgronden, podzolgronden en beekerdgronden. Op basis van archeologisch onderzoek (2258226100), dat in de buurt van het plangebied is uitgevoerd, is de meest waarschijnlijke situatie dat er sprake zal zijn van een enkeerdgrond, welke is ontstaan op een podzolgrond. Binnen het plangebied zou dan sprake zijn van dekzand, behorend tot de Formatie van Bortel, Laagpakket van Wierden gelegen op pleistoceen rivierzand van de Formatie van Kreftenheye waarvan de afzettingen aanwezig zijn vanaf een diepte van 170 cm-mv. Op basis van dit vermoeden krijgt het plangebied een hoge archeologische verwachting voor alle archeologische perioden. De hoge verwachting komt, doordat het plangebied vanuit archeologisch perspectief bekeken, een gunstige ligging heeft op een hoger gelegen terras, welke zich op een relatief geringe afstand van open water (Berkel) bevindt. Dit maakt dat de locatie zich goed leent om als nederzettingsterrein te dienen. Verwacht wordt dat archeologische resten matig goed geconserveerd zullen zijn.

Resultaten veldonderzoek

Om de resultaten van het bureauonderzoek te kunnen toetsen zijn in overleg met de Regioarcheoloog van de ODA 13 karterende boringen gezet verdeeld over drie deelgebieden. Uit de resultaten van het booronderzoek is gebleken dat de bodem verstoord is als gevolg van bouw-, sloop- en recente graafwerkzaamheden. Er zijn geen intacte bodems aangetroffen. Uit een gemengde B/C-horizont in boring 12 kan herleid worden dat in oorsprong een veldpodzol aanwezig is geweest, in ieder geval in het oostelijke deelgebied.

Selectieadvies

Vanwege het ontbreken van intacte bodems en de diepe bodemverstoring tot maximaal 170 cm-mv is de kans nihil dat er nog intacte en behoudenswaardige archeologische vindplaatsen aanwezig zijn. Vervolgonderzoek achten wij derhalve niet noodzakelijk.

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.

Wij wijzen erop dat het selectiebesluit van het bevoegd gezag af kan wijken van het selectieadvies van Hamaland Advies.

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 Berkelland (mevrouw A. Lugtigheid van de ODA) hierover direct te informeren.

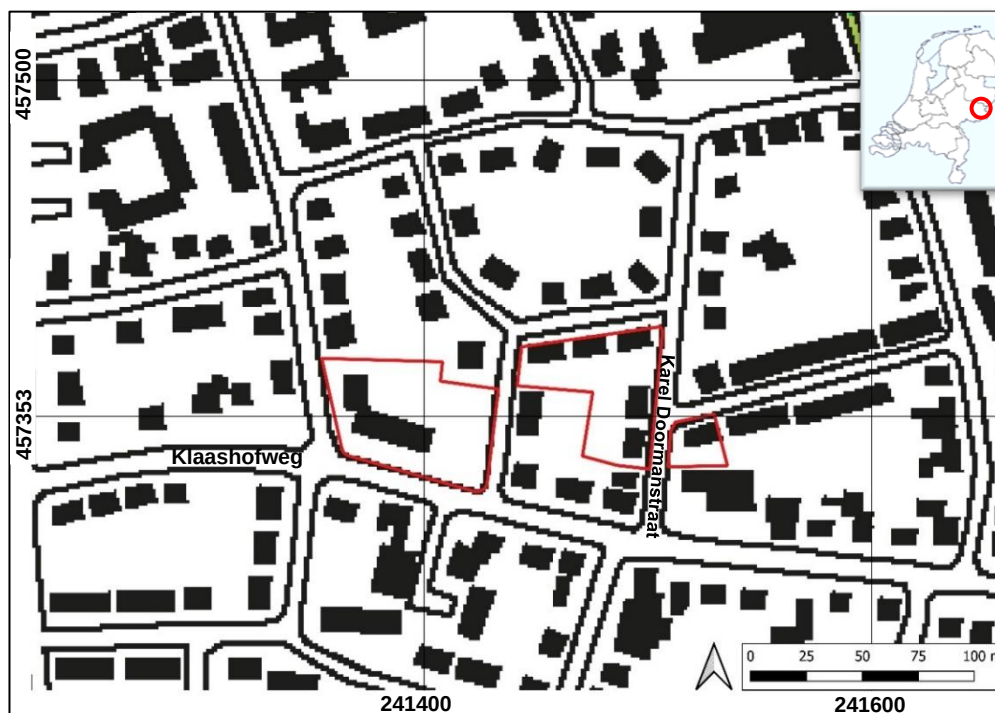
1. Inleiding

1.1 Inleiding en onderzoekskader

Hamaland Advies heeft in opdracht van Buro Ontwerp & Omgeving, ten behoeve van de realisatie van woonhuizen aan de Karel Doormanstraat te Eibergen een archeologisch bureauonderzoek en een karterend booronderzoek uitgevoerd (zie Afbeelding 1). De diepte van de toekomstige bodemverstoring is nog niet bekend, maar zal zeker 80 cm-mv (vorstvrij funderen) bedragen. Het totale plangebied heeft een omvang van ca. 6.308 m². Van de erfinrichting is de nieuwe verstoringsdiepte door bestratingen, beplanting en andere inrichtingselementen niet bekend. Verwacht wordt dat dit 30 cm-mv zal overschrijden.

Het plangebied ligt op de archeologische beleidskaart van gemeente Berkelland binnen een gebied waar een plaggendek wordt verwacht. De archeologische verwachting is niet gekarteerd. Het gebied wordt omgeven door zones waarvoor een hoge archeologische verwachting geldt en waar archeologische resten mogelijk goed geconserveerd zijn. In het bestemmingsplan Eibergen, Woongebieden 2011 kent het plangebied een dubbelbestemming Waarde-Archeologie 1. Voor dergelijke gebieden geldt een onderzoeksplicht bij plangebieden groter dan 100 m² en bij bodemverstoringen dieper dan 40 cm-mv. Aangezien het plangebied deze norm overschrijdt dient aangetoond te worden dat met de geplande bodemingrepen geen archeologische waarden verloren gaan.¹

Het bevoegd gezag, Gemeente Berkelland en de toetser namens de gemeente, mw. R. den Boer van de Omgevingsdienst Achterhoek hebben de resultaten van dit onderzoek op 16-08-20 getoetst. De opmerkingen zijn verwerkt in deze definitieve versie.



Afbeelding 1: Topografische kaart met de situering van het plangebied in het rode kader (bron: Pdok.nl).

¹ Willemse, N.W. en L.J. Keunen, 2014.

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 onderzoeksrichtlijnen opgesteld:²

Het bureauonderzoek zal uiteraard moeten voldoen aan de vigerende KNA-versie. Daarbij moeten onderstaande punten uitgebreid beschreven worden:

1. Beschrijving van de administratieve gegevens conform de KNA, inclusief minimaal één kaart van het onderzoeksgebied met RD-coördinaten.
2. Beschrijving van de geologie en de geomorfologie van het onderzoeksgebied.
3. Beschrijving van de te verwachten natuurlijke en de antropogene bodemhorizonten en de mogelijke verstoring van de bodem.
4. Beschrijving van het historisch grondgebruik en eventuele bebouwing van de onderzoekslocatie op basis van historische kaarten en archief en/of literatuuronderzoek.
5. Beschrijving van de bekende archeologische gegevens van de onderzoekslocatie en de omgeving (archeologische monumenten, vindplaatsen, archeologische onderzoeken met onderzoeksresultaten).
6. Beschrijving van de aard, de datering, de omvang en de verwachte fysieke kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten.
7. Beschrijving van de verwachte vondstverspreiding en de vondst- en spoorniveaus.
8. Uitgebreide onderbouwing van de gespecificeerde archeologische verwachting.
9. Gemotiveerde beschrijving van de meest geschikte KNA-onderzoeksmethode voor het opsporen van de verwachte sporen en vondsten (indien verder onderzoek nodig is).
10. Opstellen van locatie-specifieke onderzoeksvragen voor het vervolgonderzoek (indien van toepassing).

1.3 Werkwijze Bureauonderzoek

Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (protocol 2002 Bureauonderzoek KNA, versie 4.1) en bestaat uit de volgende onderdelen:

- Afbakenen Plan- en onderzoeksgebied, vermelden overheidsbeleid, vaststellen consequenties toekomstig gebruik (KNA-LSO1);
- Beschrijving van het huidig gebruik (KNA LSO2);
- Beschrijving van de historische situatie en de mogelijke verstoringen KNA LSO3);
- Beschrijving van de bekende archeologische, ondergrondse bouwhistorische en aardwetenschappelijk kenmerken (KNA LSO4);
- Het opstellen van een specifieke verwachting en formulering onderzoeksstrategie (KNA LSO5).
- Het opstellen van een standaardrapport (KNA LSO6)

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;

² *Format archeologisch bureau- en booronderzoek Omgevingsdienst Regio Achterhoek (2019)*

- geomorfologisch, geologische, bodemkundig, topografisch en historisch kaartmateriaal;
- Archeologische verwachtings- en advieskaartgemeente Berkelland (2015)
- Archeologische rapporten en publicaties;
- Archeologie met beleid. Afwegingskader voor archeologiebeleid in de Regio Achterhoek. Willemse, N.W. & M.H.J.M. Kocken 2012 (RAAP-rapport 2501).

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 getrappt 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 voor cultuurhistorie en archeologische monumentenzorg is vastgelegd in het Cultuur- en erfgoedprogramma.³ In de programmaperiode 2017-2020 gaat de provincie met betrekking tot archeologie aan de slag met:¹

- Rekening houden met erfgoed bij de inrichting en het beheer van ruimte.
- Cultuurhistorische kwaliteiten zo veel mogelijk waarborgen bij ruimtelijke ingrepen.
- Bijdragen aan de herkenbaarheid en beleefbaarheid van gebieden.
- Het voorbereiden van de UNESCO-nominatie van de Limes.
- Uitvoeringskwaliteit van archeologie verbeteren.
- Ondersteunen van initiatieven m.b.t. het onderhoud van groen erfgoed.
- Advies bij ruimtelijke ontwikkelingen en de zorg voor een Provinciaal Depot voor Bodemvondsten.
- Gemeenten ondersteunen bij het uitvoeren van hun wettelijke taak voor archeologie door de aangestelde regioarcheologen financieel te ondersteunen.
- Het actualiseren van de Kennisagenda Archeologie van Gelderland.
- Het openen van ArcheoHotspots.

De archeoregio laat zich op het regionale niveau van Oost-Gelderland onderverdelen in vijf subgebieden op basis van de geomorfologische gesteldheid⁴

- 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 binnen de subregio 4, stroomgebied van de Berkel, zodat de provincie mede sturing geeft in het beleid.

Gemeentelijk beleid

Gemeente Berkelland beschikt over eigen archeologiebeleid. Er is een vastgestelde archeologische beleidsadvieskaart⁵ uit 2014 die gebruikt is als toetsingskader voor de archeologische verwachting. Verder zijn de landelijke en provinciale richtlijnen leidend, voor het opstellen en toetsen van het onderhavig onderzoek.

In 2012 is er in opdracht van de gemeente in de Regio Achterhoek een nieuw afwegingskader voor archeologiebeleid in de Regio Achterhoek opgesteld.⁶ De richtlijnen van dit beleid zijn bij het opstellen van onderhavig onderzoek ook toegepast.

³ Beleidsprogramma Cultuur en Erfgoed 2017-2020.

⁴ <http://www.gelderland.nl/4/Home/Kennisagenda-archeologieOostGelderland.html>

⁵ Willemse en Keunen, 2014.

⁶ Willemse, 2012.

1.5 Administratieve gegevens

Tabel 1: Gegevens projectgebied

Opdrachtgever	Buro ontwerp & Omgeving	
Projectnaam	Het Sterrenpalet	
Uitvoerder	Hamaland Advies	
Bevoegd gezag	Gemeente Berkelland	
Beheer en plaats documentatie	Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem	
Provincie, Gemeente, Plaats	Gelderland, Berkelland, Eibergen	
Toponiem /Adres	Het Sterrenpalet, Karel doormanstraat	
Kaartbladnummer	34G	
RD-coördinaten ⁷		X,Y
	N	241.442, 457.379
	O	241.532, 457.343
	Z	241.427, 457.319
	W	241.358, 457.354
Centrumcoördinaat		241.428, 457.349
Hoogte centrumcoördinaat ⁸	23,09 m+NAP	
Kadastrale gegevens ⁹	Gemeente Eibergen, sectie G perceel 2024, 2878, 366	
Onderzoekmeldingsnr. ¹⁰	4869895100	
Oppervlakte plangebied	Ca. 6308 m ²	
Oppervlakte onderzoeksgebied	Ca. 10000 m ²	
Huidig grondgebruik ¹¹	Braakliggend terrein, bebouwing	
Toekomstig grondgebruik ¹²	Woonhuizen	
Geomorfologie ¹³	F41: Plateauachtige terrasrest	
Bodemtype ¹⁴	Niet gekarteerd i.v.m. bebouwing	
Grondwatertrap ¹⁵	Niet gekarteerd i.v.m. bebouwing	
Geologie ¹⁶	Formatie van Bortel, Laagpakket van Wierden. Gelegen op Pleistocene rivierafzettingen van de Formatie van Kreftenheye	
Periode	Mesolithicum t/m Nieuwe tijd	

⁷ Archis3, via <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>.

⁸ <https://www.ahn.nl/ahn-viewer>.

⁹ Archis3, Adressen, gebouwen en percelen (vanaf 1:3.000).

¹⁰ Archis3, via <https://archis.cultureelerfgoed.nl>.

¹¹ <https://www.google.nl/maps/preview>.

¹² Opgave opdrachtgever.

¹³ Archis3 geomorfologische kaart 2008.

¹⁴ Archis3 bodemkaart 2014.

¹⁵ Archis3 bodemkaart 2014.

¹⁶ Geologische kaart 1:50.000.

2 Bureauonderzoek en verwachtingsmodel

2.1 Landschapsgenese

Geologie

Het onderzoeksterrein is onderdeel van het Oost-Nederlands Plateau.¹⁷ In de laatste ijstijd, het Weichselien (120.000-11.700 jaar geleden), bereikte het landijs Nederland niet. Het landschap veranderde in een open taiga-achtig landschap met geïsoleerde bosopstanden, dwergstruiken, heide en kruiden. Gedurende het Weichselien raakten de diverse dalsystemen voor een belangrijk deel opgevuld met smeltwaterafzettingen, veen en klei. Tussen 32.500 en 19.000 jaar geleden werd het steeds droger en kouder. In uitgestrekte delen van de Achterhoek werd een dikke zwakgolvende deken van fijn stuifzand afgezet. Tussen 13.000 jaar en 11.500 jaar geleden werden veel dalen opgevuld met stuifzand. Dit werden later de belangrijkste woongebieden. Na de laatste IJstijd ontstond het huidige landschap, aanvankelijk bestaande uit heidevelden, broekgebieden en woeste gronden die vanaf de Vroege Middeleeuwen geleidelijk ontgonnen werden. Vanaf de late Middeleeuwen ontstonden hierop de plaggendekken.

Binnen de gemeente Berkelland worden op basis van de geomorfologie en bodemgesteldheid globaal drie deelgebieden of landschappen onderscheiden, het dekzandlandschap, het landschap van de fluviatiel-pleistocene terrasresten en het landschap van de plateaus. Het plangebied bevindt zich in het dekzandlandschap dat tot het Oost-Nederlandse Plateau wordt gerekend. De ondergrond van Eibergen behoort tot het zogeheten stuwwal en grondmorenlandschap. Kenmerkend voor de gebieden binnen deze landschappelijke zone is hun reliëf en de aanwezigheid van oude afzettingen uit het Tertiair en Vroeg en Midden Pleistoceen. Op de glooiingen van de stuwwal bevinden zich uitgestrekte essen die zich voortzetten in het omringende dekzandlandschap. Onder deze essen kunnen goed geconserveerde archeologische resten aanwezig zijn. Voor het dekzandlandschap geldt dat de meest reliëfvrije delen (goed ontwaterde dekzandruggen en –koppen) die grenzen aan of worden omgeven door laaggelegen, natte gebieden een hoge archeologische verwachting hebben. Dekzandwelvingen en vlakten hebben een middelmatige archeologische verwachting. De ondergrond bestaat dan uit dekzand en fluvioperiglaciale afzettingen behorend tot de Formatie van Boxtel (Laagpakket van Wierden).

Het plangebied bevindt zich in het dekzandlandschap dat tot het Oost-Nederlandse Plateau wordt gerekend. Op de geologische kaart bestaat het plangebied uit het Pleistocene dekzandlandschap van de Formatie van Boxtel, laagpakket van Wierden.¹⁸

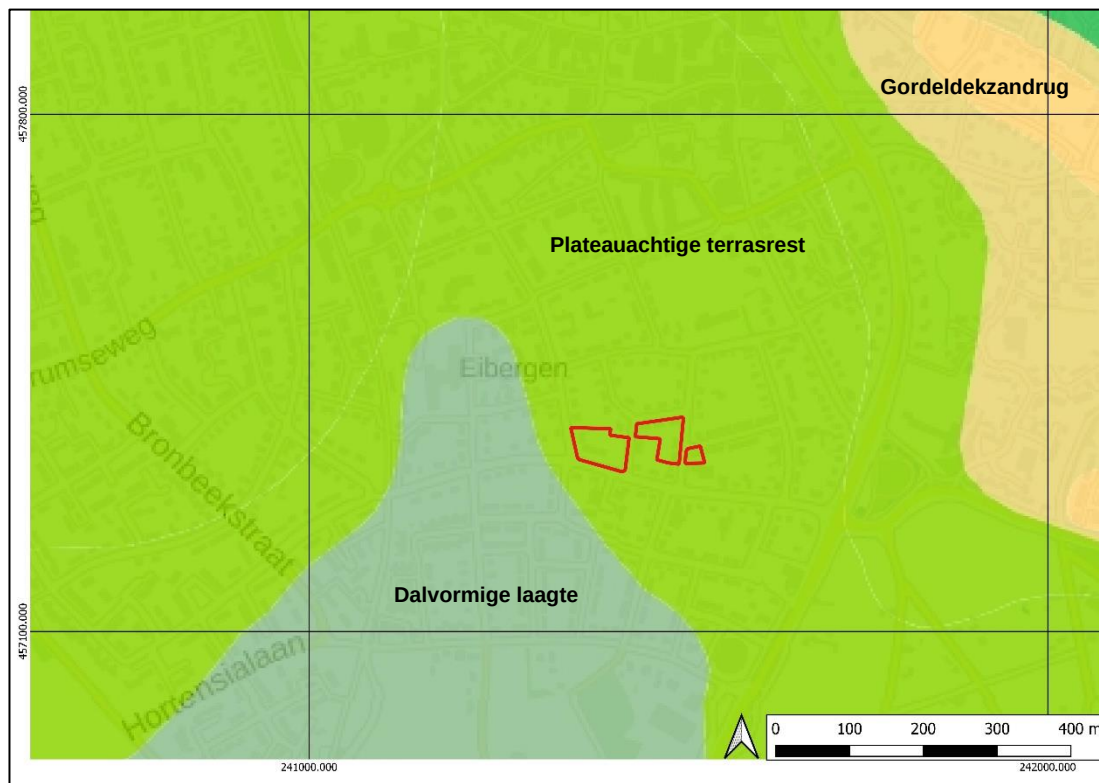
Geomorfologie

Op de Geomorfologische kaart van Archis3¹⁹ is het plangebied gelegen op een plateauachtige terrasrest (F41, zie Afbeelding 2). In het zuiden naast het plangebied bevindt zich een dalvormige laagte (R23). In het noordoosten naast het plangebied bevindt zich een gordeldekzandrug (B56).

¹⁷ Berendsen, 2005.

¹⁸ Berendsen, 2015.

¹⁹ Archis3 geomorfologie 2008.



Afbeelding 2: Geomorfologische kaart met situering van het plangebied in het rode kader (bron: Archis3).

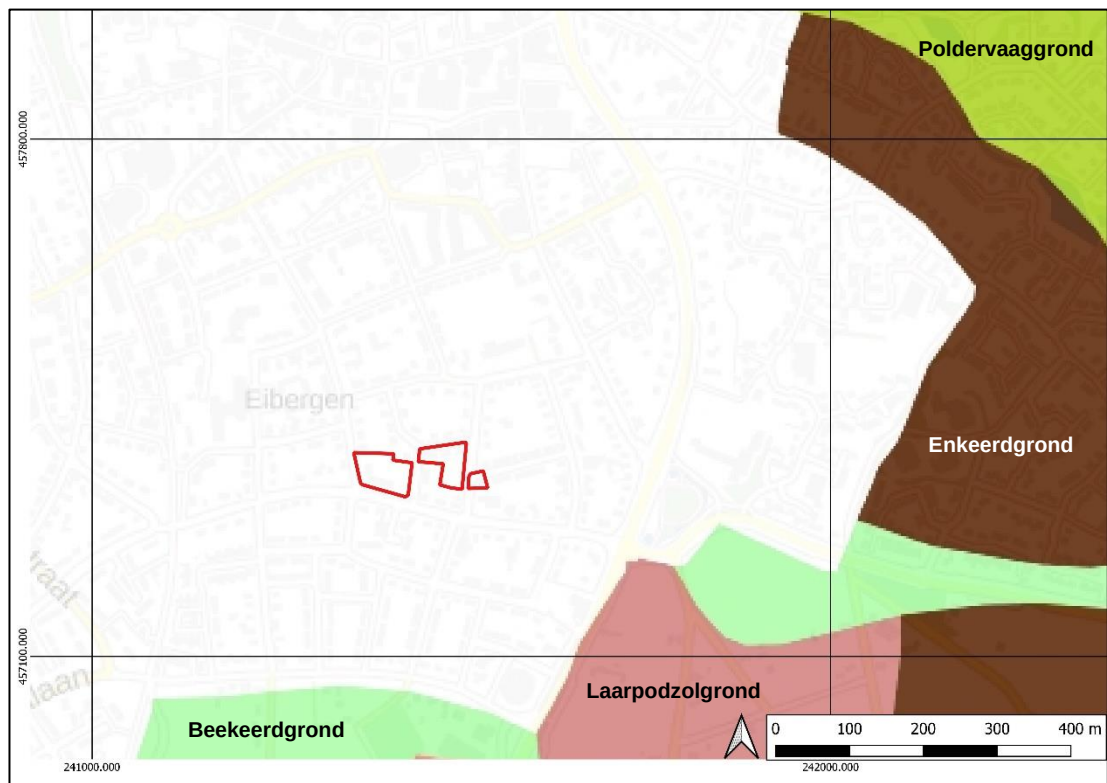
Bodem

Het plangebied is op de bodemkaart²⁰ als gevolg van de ligging binnen de bebouwde kom niet gekarteerd (zie Afbeelding 3). Extrapolatie van de gegevens grenzend aan de bebouwde kom geven aan dat ten oosten van het plangebied meerdere bodemtypen voorkomen. Het betreft: hoge zwarte enkeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand (zEZ21), beekeerdgronden; lemig fijn zand (pZg23) en laarpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand (cHn21). Op de beleidskaart van de gemeente Berkelland wordt er binnen het plangebied een plaggendeak verwacht van meer dan 50 cm dik. Indien dit het geval is dan is het aantreffen van een enkeerdgrond binnen het plangebied het meest waarschijnlijk.

Enkeerdgronden bestaan uit een humusrijke bruinegekleurde laag grond, het esdek, van ten minste vijftig centimeter dik. Deze bodemsoort komt voor in zandlandschappen die gevormd zijn in het Pleistoceen. Deze gronden zijn ontstaan door het potstalsysteem waarbij de grond werd bemest met dierlijke mest en plaggen. In enkeerdgronden wortelen planten tot de C-horizont die van 0 tot 80 centimeter diepte begint. Bruine enkeerdgronden zijn ontstaan door het gebruik van bosstrooisel en graszoden binnen het potstalsysteem. Deze gronden worden veelal aangetroffen op zandruggen nabij beekdalen. De bruine enkeerdgronden bevatten sporen van zand en leem.²¹

²⁰ Archis3 bodemkaart 2014

²¹ Bakker en Schelling, 1989



Afbeelding 3: Bodemkaart met de situering van het plangebied in het rode kader (bron: Archis3).

Grondwater

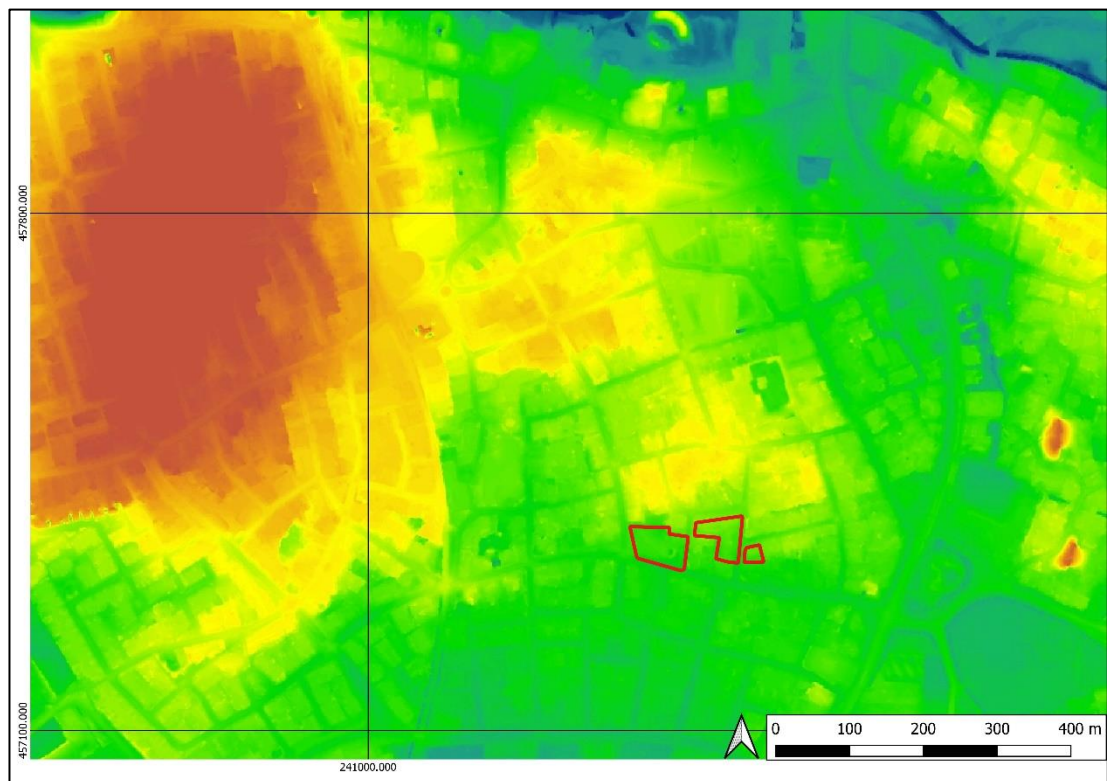
De grondwatertrap is binnen het plangebied niet gekarteerd vanwege de ligging binnen de bebouwde kom. In de buurt van het plangebied komt grondwatertrap III en VB voor. Bij grondwatertrap III bevindt het grondwater zich in de zomer dieper dan 120 cm-mv en in de winter tussen de 25 en 40 cm-mv. bij grondwatertrap VB bevindt het grondwater zich in de zomer tussen de 80 en 120 cm-mv en in de winter hoger dan 40 cm-mv.²²

Hoogte

Op het Actueel Hoogtebestand Nederland²³ heeft het plangebied een hoogte van ca. 23,09 m+NAP (zie Afbeelding 4). Ten noorden van het plangebied is het maaiveld hoger gelegen. De maaiveldhoogte loopt ook sterk op in het noordwesten van het plangebied. In het zuiden lijkt het maaiveld geleidelijk af te lopen.

²² <http://maps.bodemdata.nl/bodemdata.nl/index.jsp>

²³ <https://www.ahn.nl/ahn-viewer>



Afbeelding 4: Hoogtekaart met de situering van het plangebied in het rode kader (bron: AHN3).

Milieu- en geotechnische gegevens

In het plangebied is in het bodemloket één melding bekend (GE022903964).²⁴ Het betreft de melding van een demping waarover opgemerkt wordt dat deze zaak bij toekomstige ontwikkelingen verder dient te worden onderzocht.

In het Dinoloket²⁵ staan enkele boringen in de buurt van het plangebied gemeld. Boring B34G0039 is 112 meter noordelijk van het plangebied gezet. Tot het einde van de boring op 11,75 m-mv is fijn zand aanwezig dat wisselend siltig tot sterk siltig is.

Boring B34G0858 is 124 meter oostelijk van het plangebied gezet. Tot 1,6 m-mv is zand aanwezig. Daaronder is tot het einde van de boring matig fijn, (sterk) siltig zand aanwezig.

Boring B34G0862 is 50 meter westelijk van het plangebied gezet. Tot het einde van de boring op 4,0 m-mv is afwisselen zand en matig fijn tot matig grof zand aanwezig.

Boring B34G0233 is 80 meter westelijk van het plangebied gezet. De eerste meter is in de boring niet beschreven. Tot 2,0 m-mv is matig grof grindig zand aanwezig. Tot 4,8 m-mv is zeer grof, zwak en matig grindig zand aanwezig. Tot het einde van de boring op 9,0 m-mv is zeer fijn, zwak grindig zand aanwezig.

²⁴ <https://www.bodemloket.nl/kaart#241640,457884,241902,458115>

²⁵ <https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens>

2.2 Historische ontwikkeling het plangebied

Eibergen

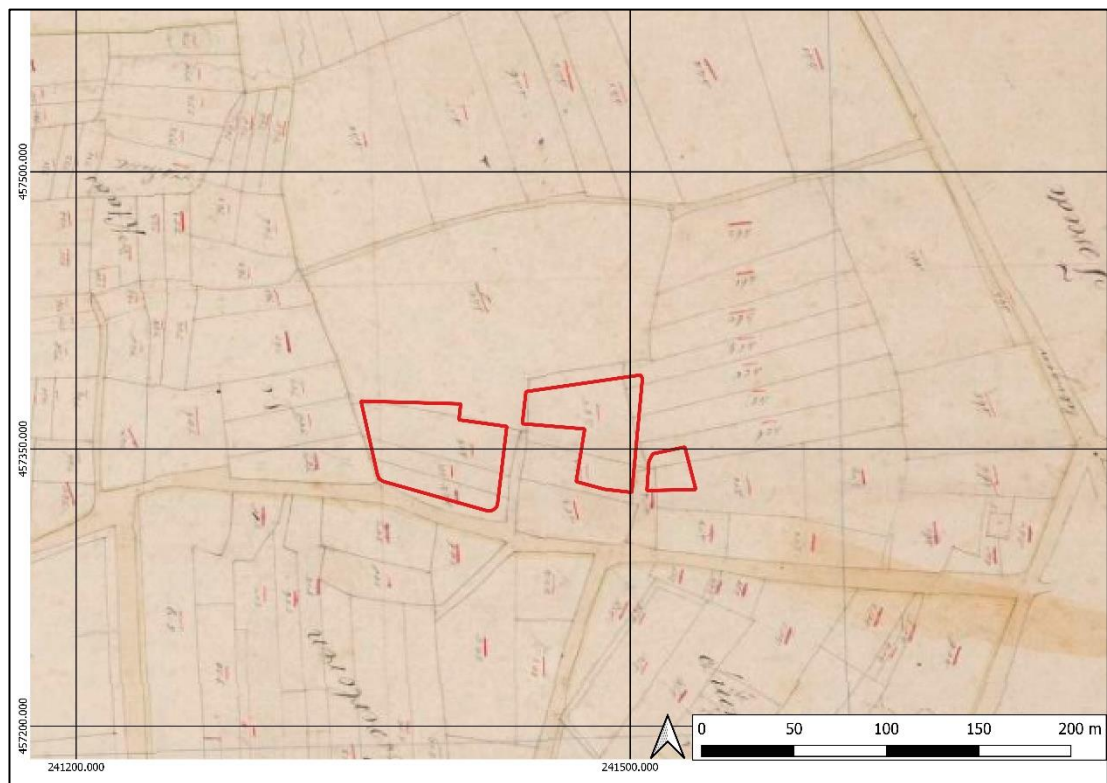
De eerste keer dat de naam Eibergen genoemd wordt is in 1188. Op de goederenlijst van de heer van Diepenheim wordt vermeld dat er goederen en rechten zijn in de parochie Ecberghe/Ecberghen. Er wordt vermoed dat Eibergen in de vijftiende eeuw enige stadsrechten heeft gekregen, maar het stadsrechtsprivilege is nooit formeel toegekend en het bleef onderdeel van de Heerlijkheid Borculo.²⁶

Plangebied

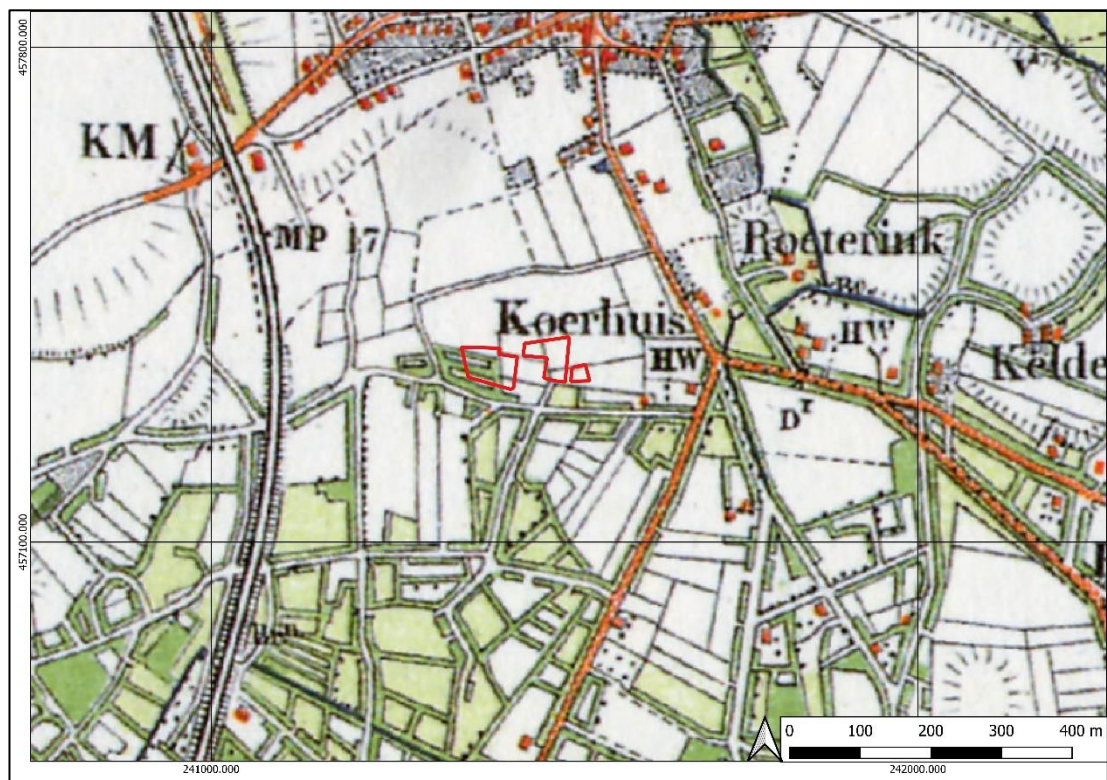
Op verschillende historische kaarten is het plangebied aangegeven. Het plangebied lijkt tot 1965 niet eerder bebouwd te zijn geweest. Vanaf de Hottingerkaart was het plangebied in gebruik als bouwland. Op de kadastrale minuut van 1811-1832 is het plangebied te zien op sectie D blad 1. Het plangebied ligt op de percelen 450, 451, 452, 454, 455, 456, 471 en 474. Perceel 474 staat beschreven als een perceel met heide. De overige percelen staan allen gekarteerd als bouwland (zie Afbeelding 5). Op de Topografische Militaire kaart van 1893 is het plangebied voor het overgrote deel onveranderd gebleven. In het westen staan in een deel van het plangebied bomenrijen weergegeven, dit deel van het plangebied lijkt zijn functie als bouwland te zijn verloren (zie Afbeelding 6). Deze situatie blijft bestaan tot 1937, waarna de waargenomen bomenrijen zijn gerooid en dit deel in gebruik is genomen als weiland. In het noorden grenst het plangebied aan een nieuw ontstane woonwijk (zie Afbeelding 7). Op de kaart uit 1965 is er binnen een deel van het plangebied voor het eerst bebouwing waarneembaar, waardoor de huidige situatie is ontstaan. Daarnaast is het huidige stratenpatroon, waar het plangebied aangelegd is, gerealiseerd (zie Afbeelding 8).

Gesteld kan worden dat het plangebied altijd in gebruik is geweest als landbouwgrond tot in de jaren '60 van de twintigste eeuw, waarna er voor het eerst sprake is van bebouwing.

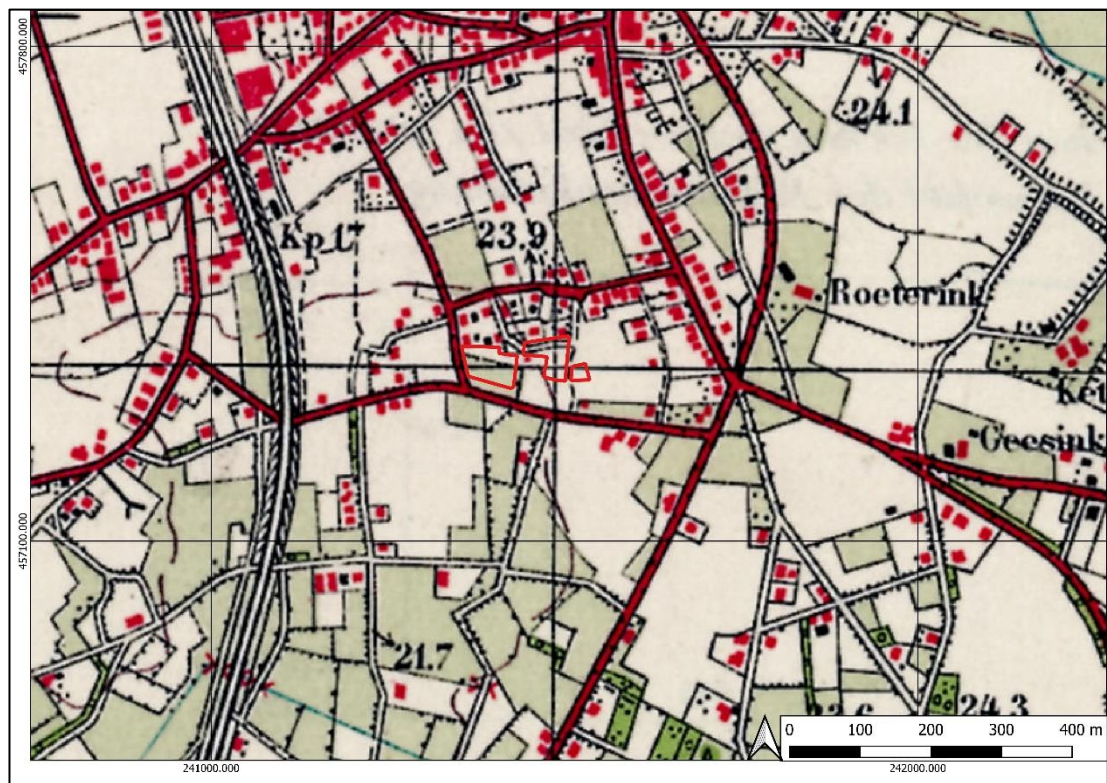
²⁶ <https://www.heerlijkeidborculo.nl/geschiedenis/gebied-heerlijkeid-borculo/stad-eibergen/>



Afbeelding 5: Kadastraal minuutplan 1811-1832: minuutplan Eibergen, Gelderland, sectie D, blad 01. Ligging van het plangebied in het rode kader (Bron: beeldbank.nl).



Afbeelding 6: Bonnebladen van 1893. Ligging van het plangebied in het rode kader (Bron: Topotijdreis.nl).



Afbeelding 7: Topografische kaart 1937. Het plangebied bevindt zich in het rode kader (Topotijdreis.nl).



Afbeelding 8: Topografische kaart 1965. Het plangebied bevindt zich in het rode kader (Topotijdreis.nl).

2.3 Archeologische waarden

In de buurt van het plangebied is één archeologisch monument aanwezig (AMK-terrein). Het betreft AMK-terrein 13208, welke 375 meter noordelijk van het plangebied gesitueerd is. Het terrein staat omschreven als: *'een terrein met daarin de middeleeuwse stadsresten van Eibergen. Oudste vermelding in 1188 als Eckberghe. Oudste vermelding als stad dateert uit 1447. De stadsrechten zijn waarschijnlijk al eerder verworven. Het plaatsje is nooit uitgegroeid als stad'*.

In de buurt van het plangebied zijn tevens meerdere archeologische onderzoeken en vondstmeldingen gemeld (zie Afbeelding 9).

2194399100

Het plangebied is onderdeel van een grootschalig onderzoek voor de totstandkoming van de archeologische verwachtings- en advieskaart van de gemeente Berkelland (2015).²⁷ Het plangebied ligt op de archeologische beleidskaart van gemeente Berkelland binnen een gebied waar een plaggendek wordt verwacht. De archeologische verwachting is niet gekarteerd. Het gebied wordt omgeven door zones waar een hoge archeologische verwachting voor geldt en waar archeologische resten mogelijk goed geconserveerd zijn.

2237506100

Dit onderzoek is 690 meter noordelijk van het plangebied gelegen. Op de kaart worden twee onderzoekslocaties getoond, beide onderzoeken vallen echter onder hetzelfde zaakidentificatienummer. De onderzoeken betreffen booronderzoeken. Uit het bureauonderzoek voorafgaand aan de onderzoeken blijkt dat er nederzettingsresten worden verwacht vanaf het Neolithicum. Aangezien het terrein onbebouwd is geweest zal het plangebied met uitzondering van de bouwvoor onverstoorde zijn gebleven.²⁸ Uit het verkennend booronderzoek blijkt dat er lagen zijn op 1,0, 1,3 en 1,45 m-mv die bestaan uit klei of leem met houtskool resten die zijn afgezet tijdens een periode met relatief weinig overstromingen. Vervolgens is er karterend onderzoek uitgevoerd om de aard van deze lagen te kunnen duiden.²⁹ Tijdens dit karterend onderzoek is een duidelijk archeologisch niveau aangetroffen, welke is gedateerd in de Late Bronstijd-IJzertijd.³⁰

2231382100; 2305392100; 2360715100

Deze onderzoeken, allen op hetzelfde terrein, zijn 590 meter noordelijk van het plangebied gelegen. Deze drie onderzoeken zijn uitgevoerd op dezelfde locatie. Het betreft een booronderzoek, een proefsleuvenonderzoek en een definitief onderzoek (opgraving). Uit het bureauonderzoek blijkt dat voor alle archeologische periodes een hoge verwachting geldt. Uit het booronderzoek blijkt dat alleen de bovenkant van het bodemprofiel verstoord is en dat er daaronder een intacte bodemopbouw aanwezig is. Tijdens het onderzoek zijn in de boringen verschillende archeologische indicatoren en vondsten aangetroffen in de vorm van houtskool, vuursteen en aardewerk (Laat Neolithicum/Bronstijd). Dit duidt op een archeologische vindplaats.³¹ Bij het proefsleuvenonderzoek is een esdek aangetroffen met daaronder een C-horizont. In de werkputten zijn meerdere sporen aangetroffen (vooral paalkuilen) welke onderdeel van drie structuren lijken te zijn. Op basis van die gegevens wordt aangeraden het terrein archeologisch te beschermen of op te graven.³² Bij het definitieve onderzoek zijn drie structuren ontdekt: een huisplattegrond van het type Hijken (Midden IJzertijd-Late IJzertijd) en twee bijgebouwen (spieker en een mogelijke schuur). Daarnaast zijn er vier afvalkuilen gevonden. Uit het aardewerkonderzoek blijkt dat de vindplaats dateert uit de Midden IJzertijd en het aangetroffen natuursteen lijkt bij de structuren te horen. Uit de periode Mesolithicum-Neolithicum zijn een aantal klingen, een kern en een kernvernieuwingsafslag gevonden.³³

²⁷ Willemse, 2014.

²⁸ Nijdam 2009, 6-7.

²⁹ Nijdam 2009, 7.

³⁰ Nijdam 2009, 9-11;14.

³¹ Hebinck en Thijs 2009, 9.

³² Veldhuis en Ufkes 2011, 25.

³³ De Wit et al. 2012, 43.

2456911100; 2456928100; 3989116100

Deze drie onderzoeken zijn uitgevoerd op dezelfde locatie. Deze onderzoeken zijn 497 meter noordelijk van het plangebied gelegen. Het zijn opvolgend een bureauonderzoek, een booronderzoek en een proefsleuvenonderzoek. Uit het bureauonderzoek bleek dat er een hoge verwachting was voor sporen vanaf de Bronstijd tot de Nieuwe Tijd m.u.v. de Romeinse Tijd. Uit het booronderzoek bleek dat een groot deel van het gebied verstoord is. Toch is er besloten een proefsleuvenonderzoek uit te voeren aangezien voor sommige delen van het gebied de verwachting gehandhaafd bleef.³⁴ Uit dit proefsleuvenonderzoek bleek echter dat het archeologische niveau verloren is gegaan en er zijn daarom ook geen archeologische resten aangetroffen.³⁵

2175671100

Dit onderzoek is uitgevoerd op een locatie, welke 369 meter zuidwestelijk van het plangebied is gelegen. Ter plaatse van deze locatie is een bureauonderzoek gecombineerd met een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Uit het bureauonderzoek komt naar voren dat, vanwege de ligging van het plangebied aangrenzend aan de oude beekloop van de 'Veenslats goot', er archeologische resten uit het Laat Paleolithicum, het Mesolithicum en het Vroeg Neolithicum voor kunnen komen. Indien er archeologische resten aanwezig zijn dan worden deze verwacht in de laag met verspoelde dekzanden. Uit het booronderzoek blijkt dat alleen nabij de beek het bodemprofiel verstoord is tot in de beekbeddingafzettingen. Ondanks het feit dat in het zuidelijk deel het plangebied het bodemprofiel beneden de rooflaag onverstord is, waardoor mogelijke archeologische resten in situ aanwezig kunnen zijn, is de kans op aanwezigheid van archeologische resten klein. Dit vanwege het feit dat binnen het beekdalsysteem van de 'Veenslats goot' en aangrenzende randzones er geen archeologische vindplaatsen bekend zijn. Op basis van de resultaten van het verkennend booronderzoek werd aanbevolen om geen vervolgonderzoek uit te voeren.³⁶

2258226100; 2294766100

Dit onderzoek is uitgevoerd op een locatie, welke 92 meter noordelijk van het plangebied is gelegen. Ter plaatse van het terrein is een bureauonderzoek in combinatie met een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Uit het bureauonderzoek werd het niet geheel duidelijk welk bodemtype binnen het plangebied kon worden verwacht. De opties betroffen een beekeerdgrond (lagere verwachting) of een podzolgrond (hogere verwachting). Uit het veldonderzoek bleek er binnen het plangebied sprake te zijn van een redelijk intacte podzolbodem. Deze podzol is ontwikkeld in een pakket dekzand, behorend tot de Formatie van Bostel, Laagpakket van Wierden. De bovengrond bestond uit een meer dan 50 cm dikke esdek, waardoor over een enkeerdgrond gesproken mag worden. De C-horizont bestond uit grindrijke terrasafzettingen behorend tot de Formatie van Kreftenheye, welke werden aangetroffen op 170-190 cm-mv. Tijdens het verkennende booronderzoek zijn geen indicatoren aangetroffen. Door de landschappelijke gunstige ligging, de aanwezigheid van een beschermend eerddek en een intacte bodem werd geadviseerd om aanvullend waarderend onderzoek uit te voeren naar het onderzochte terrein.³⁷ Het waarderend onderzoek in de vorm van proefsleuven is uitgevoerd in 2010. Uit het proefsleuven onderzoek kwam naar voren dat er zich binnen het plangebied geen archeologische waarden bevonden. Wegens het ontbreken van archeologische waarden werd geen vervolgonderzoek aangeraden.³⁸

2368216100

Dit onderzoek is uitgevoerd op een locatie, welke 29 meter zuidelijk van het plangebied is gelegen. Ter plaatse van het onderzochte terrein is een karterend booronderzoek uitgevoerd. Uit de resultaten van het inventariserend veldonderzoek blijkt dat de aangetroffen bodemopbouw vrij uniform van aard is en bestaat uit een geroerd plaggende tot 70 cm -mv,

³⁴ Diependaal 2016, 3.

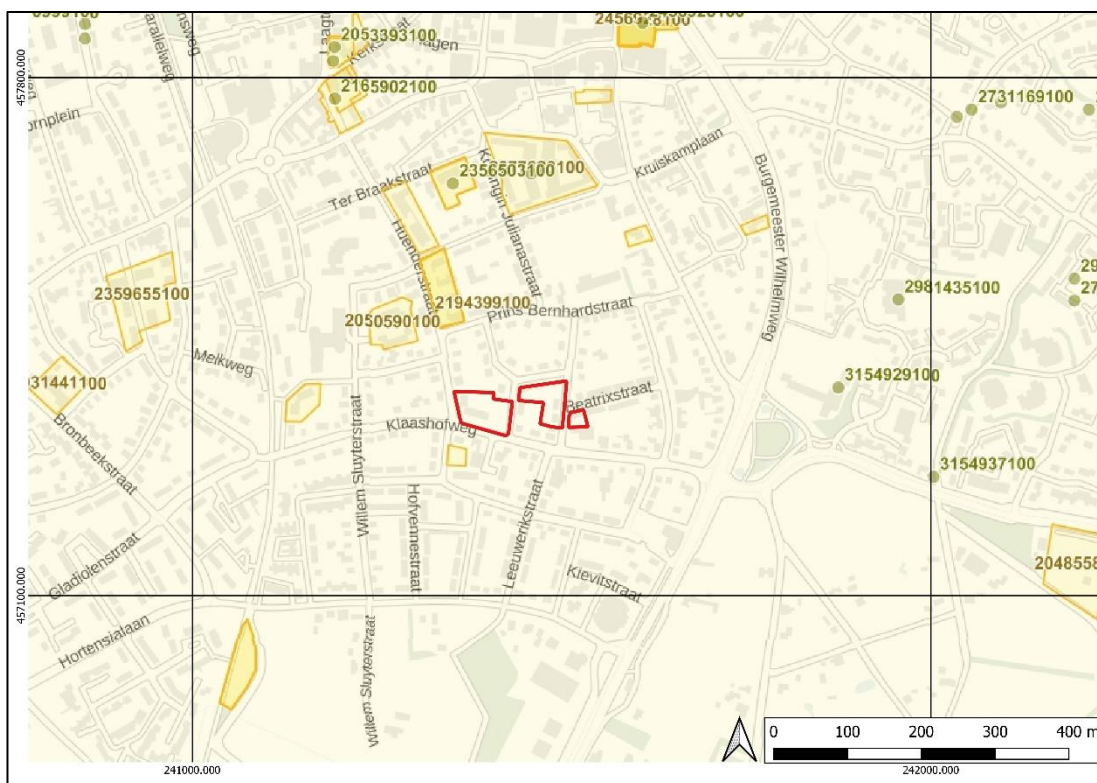
³⁵ Diependaal 2016, 7-8.

³⁶ Van Kappel, Huizer en Stiekema, 2008

³⁷ Helmich, 2009

³⁸ Loonen & Helmich, 2010

gevolgd door een geroerde laag tussen 70 en 85 cm -mv, waarin brokken van de oorspronkelijke podzolbodem zijn waargenomen. Vanaf 85 cm -mv bestaat de onverstoorde bodem uit dekzandafzettingen. Recente bodemingrepen reiken tot onder het plaggendeek, waardoor van een intact bodemprofiel totaal geen sprake meer is. Het zeven van het opgeboorde materiaal heeft geen archeologisch relevante indicatoren opgeleverd. Door het ontbreken van een intacte bodemopbouw en het gebrek aan archeologische waarden werd geadviseerd om binnen het terrein geen vervolgonderzoek uit te laten voeren.³⁹



Afbeelding 9: Kaart met onderzoekmeldingen, vondstmeldingen en zaakidentificatienummers, met het plangebied in het rode kader (Bron: Archis3).

Vondstmeldingen

In de omgeving van het plangebied zijn een aantal vondstmeldingen bekend. De meldingen 2231382100, 2305392100, 2360715100 en 2305392100 zijn onderdeel van de eerder beschreven onderzoeksmeldingen 2231382100; 2305392100; 2360715100 en zijn dus al beschreven. De laatste melding wordt hieronder beschreven:

Vondstmelding 3154937100 is 473 meter oostelijk van het plangebied gedaan. Het betreft de vondst van verscheidene scherven aardewerk en twee ivoren lepels. De vondsten zijn gedateerd in de Late Middeleeuwen tot de Nieuwe tijd.

Vondstmelding 3154929100 is 352 meter oostelijk van het plangebied gedaan. Het betreft de vondst van twee archeologische structuren bestaande uit een greppel/sloot. De greppel behoorde toe aan een verdwenen landweer, welke gedateerd is in de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd.

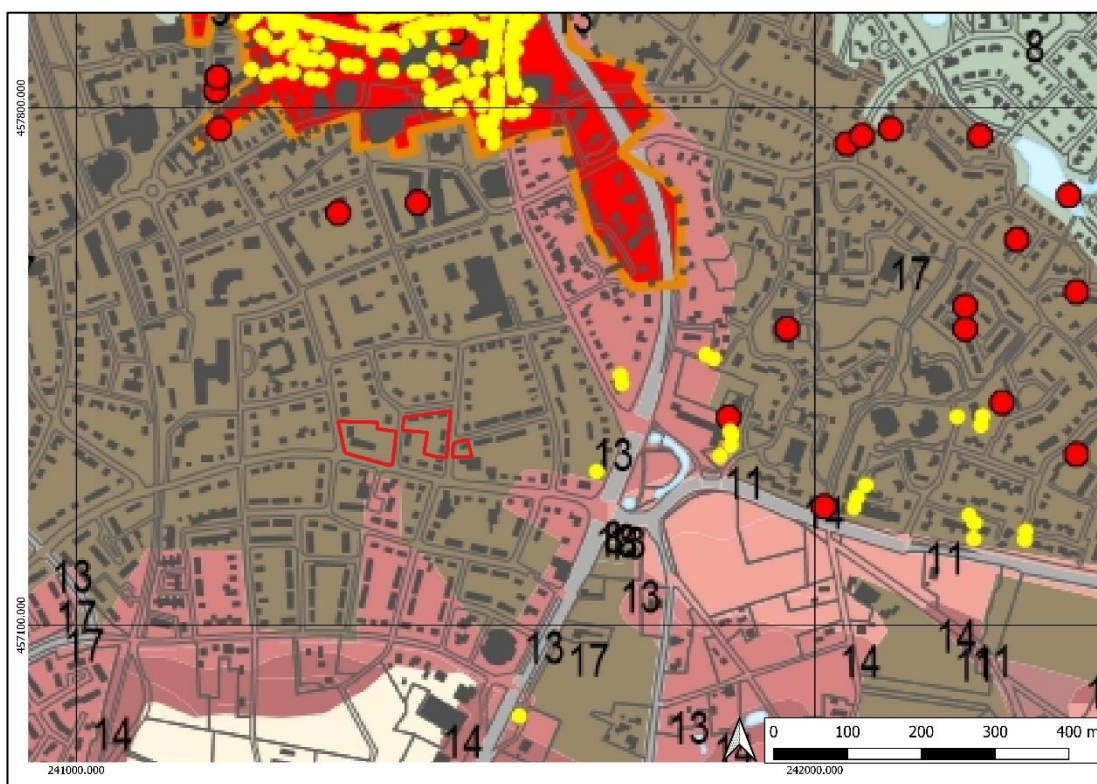
Vondstmelding 2981435100 is 459 meter oostelijk van het plangebied gedaan. Het betreft de vondst van een ijzeren lans uit de Vroege Middeleeuwen. Het gaat om een speerpunt met een lengte van 21cm, de breedte aan de basis van het blad is 3 cm, en aan de basis van de holle

³⁹ Ten Broeke, 2012

schacht 2 cm. Rondom de bovenzijde van de schacht bevindt zich een vermoedelijk gouden ring met een schuin ingekraste arcering.

2.4 Archeologisch verwachtingsmodel

Op grond van de bekende geologische, landschappelijke, aardkundige, archeologische en historische gegevens in en rond het plangebied kan de archeologische verwachting worden bepaald. Het plangebied ligt op de archeologische beleidskaart van gemeente Berkelland binnen een gebied waar een plaggendek wordt verwacht. De archeologische verwachting is niet gekarteerd. Het gebied wordt omgeven door zones waar een hoge archeologische verwachting voor geldt en waar archeologische resten mogelijk goed geconserveerd zijn (zie Afbeelding 10).



Afbeelding 10: Gemeente Berkelland Archeologische beleidskaart (Willemse en Keunen, 2014, blad 1), met het plangebied in het rode kader.

Op de bodemkaart is het bodemtype binnen het plangebied niet gekarteerd. De archeologische trefkans is echter afhankelijk van de aanwezige bodemopbouw ter plaatse. In principe kan er binnen het plangebied sprake zijn van een enkeerdgrond, een podzolgrond of een beekeerdgrond. Als sprake is van een beekeerdgrond geldt er een lagere trefkans op archeologische waarden dan als er sprake is van een enkeerdgrond of een podzolgrond. Als sprake is van een podzol of enkeerdgrond, dan geldt er een hoge trefkans voor nederzettingssporen uit de periode Steentijd-Middeleeuwen. De hoge verwachting komt, doordat het plangebied vanuit archeologisch perspectief bekeken, een gunstige ligging heeft op een hoger gelegen terras, welke zich op een relatief geringe afstand van open water (de Berkel) bevindt. Dit maakt dat de locatie zich goed leent als kampement en fourageergebied voor jagers/verzamelaars in de prehistorie en als vestigingsplaats voor landbouwende samenlevingen vanaf de late prehistorie. Als er ook sprake is van een enkeerdgrond dan bestaat er tevens de kans dat archeologische waarden redelijk tot goed geconserveerd kunnen zijn door het beschermde esdek.

Op basis van archeologisch onderzoek (2258226100), dat in de buurt van het plangebied is uitgevoerd, is de meest waarschijnlijke situatie dat er sprake zal zijn van een enkeerdgrond, welke is ontstaan op een podzolgrond. Binnen het plangebied zou dan sprake zijn van dekzand, behorend tot de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden gelegen op pleistoceen rivierzand van de Formatie van Kreftenheye waarvan de afzettingen aanwezig zijn vanaf een diepte van 170 cm-mv.

De waarnemingen in Archis3 bevestigen dat er in de directe omgeving van het plangebied archeologische resten aanwezig zijn vanaf het Mesolithicum tot en met de Nieuwe tijd en nederzettingssporen van het Neolithicum tot de Nieuwe Tijd. Hieruit blijkt dat de omgeving van de Berkel, zowel de dekzandruggen als het beekdal, een aantrekkelijk gebied was voor bewoning en landgebruik in de prehistorie.

De mogelijke archeologische sporen en vindplaatsen kunnen uiteenlopen van tijdelijke jachtkampjes van jagers-verzamelaars (inclusief graven) uit het Neolithicum tot nederzettingsterreinen en sporen van landgebruik/verkaveling uit de periode vanaf het Neolithicum/Bronstijd tot aan de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd. Tot de eerste vondstcategorie behoren voornamelijk vondsten van bewerkt vuursteen; tot de tweede categorie behoren o.a. grondsporen van structuren zoals boerderijen, bijgebouwen, sloten, greppels en afvalkuilen, en vondsten van o.a. aardewerk, bot en metaal. Organische resten en bot uit deze periode zullen door wisselend droge en natte (grondwaterstand III) matig zijn geconserveerd. Andere typen indicatoren zoals aardewerk en houtskool zijn waarschijnlijk ook matig goed geconserveerd.

Tabel 2 Archeologische verwachting plangebied

Periode	Verwachting	Verwachte vindplaatstypen	Verwachte grondlaag (diepte)
Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd	Hoog	Restanten van akkercomplexen, oude verkavelingen, ontginningsporen, houtwallen, esgreppels, veldovens	In of direct onder het esdek vanaf ca 50 cm-mv
Vroege Middeleeuwen	Hoog	Nederzettingsterreinen, grafvelden, resten van ijzerbewerking, dumps, meilers	In of direct onder het esdek vanaf ca 50 cm-mv
Bronstijd - IJzertijd	Hoog	Nederzettingsterreinen, urnenvelden, resten van ijzerbewerking, meilers, dumps	Top van de C-horizont
Neolithicum	Hoog	Nederzettingsterreinen, jachtkampen, haardplaatsen/haardkuilen, vuursteenstrooiingen	Top van de C-horizont
Laat Paleolithicum-Mesolithicum	Hoog	jachtkampen, haardplaatsen/haardkuilen, vuursteenstrooiingen	Top van de C-horizont

Verstoringskans:

Uit het bestuderen van historische kaarten blijkt dat het plangebied niet bebouwd is geweest tot de jaren 60 van de vorige eeuw en in gebruik is geweest als bouw/weiland. Ploegen en frezen kan een bodemverstoring tot ca. 50 cm-mv hebben veroorzaakt. De maximale verstoringdiepte onder de aanwezige gebouwen is niet bekend. Binnen het plangebied kan

echter sprake zijn van een beschermend esdek van meer dan 50 cm-mv dik. Hierdoor kunnen de archeologische relevante niveaus beschermd zijn geweest tegen bodemverstoring. In het geval van enkeerdgronden kan het esdek tot een diepte van 125 cm-mv reiken. Verkennend booronderzoek dient vast te stellen of er nog sprake is van een (deels) intacte bodenopbouw. Voorafgaand aan het booronderzoek is conform de BRL 4003 een Plan van Aanpak opgesteld. De onderzoeksmethodiek is vooraf afgestemd met de Regioarcheoloog van de ODA, mw. A. Lugtigheid-Hendriks.

3 Booronderzoek

3.1 Werkwijze Booronderzoek

Het booronderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de KNA versie 4.1, specificatie VS03 en het protocol BRL SIKB 4003. Voorafgaand aan het veldwerk is een Plan van Aanpak opgesteld.

In totaal zijn op 14 juli 2020, 13 karterende boringen geplaatst met een edelmanboor met een boordiameter van 15 centimeter. De boringen zijn uitgevoerd door E.E.A. van der Kuijl (senior KNA archeoloog / senior KNA prospector) met ondersteuning van een veldmedewerker (H. van de Weide). De boringen zijn doorgezet tot minimaal 25 centimeter in de C-horizont. De maximale boordiepte bedroeg 170 cm-mv (boring 10). De boringen zijn met behulp van een driehoeksgrid zo gelijkmatig mogelijk over de toekomstige drie bouwvlakken verdeeld. Boring 1 t/m 4 zijn ter plaatse van de voormalige Willem Sluijterschool gezet (westelijk deelgebied). Boring 5 t/m 11 zijn in het centrale deelgebied gezet en boring 12 en 13 zijn in het kleine oostelijk gelegen deelgebied gezet dat in de toekomst als parkeerhaven gaat dienen.

De boorlocaties zijn met GPS ingemeten en vooraf gemarkeerd met piketten. Van alle boringen is de maaiveldhoogte afgeleid van het Actueel Hoogtebestand Nederland.

Het opgeboorde sediment is in het veld bodemkundig beschreven conform de NEN 5104 en de bodemclassificatie volgens De Bakker en Schelling (1989). Alle afzonderlijke bodemlagen zijn droog gezeefd over een metalen zeef met een maaswijdte van 4 mm 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 3. De resultaten van de boringen (de boorbeschrijvingen) zijn opgenomen in Bijlage 4. De bodemopbouw in het plangebied is uniform. In geen van de boringen is een intact bodemprofiel aangetroffen. In alle drie de deelgebieden is de bodem door bouw-, sloop- en graafwerkzaamheden diep geroerd tot in de top van het dekzand.

Op basis van de onderzoeksresultaten kunnen de onderzoeksvragen uit het Plan van Aanpak als volgt beantwoord worden:

1. Wat is de bodemopbouw binnen het plangebied?

De bodemopbouw bestaat in alle drie onderzochte deelgebieden uit subrecent geroerde bodemlagen waarin veel bouwpuin en plastic aanwezig is. De overgangen tussen de bruin/geel en grijs gevlekte zandige lagen is scherp. In boring 3 zijn in de grijsbruine ophogingslaag tussen 80 en 120 cm-mv grijze ongerijpte kleibrokken aangetroffen die van elders aangevoerd moeten zijn, aangezien er geen kleiafzettingen verwacht werden in het plangebied. De basis van het bodemprofiel bestaat in alle boringen uit grijs of wit fijn siltig zand. Dit betreft dekzand van de Formatie van Bortel (Laagpakket van Wierden). In boring 12 is op een diepte van 95 cm-mv tot 105 cm-mv een gemengde B/C-horizont aangetroffen, waaruit herleid kan worden dat de oorspronkelijke bodem een veldpodzol is geweest.

2. Wat is de intactheid van het bodemprofiel binnen het plangebied?

In geen enkele boring is een intact bodemprofiel aangetroffen. De bodem is door bouw-, sloop- en recente graafwerkzaamheden diep verstoord tot in het dekzand. De verstoringdiepte varieert van 75 cm-mv tot 120 cm-mv in het westelijk deelgebied (voormalige W. Sluyterschool). In het centrale deelgebied varieert de verstoringdiepte van 85 cm-mv tot 170 cm-mv. In het oostelijke deelgebiedje is de bodem verstoord op dieptes variërend van 75 cm-mv tot 105 cm-mv.

3. 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?

Vanwege het ontbreken van intacte bodems is deze vraag niet langer van toepassing. Bij het uitzeven van de boorkernen zijn overigens geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen.

4. Zijn er archeologische lagen aangetroffen (cultuur- en afvallagen c.q. ophogingslagen)? Zo ja, wat is de aard, diepteligging en minimale en maximale dikte ervan?

Vanwege het ontbreken van intacte bodems is deze vraag niet langer van toepassing.

5. Wat is de aard, diepteligging en minimale en maximale dikte ervan?

Vanwege het ontbreken van intacte bodems is deze vraag niet langer van toepassing.

6. In welke mate stemmen de resultaten overeen met de verwachtingen?

De onderzoeksresultaten stemmen niet overeen met de verwachting. Omdat het onderzoek na de sloop van de opstallen is uitgevoerd, is in het plangebied sprake van diepe bodemverstoringen als gevolg van bouw-, sloop- en recente graafwerkzaamheden. Dit kwam onder andere tot uiting in de lage ligging van de voormalige schoollocatie (westelijk deelgebied). In alle deelgebieden lag veel bouwpuin aan de oppervlakte en was de ondergrond sterk puinhoudend. De hoge archeologische verwachting voor alle perioden kan daardoor bijgesteld worden naar laag met als indicatie 'verstoord'.

7. Is er vervolgonderzoek noodzakelijk? Zo ja, welke methode is hiervoor het meest geschikt?

Vanwege het ontbreken van intacte bodems en de diepe bodemverstoring tot maximaal 170 cm-mv is de kans nihil dat er nog intacte en behoudenswaardige archeologische vindplaatsen aanwezig zijn. Vervolgonderzoek achten wij derhalve niet noodzakelijk.



Afbeelding 11; Foto van het centrale en oostelijke deelgebied. Foto vanaf de Huenderstraat in noordoostelijke richting met op de achtergrond de Beatrixstraat.



Afbeelding 12; Foto van het westelijke deelgebied, de locatie van de voormalige W. Sluyterschool. Foto vanaf de Klaashofweg in noordoostelijke richting.

4. Conclusie en aanbeveling

4.1 Conclusie

Het plangebied is niet gekarteerd op de bodemkaart en ligt in de nabijheid van het beekdal van de Berkel. Daarom moet met verschillende type bodems rekening gehouden worden. De bodemsoorten betreffen enkeerdgronden, podzolgronden en beekerdgronden. Op basis van archeologisch onderzoek (2258226100), dat in de buurt van het plangebied is uitgevoerd, is de meest waarschijnlijke situatie dat er sprake zal zijn van een enkeerdgrond, welke is ontstaan op een podzolgrond. Binnen het plangebied zou dan sprake zijn van dekzand, behorend tot de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden gelegen op pleistoceen rivierzand van de Formatie van Kreftenheye waarvan de afzettingen aanwezig zijn vanaf een diepte van 170 cm-mv. Op basis van dit vermoeden krijgt het plangebied een hoge archeologische verwachting voor alle perioden. De hoge verwachting komt, doordat het plangebied vanuit archeologisch perspectief bekeken, een gunstige ligging heeft op een hoger gelegen terras, welke zich op een relatief geringe afstand van open water (de Berkel) bevindt. Dit maakt dat de locatie in het verleden aantrekkelijk was voor zowel jagers/verzamelaars als voor landbouwende samenlevingen. Verwacht wordt dat archeologische resten matig goed geconserveerd zullen zijn.

Om de resultaten van het bureauonderzoek te kunnen toetsen zijn in overleg met de Regioarcheoloog van de ODA 13 karterende boringen gezet verdeeld over drie deelgebieden. Uit de resultaten van het booronderzoek is gebleken dat de bodem verstoord is als gevolg van bouw-, sloop- en recente graafwerkzaamheden. Er zijn geen intacte bodems aangetroffen. Uit een gemengde B/C-horizont in boring 12 kan herleid worden dat in oorsprong een veldpodzol aanwezig is geweest, in ieder geval in het oostelijke deelgebied.

4.2 Selectieadvies

Vanwege het ontbreken van intacte bodems en de diepe bodemverstoring tot maximaal 170 cm-mv is de kans nihil dat er nog intacte en behoudenswaardige archeologische vindplaatsen aanwezig zijn. Vervolgonderzoek achten wij derhalve niet noodzakelijk.

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.

Wij wijzen erop dat het selectiebesluit van het bevoegd gezag af kan wijken van het selectieadvies van Hamaland Advies.

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 Berkelland (mevrouw A. Lugtigheid of mevrouw R. den Boer van de ODA) hierover direct te informeren.

Gebruikte literatuur

Assië, C en E.E.A. van der Kuijl, 2020; *PvA karterend booronderzoek Archeologie Plangebied het Sterrenpalet te Eibergen, gemeente Berkelland*. Hamaland Advies. Zelhem.

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.

Broeke, ten E.M., 2012. *Archeologisch karterend booronderzoek Huenderstraat 55-57 te Eibergen in de gemeente Berkelland*, Doetinchem.

Diependaal, S., 2016. *Archeologisch proefsleuvenonderzoek J.W. Hagemanstraat 9-23 te Eibergen in de gemeente Berkelland*. Econsultancy-rapport 16015104. Doetinchem.

Hakkel van K., J. Huizer & M. Stiekema, 2008. Gemeente Berkelland, Eibergen, Vogelenzangstraat en Warfslatweg. Een Bureauonderzoek en een Inventariserend veldonderzoek in de vorm van verkennende boringen, Amersfoort.

Hebinck K.A. en W.J.F. Thijs, 2009. *Een archeologisch bureau-onderzoek en inventariserend booronderzoek aan de Hondevoort 7 en 7b te Eibergen, gemeente Berkelland (Gld)*, ARC-Rapporten 2009-10, Geldermalsen.

Helmich, C., 2009. *Bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek, Huenderstraat 21-35a te Eibergen*, Zevenaar.

Loonen, A.F. & C. Helmich, 2010. *Inventariserend Veldonderzoek, waarderende fase (proefsleuven) aan de Huenderstraat te Eibergen*, Zevenaar.

Nijdam, L.C., 2009. *Eibergen, Polweidepad (gemeente Berkelland). Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een karterend booronderzoek*. ADC Rapport 2061. Amersfoort.

Stenvert, R. et.al, 2000. *Monumenten in Nederland. Gelderland. Rijksdienst voor de Monumentenzorg, Zeist / Waanders Uitgevers, Zwolle*.

Stiboka / Rijks Geologische Dienst, 1977; *Toelichting op de legenda van de geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000*. Wageningen en Haarlem.

Tol, drs. A. et al., 2012; *Leidraad inventariserend veldonderzoek Deel: Verkennend booronderzoek*, 4 december 2012, versie 2.0 vastgesteld door het CCvD Archeologie. Gouda.

Veldhuis J.I. en A. Ufkes, 2011. *Een archeologisch inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven (IVO-P) aan de Hondevoort 7 en 7b te Eibergen, gemeente Berkelland (Gld)*, ARC-Rapporten 2011-8, Groningen.

Versfelt, H.J. 2003: *De Hottinger-atlas van Noord- en Oost-Nederland*, Groningen.

Willemse, N.W. en L.J. Keunen, 2014. *Archeologie in de gemeente Berkelland; een actualisatie van de archeologische waarden- en verwachtingskaart*, RAAP-rapport. 2878. Weesp.

Willemse, N.W. en M.H.J.M. Kocken, 2012. *Archeologie met beleid. Afwegingskader voor archeologiebeleid in de Regio Achterhoek*, RAAP-rapport 2501. Weesp.

Wit, M.J.J., de, M.C. Blom, A. Ufkes en J.R. Veldhuis, 2012. *Een definitieve archeologische opgraving aan de Hondevoort 7 en 7b te Eibergen gemeente Berkelland (Gld)*, ARC-Publicaties 241, Groningen.

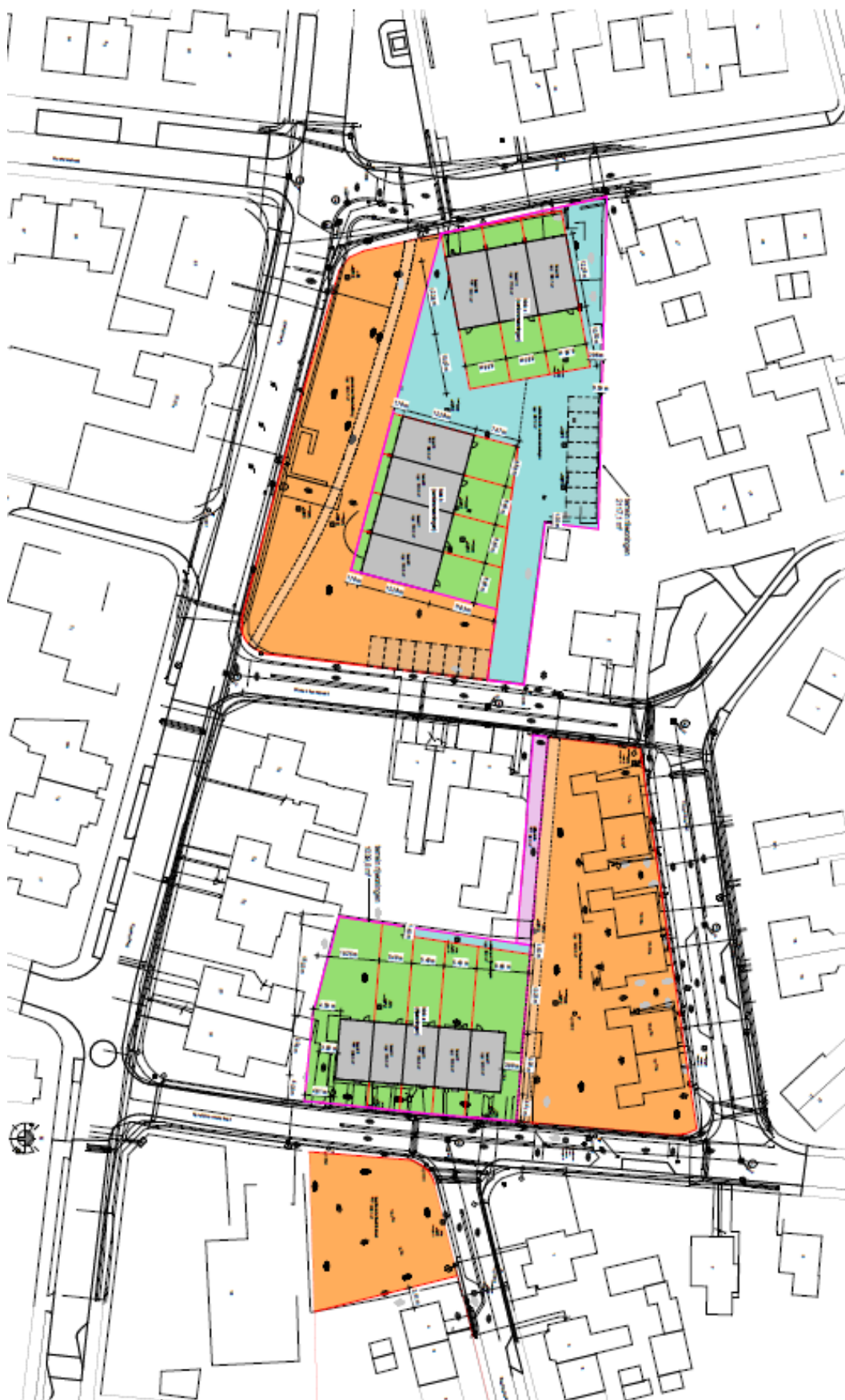
Geraadpleegde websites:

<http://zoeken.cultureelerfgoed.nl>; testfase Archis3 voor informatie over waarnemingen, vondsten, onderzoeken, Bonneblad, geomorfologie, bodem.
<http://maps.bodemdata.nl/bodemdata/index.jsp> Grondwater.
<https://www.ahn.nl/ahn-viewer> De AHN.
<https://www.google.nl/maps/preview>
<http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl> voor kadastrale minuutplannen
www.topotijdreis.nl; voor informatie historische kaarten vanaf 1845
www.dans.easy.nl voor rapporten
<http://www.bodemloket.nl/kaart> voor informatie bodemkwaliteit
http://geoweb.prvgld.nl/SilverlightViewer_1_8/Viewer.html?Viewer=Gelderse_OD_Achterhoek voor provinciale kaarten en bodemgegevens

[http://ags.prvgld.nl/GLD.Atlas/\(S\(jafpg0mlvfcphu55ikjunlau\)\)/Default.aspx?applicatie=gelderschecultuurhistorie](http://ags.prvgld.nl/GLD.Atlas/(S(jafpg0mlvfcphu55ikjunlau))/Default.aspx?applicatie=gelderschecultuurhistorie)
provinciale kaart van gelderse cultuuratlas
[http://ags.prvgld.nl/GLD.Atlas/\(S\(rcrk2p55pepdijqlb2qr0y55\)\)/Default.aspx?applicatie=HistorischEnArcheologie](http://ags.prvgld.nl/GLD.Atlas/(S(rcrk2p55pepdijqlb2qr0y55))/Default.aspx?applicatie=HistorischEnArcheologie) kaart
van Historisch landschap, historische stedenbouw en archeologie
www.dinoloket.nl voor informatie over ondergrondse boringen
<http:// gelderland.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=471707400d6f44d5a743100c65e3ce9b>
Zandbanenkaart
<https://www.heerlijkheidborculo.nl/geschiedenis/gebied-heerlijkheid-borculo/stad-eibergen/> Geschiedenis Eibergen
<https://geoplaza.vu.nl/cms/data/topographische-en-militaire-kaart-van-het-koninkrijk-der-nederlanden/> Topografisch
militaire kaart.
<http://www.versfelt-topografische-kaarten.nl/kaarten-gelderland.html> *Hottinger-kaart*
<https://www.gelderland.nl/Cultuur-en-erfgoed> Beleidsprogramma Cultuur en Erfgoed Provincie Gelderland 2017-
2020.

BIJLAGEN

Bijlage 1: Toekomstige situatie



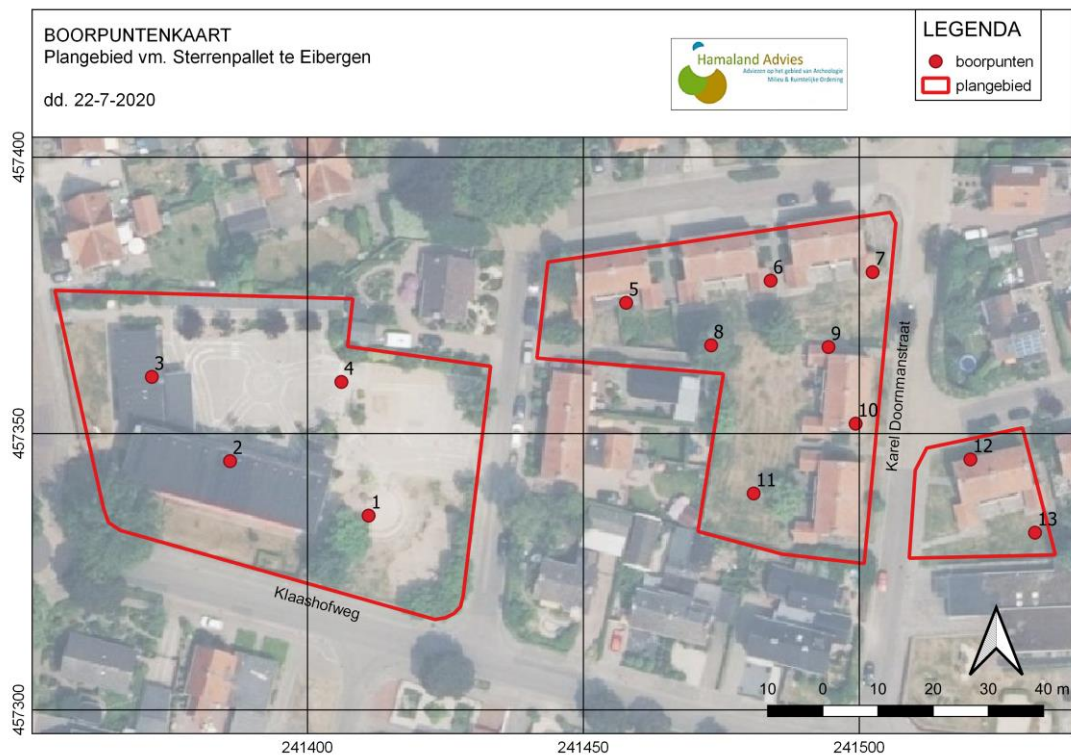
Bijlage 2: Overzicht van geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie					MIS	Lithostratigrafie						
	Holoceen					1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)						
11.755	Kwartair	Laat	Pleistoceen	Laat	Laat- Weichselien (Laat- Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye	Formatie van Boxtel	Formatie van Beegden			
12.745						Allerød (warm)							
13.675						Vroege Dryas (koud)							
14.025						Bølling (warm)							
15.700						Laat- Pleniglaciaal							
29.000					Midden- Weichselien (Pleniglaciaal)	Midden- Pleniglaciaal	3						
50.000						Vroeg- Pleniglaciaal	4						
75.000						Vroeg- Weichselien (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													
475.000	Elsterien (ijstijd)												
	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	Looftbos 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	Looftbos eik en hazelaar overheersen beuk>1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd	
800	815			IVa		Bronstijd	
2000						Neolithicum	
3755	5000	Vroeg	Atlanticum warm vochtig	III	Looftbos 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	Mesolithicum	
8240	9000			I			
8800							
11.755	10.150	Laat-Pleistoceen	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum
12.745	10.800			Allerød	LW II	dennen- en berkenbossen	
13.675	11.800			Vroege Dryas	LW I	open parklandschap	
14.025	12.000			Bølling		open vegetatie met kruiden en berkenbomen	
15.700	13.000		Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)			perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	Midden-Paleolithicum
35.000		Midden-Pleistoceen	Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)			perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap	
75.000							
115.000							
130.000		Eemien (warme periode)				loofbos	Vroeg-Paleolithicum
300.000		Saalien (ijstijd)					

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop 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. Kiden (2005).

Bijlage 3: Boorpuntenkaart en tabel met x-, y- en z-coördinaten van de boorpunten



Afbeelding 13: Boorpuntenkaart geprojecteerd op de satellietfoto met de drie onderzochte deelgebieden in de rode kaders. Op de luchtfoto is de inmiddels gesloopte bebouwing nog aanwezig.

Tabel 3: RD-coördinaten boorpunten

boorpunt	x-coördinaat	y-coördinaat	Maaiveld hoogte in meters t.o.v. NAP (bron: ahn.nl)
01	241.411	457.335	23,03
02	241.386	457.345	23,24
03	241.406	457.354	23,25
04	241.406	457.360	23,08
05	241.459	457.371	23,62
06	241.485	457.377	23,59
07	241.503	457.379	23,40
08	241.473	457.366	23,59
09	241.495	457.365	23,39
10	241.400	457.351	23,25
11	241.471	457.338	23,08
12	241.520	457.345	23,23
13	241.532	457.332	23,21

Bijlage 4: Boorlegenda en boorprofielen (separaat bijgevoegd)

Classificaties volgens de (Lutum+Silt)-Zand-Grind-driehoek



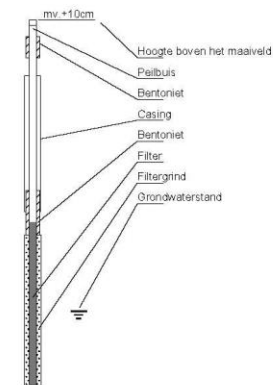
Classificaties volgens de OS-Lutum-(Silt+Zand)-driehoek



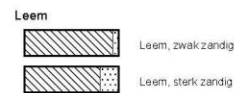
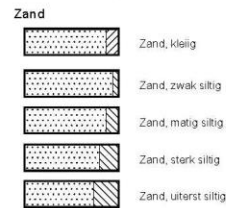
Laagaanduidingen



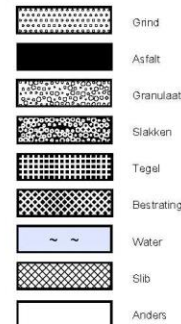
Peilbuizen



Classificaties volgens de Lutum-Silt-Zand-driehoek



Bijzondere lagen



Monsters



Detectie

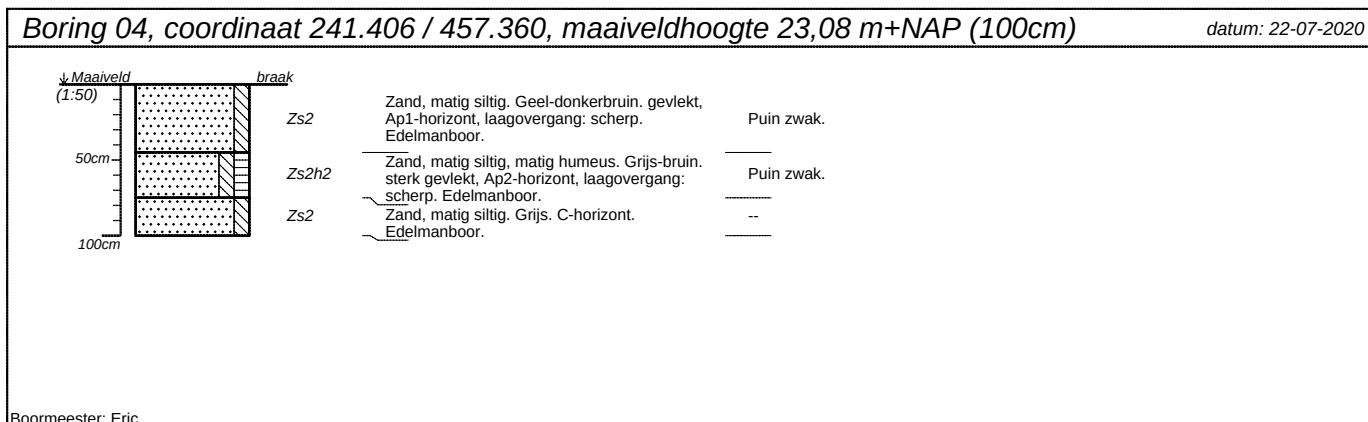
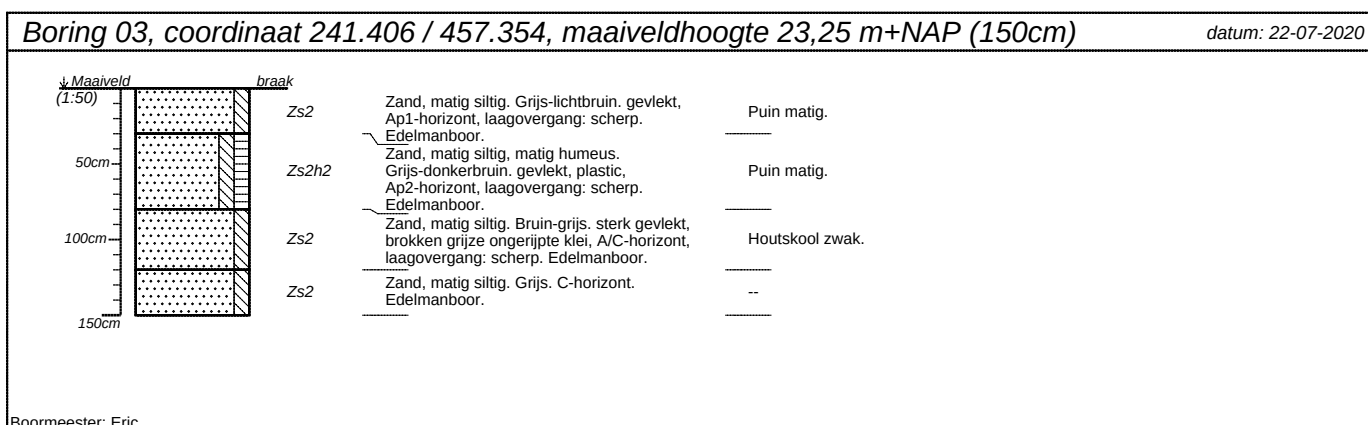
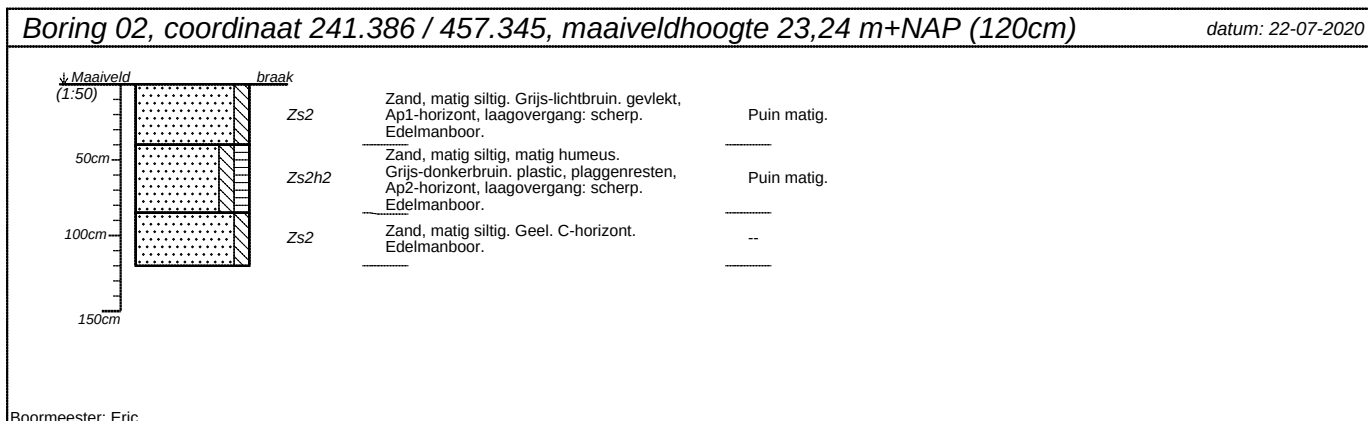
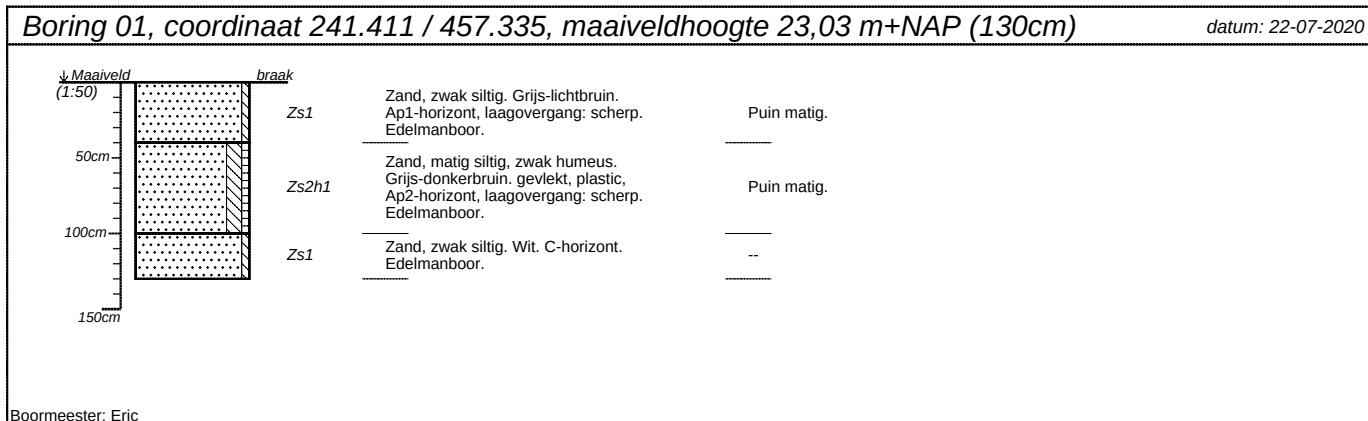
Olie/water-reactie

1 = zwak
2 = matig
3 = sterk
4 = uiterst

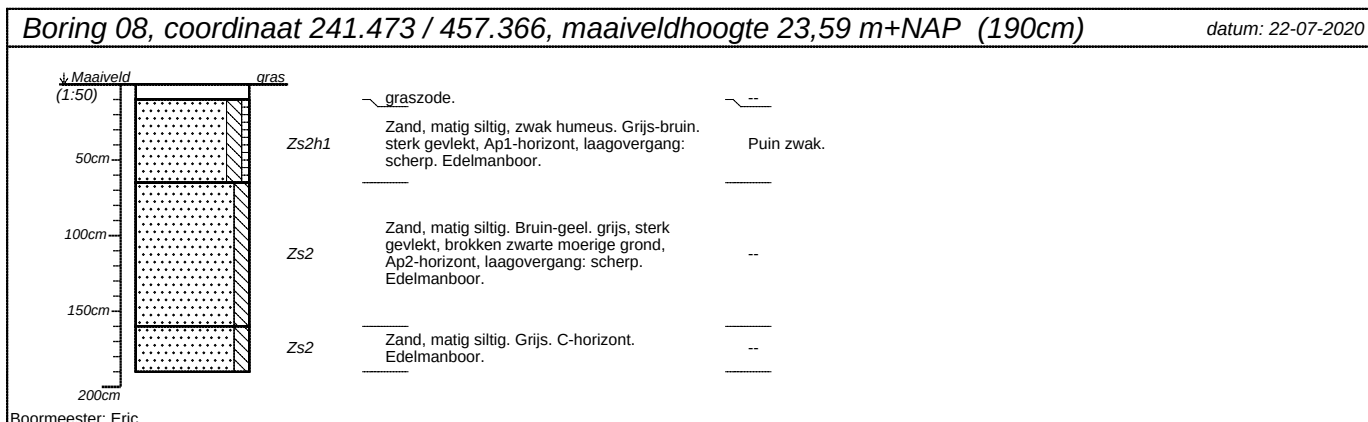
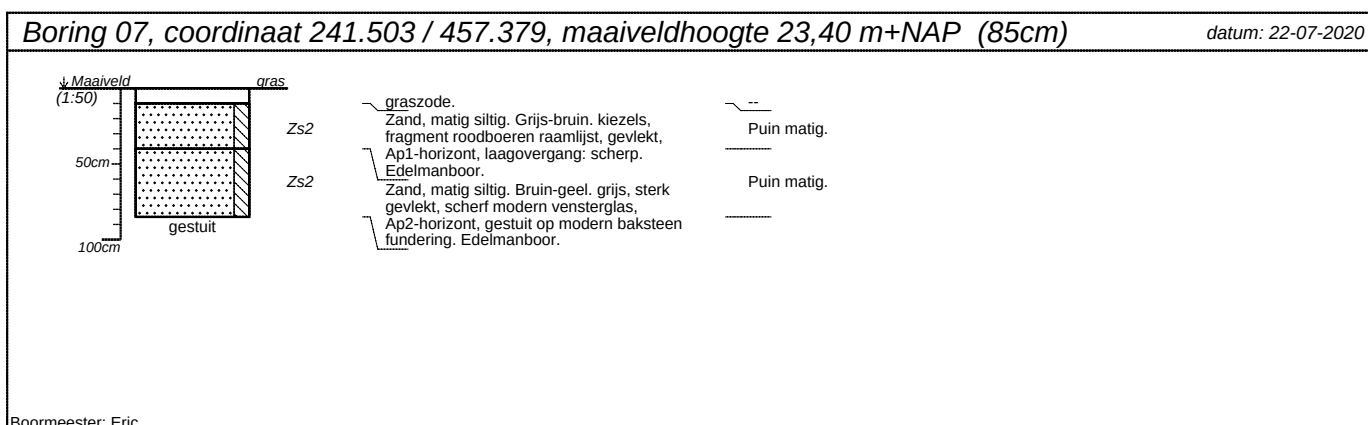
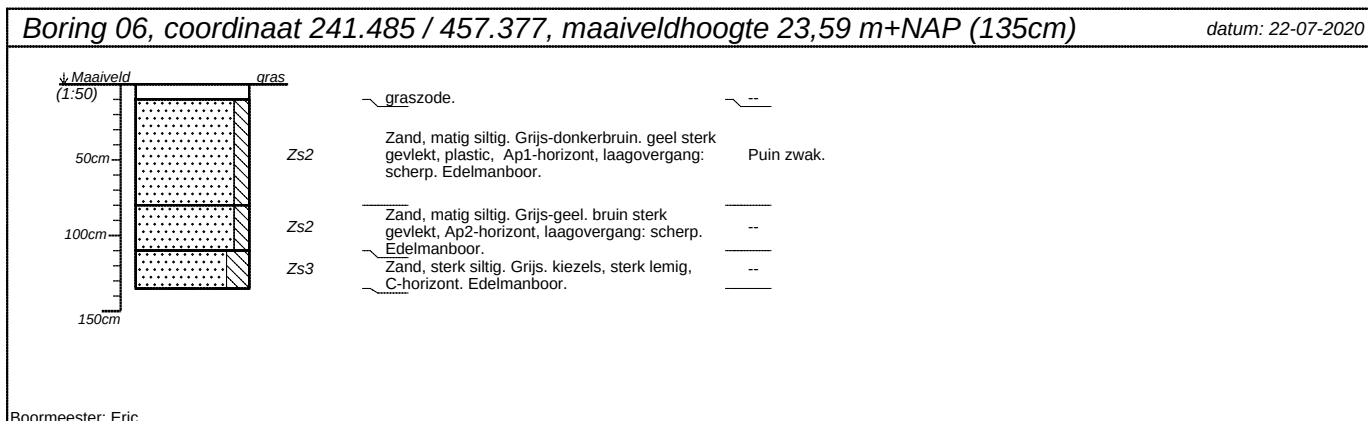
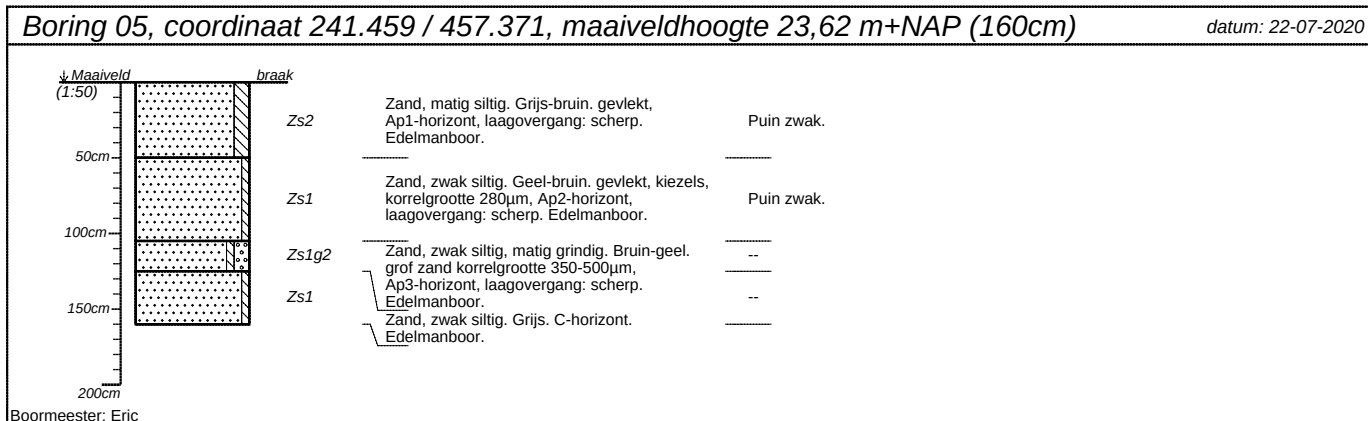
PID waarden

< 0.2 ppm
0.2 - 1.0 ppm
1.0 - 2.0 ppm
2.0 - 10 ppm
> 10 ppm

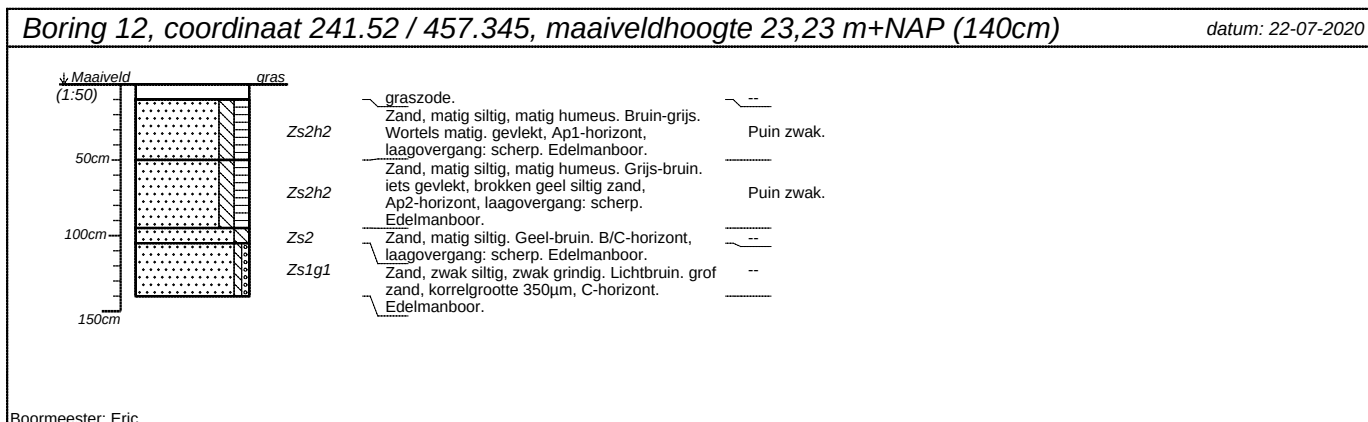
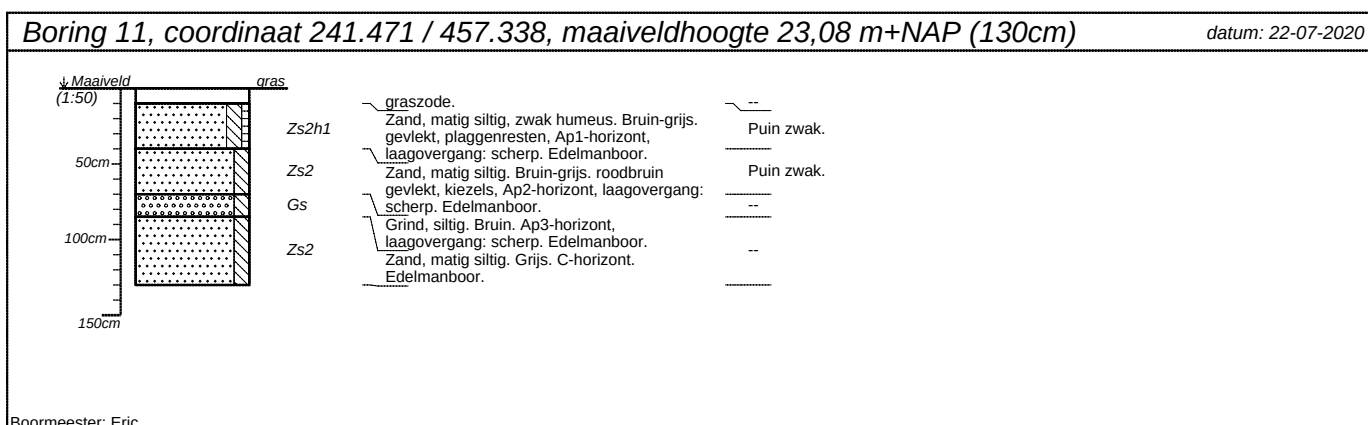
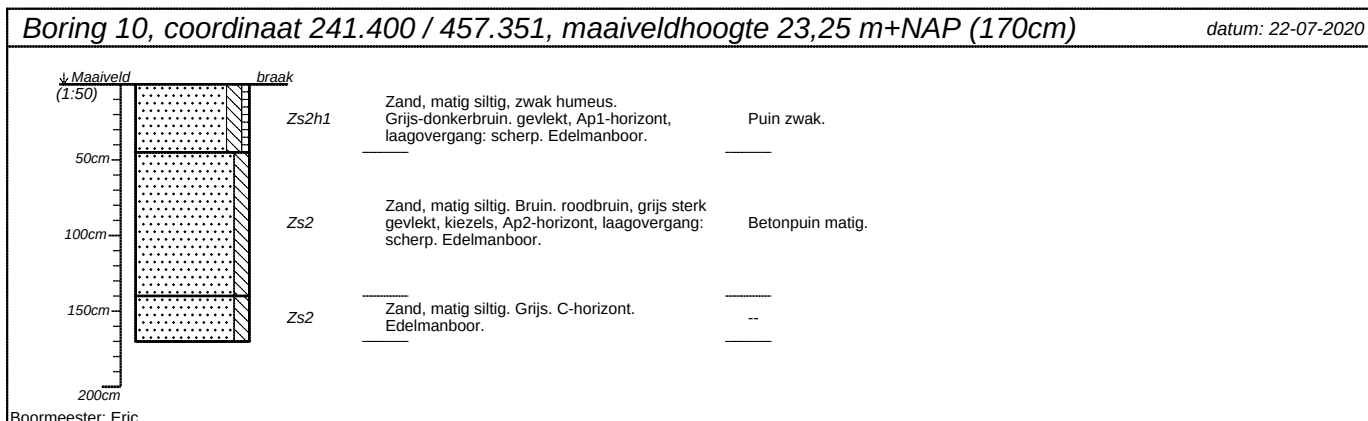
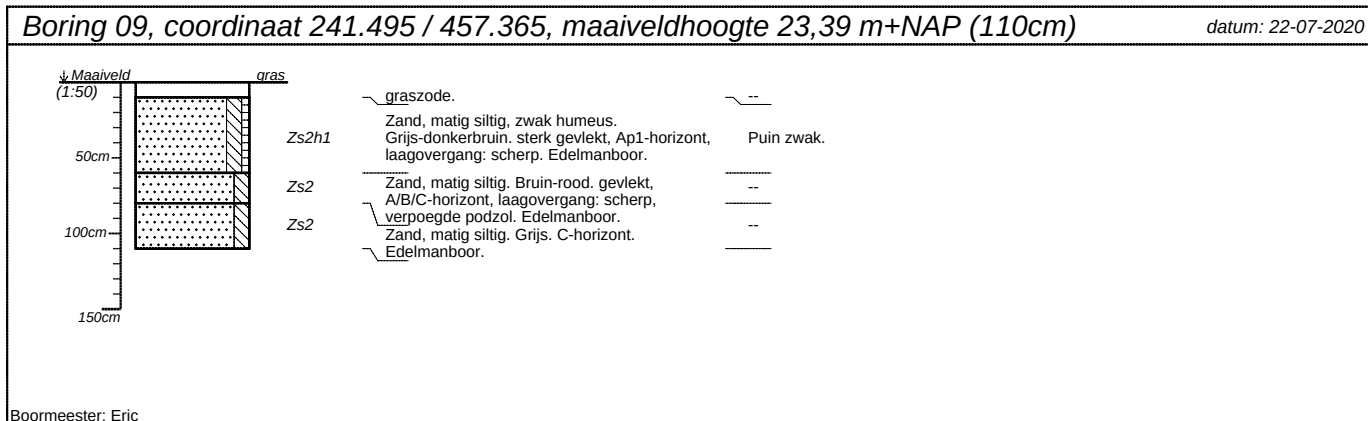
getekend volgens NEN 5104



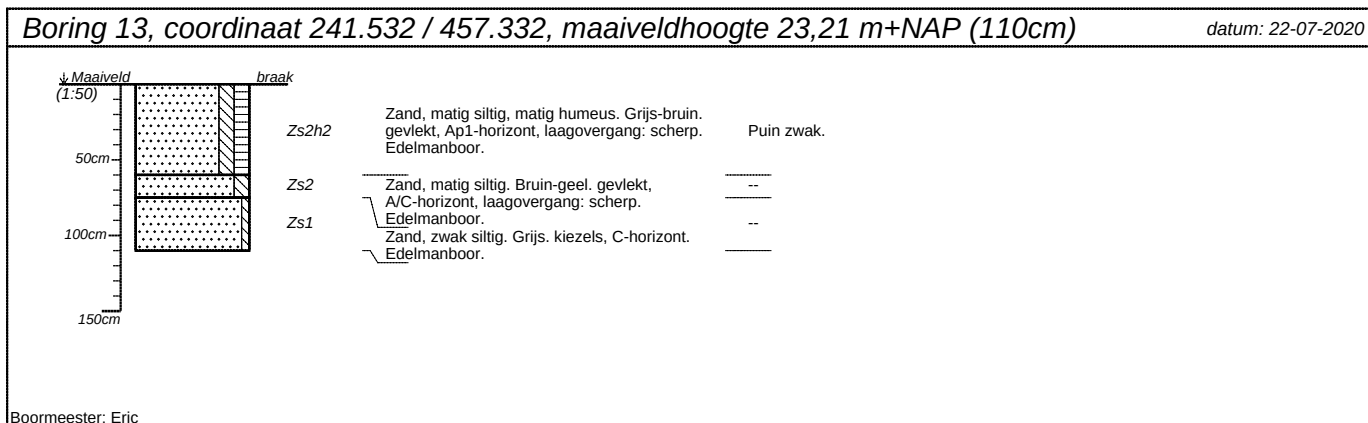
projectnummer 20202815	blad 1/4	locatieadres Karel Doornmanstraat	
locatie Plangebied Het Sterrenpallet			
opdrachtgever Buro Ontwerp&Omgeving		postcode / plaats Eibergen	
bureau Hamaland Advies		land Nederland	



projectnummer 20202815	blad 2/4	locatieadres Karel Doornmanstraat	
locatie Plangebied Het Sterrenpallet		postcode / plaats Eibergen	
opdrachtgever Buro Ontwerp&Omgeving		land Nederland	
bureau Hamaland Advies			



projectnummer 20202815	blad 3/4	locatieadres Karel Doornmanstraat	
locatie Plangebied Het Sterrenpallet			
opdrachtgever Buro Ontwerp&Omgeving		postcode / plaats Eibergen	
bureau Hamaland Advies		land Nederland	



projectnummer 20202815	blad 4/4	locatieadres Karel Doornmanstraat	
locatie Plangebied Het Sterrenpallet			
opdrachtgever Buro Ontwerp&Omgeving		postcode / plaats Eibergen	
bureau Hamaland Advies		land Nederland	

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï **12 woningen, Eibergen**

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

*Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
“12 woningen, Eibergen”*

Auteur:	S. van Capelle
Opdrachtgever	ProWonen
Status:	Definitief
Datum:	April 2020
Projectnummer	2020 - 127



**Dokter van Deenweg 13
8025 BP Zwolle**

**Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo**

**T: 0546 - 45 44 66
E: info@bjz.nu
I: www.bjz.nu**

INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1	INLEIDING	4
HOOFDSTUK 2	WETTELIJK KADER	5
2.1	ALGEMEEN	5
2.2	ZONE LANGS WEGEN	5
2.3	GRENSWAARDEN	5
2.4	BEREKENEN GELUIDSBELASTING	6
2.5	GEMEENTELIJK GELUIDSBELEID.....	6
HOOFDSTUK 3	UITGANGSPUNTEN	7
3.1	SITUATIE PROJECTGEBIED.....	7
3.2	VERKEERSGEGEVENS.....	8
HOOFDSTUK 4	RESULTATEN.....	9
4.1	BEREKENINGEN	9
4.2	GELUIDSBELASTING	9
HOOFDSTUK 5	CONCLUSIE.....	10
BIJLAGEN BIJ HET ONDERZOEK	11	
BIJLAGE 1	ETMAALINTENSITEITEN GEMEENTE BERKELLAND.....	11
BIJLAGE 2	ITEMEIGENSCHAPPEN.....	12
BIJLAGE 3	REKENMODEL (INCL. REDUCTIE)	13
BIJLAGE 4	REKENRESULTATEN.....	14

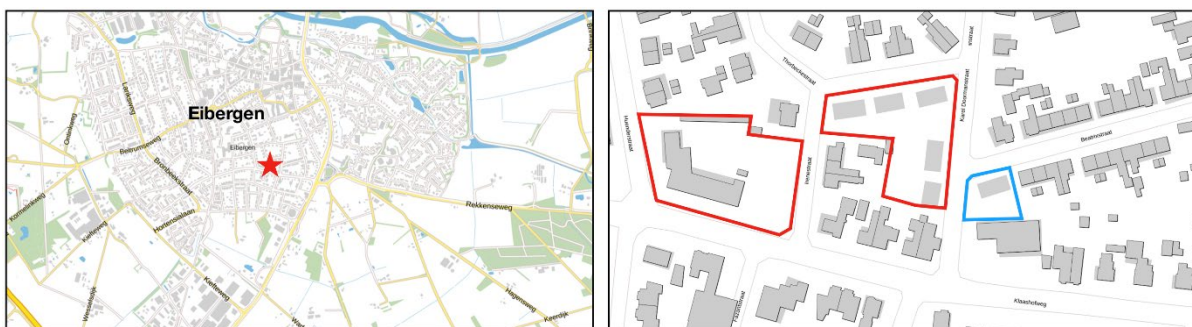
HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Initiatiefnemer is voornemens om binnen de kern Eibergen (gemeente Berkelland) 12 grondgebonden woningen te realiseren. De realisatie omvat de volgende 12 type woningen verdeeld over de volgende locaties:

- Ter plaatse van de locatie voor een basisschool:
 - Aan de Klaashofweg 4 seniorenwoningen;
 - Aan de Huenderstraat 3 seniorenwoningen;
- Ter plaatse van bestaande woonpercelen:
 - Aan de Karel Doormanstraat 5 rijwoningen;

Daarnaast wordt ter plaatse en in de directe omgeving meer groen toegevoegd.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het projectgebied (gebied waarin onder meer de 12 woningen worden gerealiseerd) in Eibergen (rode ster) en ten opzichte van de directe omgeving (rode omlijning) indicatief weergegeven. De westelijke locatie betreft de locatie voor de seniorenwoningen, de oostelijke locatie betreft de locatie voor de rijwoningen. Met de blauwe omlijning is daarnaast tevens de locatie aangegeven waar, naast binnen het projectgebied, extra groen wordt toegevoegd.



Afbeelding 1.1 Ligging van het projectgebied in Eibergen en de directe omgeving (Bron: PDOK)

Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling dient een ruimtelijke procedure te worden doorlopen. De gewenste functies betreffen nieuwe geluidsgevoelige functies in het kader van de Wet geluidhinder. In het kader van ruimtelijke procedure is het noodzakelijk de geluidbelasting ter plaatse van te realiseren geluidsgevoelige functies te toetsen aan het stelsel van voorkeurswaarde en maximale ontheffingswaarden uit de Wet geluidhinder. In voorliggend geval betreft het enkel het aspect wegverkeerslawaaï.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels van het vigerende Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. In voorliggende rapportage zijn de uitgangspunten, rekenresultaten en conclusies van het onderzoek beschreven.

HOOFDSTUD 2 WETTELIJK KADER

2.1 Algemeen

Artikel 77 van de Wet geluidhinder (Wgh) bepaalt dat bij de voorbereiding van een bestemmingsplan, wijzigingsplan, uitwerkingsplan of bij het voorbereiden van een omgevingsvergunning voor een buitenplanse afwijking akoestisch onderzoek uitgevoerd dient te worden. Doel van dit onderzoek is de geluidsbelasting aan de gevel van een geluidsgevoelig object als gevolg van de weg te bepalen. Onderzoek is enkel noodzakelijk indien een geluidsgevoelige bestemming zich binnen de wettelijke geluidszone van een weg bevindt. In de volgende paragraaf wordt nader ingegaan op de wettelijke geluidszone van wegen.

2.2 Zone langs wegen

Artikel 74.1 van de Wgh bepaalt dat wegen een wettelijke geluidszone hebben. De breedte van de geluidszone is afhankelijk van het aantal rijstroken en of de weg in stedelijk of in buitenstedelijk gebied is gelegen. In tabel 1 worden de wettelijke geluidszones weergegeven.

Aantal rijstroken	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
1 of 2	200 m	250 m
3 of 4	350 m	400 m
5 of meer	350 m	600 m

Tabel 1 Wettelijke geluidszones wegen (Bron: wetten.overheid.nl)

De wettelijke geluidszone bevindt zich aan weerszijde van de weg en begint naast de buitenste rijstrook. Eventuele parkeerstroken, voet- en fietspaden en vluchtstroken behoren niet tot de weg.

Binnen de zone van een weg dient akoestisch onderzoek plaats te vinden naar de geluidsbelasting op de binnen de zone gelegen woning(en). Bij het berekenen van de geluidsbelasting wordt de L_{den} -waarde in dB bepaald. De L_{den} -waarde is het energetisch en naar tijdsduur van de beoordelingsperiode gemiddelde van de volgende waarden:

- Het geluidsniveau in de dagperiode (tussen 7.00 en 19.00 uur);
- Het geluidsniveau in de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur) + 5 dB;
- Het geluidsniveau in de nachtperiode (tussen 23.00 en 7.00 uur) + 10 dB.

De berekende geluidsbelasting dient aan de voorkeurswaarde en indien nodig aan de uiterste grenswaarde van de Wgh worden getoetst.

Op basis van artikel 74.2 van de Wgh gelden de in tabel 1 opgenomen zones niet voor:

- Wegen die als woonerf zijn aangeduid;
- Wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur.

Het feit dat er voor de hiervoor genoemde gevallen geen wettelijke geluidszone geldt, betekent niet dat een akoestisch onderzoek automatisch niet benodigd is. Indien vooraf aangenomen kan worden dat er niet aan de voorkeurswaarde van 48 dB kan worden voldaan, dient er een akoestisch onderzoek uitgevoerd te worden. De geluidsbelasting van de weg kan hierdoor meegenomen worden in de belangenafweging in het kader van 'een goede ruimtelijke ordening'.

2.3 Grenswaarden

In de Wgh worden eisen gesteld aan de maximaal toelaatbare geluidsbelasting op gevels van nog niet geprojecteerde woningen of gebouwen als vervangende nieuwbouw die binnen de geluidszone van een weg liggen. Met niet geprojecteerde woningen of gebouwen worden bedoeld:

'woningen of gebouwen waarvoor het geldende bestemmingsplan verlening van de omgevingsvergunning voor een bouwactiviteit als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder a, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht niet toelaat'.

De voorkeurswaarde voor de geluidsbelasting door wegverkeer bedraagt 48 dB. Bij een hogere geluidsbelasting kunnen burgemeester en wethouders een hogere waarde vaststellen. Voor een hogere waarde geldt een maximum, afhankelijk van de ligging van een geluidsgevoelig object. In tabel 2 is de hoogst mogelijke waarde voor nog niet geprojecteerde woningen als gevolg van wegverkeerslawaaï weergegeven (artikel 83 Wgh).

Locatie woning	Hoogst mogelijke waarde wegverkeerslawaaï
Stedelijk gebied	63 dB
Buitenstedelijk gebied	53 dB

Tabel 2 Hoogst mogelijke grenswaarde wegverkeerslawaaï (Bron: wetten.overheid.nl)

Het vaststellen van een hogere waarde is enkel mogelijk indien maatregelen om de geluidsbelasting te reduceren op bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Hierbij dient afgewogen te worden of de cumulatieve geluidsbelasting (het totaal van de geluidsbelasting van alle wegen gezamenlijk) niet leidt tot een onaanvaardbare geluidsbelasting.

Bij het vaststellen van een hogere waarde moet bij de bouwvergunningsaanvraag aangetoond worden dat aan de gestelde geluidseisen (binnenwaarde in de geluidgevoelige ruimten 33 dB) wordt voldaan, zoals in artikel 3.1 van het bouwbesluit en in artikel 3.10 van het Besluit geluidhinder genoemd wordt.

2.4 Berekenen geluidsbelasting

De geluidsbelasting dient per weg afzonderlijk berekend en aan de voorkeurswaarde getoetst te worden. Voordat de geluidsbelasting aan de voorkeurswaarde van 48 dB getoetst wordt, mag de berekende geluidsbelasting op basis van artikel 110g van de Wgh, aangevuld met artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, worden verminderd. Reden hiervoor is de verwachting dat de geluidsproductie van motorvoertuigen steeds verder af zal nemen. De geluidsbelasting mag in de volgende situaties worden verminderd met:

- 5 dB voor wegen met een maximumsnelheid tot 70 km/uur;

Voor wegen met een maximumsnelheid van 70 km/uur of meer mag de geluidsbelasting worden verminderd met:

- 4 dB indien de geluidsbelasting zonder reductie 57dB bedraagt;
- 3 dB indien de geluidsbelasting zonder reductie 56 dB bedraagt;
- 2 dB voor overige geluidsbelasting.

Uit uitspraak 201304862/3/R2 van de Raad van State blijkt dat het voor wegen met een snelheidsregime van 30 km/uur eveneens is toegestaan de geluidsbelasting met 5 dB te verminderen. Bij lagere snelheden wordt de geluidsemissie voornamelijk door motorgeluid veroorzaakt, bandengeluid speelt hierbij een minder grote rol. Toekomstige geluidsreductie is in de toekomst voornamelijk te verwachten door het gebruik van stillere motoren. De aftrek van 5 dB kan daardoor ook toegepast worden bij snelheden van 30 km/uur of minder.

2.5 Gemeentelijk geluidsbeleid

De gemeente Berkelland beschikt niet over eigen geluidsbeleid. De Wgh wordt dan ook gevolgd.

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Situatie projectgebied

Initiatiefnemer is voornemens om binnen de kern Eibergen (gemeente Berkelland) 12 grondgebonden woningen te realiseren (geluidsgevoelige objecten). Deze zijn verdeeld over drie blokken. Op de locatie voor een basisschool (westen) worden twee blokken met 3 en 4 seniorenwoningen gerealiseerd en ter plaatse van bestaande woonpercelen (oosten) wordt één blok met 5 rijwoningen gerealiseerd. Daarnaast wordt ter plaatse en in de directe omgeving meer groen toegevoegd.

In afbeelding 3.1 is een impressie van de gewenste inrichting weergegeven.



Afbeelding 3.1 Impressie bestaande en gewenste situatie projectgebied (Bron: PALAZZO)

De kavels van de gewenste woningen betreffen de groene vlakken in afbeelding 3.1. De gewenste woningen zelf betreffen de grijze vlakken. Daarnaast is de verharding grofweg met de blauwe en roze vlakken aangegeven en het groen met de oranje vlakken.

De gewenste seniorenwoningen beschikken over 2 verdiepingen en hebben een bouwhoogte van maximaal 7,5 meter. De gewenste rijwoningen beschikken over 3 verdiepingen en hebben een bouwhoogte van maximaal 10 meter.

De wegen rondom het projectgebied betreffen wegen waar een snelheid van maximaal 30 km per uur is toegestaan. Op basis van artikel 74.2 van de Wgh gelden hiervoor geen geluidszones. De geluidbelasting als gevolg van deze wegen kan echter wel van belang zijn bij de beoordeling of sprake is van een 'goede ruimtelijke ordening'. In voorliggend geval wordt de geluidbelasting als gevolg van de Huenderstraat (richting noorden, gezien van de Klaashofweg) en de Klaashofweg daarom meegenomen in de belangenafweging in het kader van 'een goede ruimtelijke ordening'.

Voor de overige nabij gelegen 30 km per uur wegen en wegdelen geldt dat deze over een relatief zeer lage verkeersintensiteit beschikken, aangezien de wegen hoofdzakelijk worden benut als ontsluitingsweg voor bestemmingsverkeer voor de hieraan liggende woonpercelen. Ook geldt dat tussen meerdere van deze wegen en de locatie voor de gewenste woningen sprake is van tussenliggende (bestaande) bebouwing met een afschermende werking. Op basis hiervan wordt dan ook aangenomen dat deze wegen geen relevante bijdrage leveren aan de geluidbelasting ter plaatse van de gewenste woningen.

Aangenomen wordt dat voor deze wegen aan de voorkeurswaarde van 48 dB wordt voldaan. Deze wegen worden dan ook buiten beschouwing gelaten in voorliggend onderzoek.

In tabel 3 is weergegeven welke uitgangspunten in voorliggend onderzoek voor het rekenmodel moeten worden gehanteerd.

Locatie projectgebied	Stedelijk gebied
Hoogst mogelijke waarde wegverkeerslawaaï	63 dB
Wgh van toepassing	Nee
Vermindering geluidsbelasting onderzochte wegen	5 dB

Tabel 3 Uitgangspunten onderzoek wegverkeerslawaaï (Bron: BJZ.nu)

3.2 Verkeersgegevens

De gemeente Berkelland heeft de etmaalintensiteiten van de Huenderstraat (noorden, gezien vanaf de Klaashofweg) en de Klaashofweg, voor het jaar 2030, aangeleverd (zie bijlage 1). Daarnaast is voor de wegen eveneens een voertuigverdeling aangeleverd. Voor de uurintensiteit is aangesloten op de gehanteerde uurintensiteit voor het bestemmingsplan "Eibergen, Huenderstraat 21 t/m 35a"¹. Dit betreffen aannamen die gebaseerd zijn op tellingen van andere wegen binnen de kern van Eibergen. Voor wat betreft het wegdektype is voor de Huenderstraat uitgegaan van elementenverharding in keperverband. Voor de Klaashofweg is een referentiewegdek gehanteerd.

In tabel 4 zijn de gehanteerde weg- en verkeersgegevens uiteengezet.

Weg- en verkeersgegevens	Huenderstraat (noord naar zuid)		Klaashofweg (west naar oost)		
Etmaalintensiteit (conform bijlage 1)	492	390	617	984	918
Dag/avond/nacht uurintensiteit	6,7/3,9/0,6		6,7/3,9/0,6		
Gemiddelde intensiteit per uur dag (licht/middelzwaar/zwaar)	98/1/1		98/1/1		
Gemiddelde intensiteit per uur avond (licht/middelzwaar/zwaar)	98/1/1		98/1/1		
Gemiddelde intensiteit per uur nacht (licht/middelzwaar/zwaar)	98/1/1		98/1/1		
Wettelijke rijsnelheid (km/uur) (alle categorieën)	30		30		
Wegdektype	Elementenverharding in keperverband		Referentiewegdek		

Tabel 4 Weg- en verkeergegevens (Bron: Gemeente Berkelland en bestemmingsplan "Eibergen, Huenderstraat 21 t/m 35a")

¹ Bestemmingsplan "Eibergen, Huenderstraat 21 t/m 35a", dat is vastgesteld op 5 april 2011 door de Gemeenteraad van Berkelland.

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN

4.1 Berekeningen

De overdrachtsberekening voor de wegen is uitgevoerd overeenkomstig Standaard Reken Methode 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

Bij de berekening is uitgegaan van een standaard bodemfactor van 0,0 (akoestisch hard). In het model zijn de volgende zaken opgenomen:

- wegen met intensiteiten;
- gebouwen inclusief hoogte;
- bodemgebieden met groen;
- rekenpunten op:
 - de voor-, achter- en zijgevels van de 3 gewenste blokken met woningen.
 - 1,5 en 4,5 meter op de gevels van de seniorenwoningen (2 blokken);
 - 1,5, 4,5 en 7,5 meter op de gevels van de rijwoningen (1 blok).

In bijlage 2 zijn de itemeigenschappen opgenomen en in bijlage 3 zijn uitsneden van het rekenmodel opgenomen.

4.2 Geluidsbelasting

De geluidbelasting van de relevante wegen op de per weg meest belaste gevels van de blokken is opgenomen in tabel 5. De Geo-milieu uitdraai van de rekenresultaten is als bijlage 4 bijgevoegd.

Huenderstraat			
Gebouw	Gevel	Hoogte rekenpunt (meter)	Geluidsbelasting incl. aftrek (dB)
Blok 1: 3 Seniorenwoningen	Voorgevel	1,5	46
		4,5	46
Blok 2: 4 Seniorenwoningen	Westgevel	1,5	32
		4,5	34
Blok 3: 5 Rijwoningen	Noordgevel	1,5	25
		4,5	24
		7,5	24
Klaashofweg			
Gebouw	Gevel	Hoogte rekenpunt (meter)	Geluidsbelasting incl. aftrek (dB)
Blok 1: 3 Seniorenwoningen	Zuidgevel	1,5	40
		4,5	41
Blok 2: 4 Seniorenwoningen	Voorgevel	1,5	41
		4,5	42
Blok 3: 5 Rijwoningen	Zuidgevel	1,5	35
		4,5	37
		7,5	39

Tabel 4 Geluidsbelasting wegverkeerslawaaï (Bron: BJZ.nu)

Uit de resultaten blijkt dat de maximale geluidbelasting 46 dB betreft, namelijk ter plaatse van de voorgevel van de 3 seniorenwoningen, als gevolg van de Huenderstraat. Geconcludeerd wordt dan ook dat ten aanzien van alle 12 gewenste woningen als gevolg van zowel de Huenderstraat als van de Klaashofweg wordt voldaan aan de voorkeurswaarde van 48 dB. De hoogst mogelijke waarde van 63 dB wordt dan ook eveneens niet overschreden. Het aanvragen van een hogere waarde is dan ook niet noodzakelijk.

HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE

Het voornemen is om 12 woningen te realiseren binnen de kern Eibergen. Deze woningen bestaan uit 7 seniorenwoningen (verdeeld over twee blokken) en 5 rijwoningen (1 blok).

Ten behoeve van het voornemen is de geluidsbelasting als gevolg van de Huenderstraat (richting noorden, gezien vanaf de Klaashofweg) en de Klaashofweg meegenomen in de belangenafweging in het kader van 'een goede ruimtelijke ordening', ondanks dat hiervoor op basis van artikel 74.2 van de Wgh geen geluidszones gelden.

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat de maximale geluidbelasting 46 dB betreft, namelijk ter plaatse van de voorgevel van de 3 seniorenwoningen, als gevolg van de Huenderstraat. Geconcludeerd wordt dan ook dat ten aanzien van alle 12 gewenste woningen als gevolg van zowel de Huenderstraat als van de Klaashofweg wordt voldaan aan de voorkeurswaarde van 48 dB.

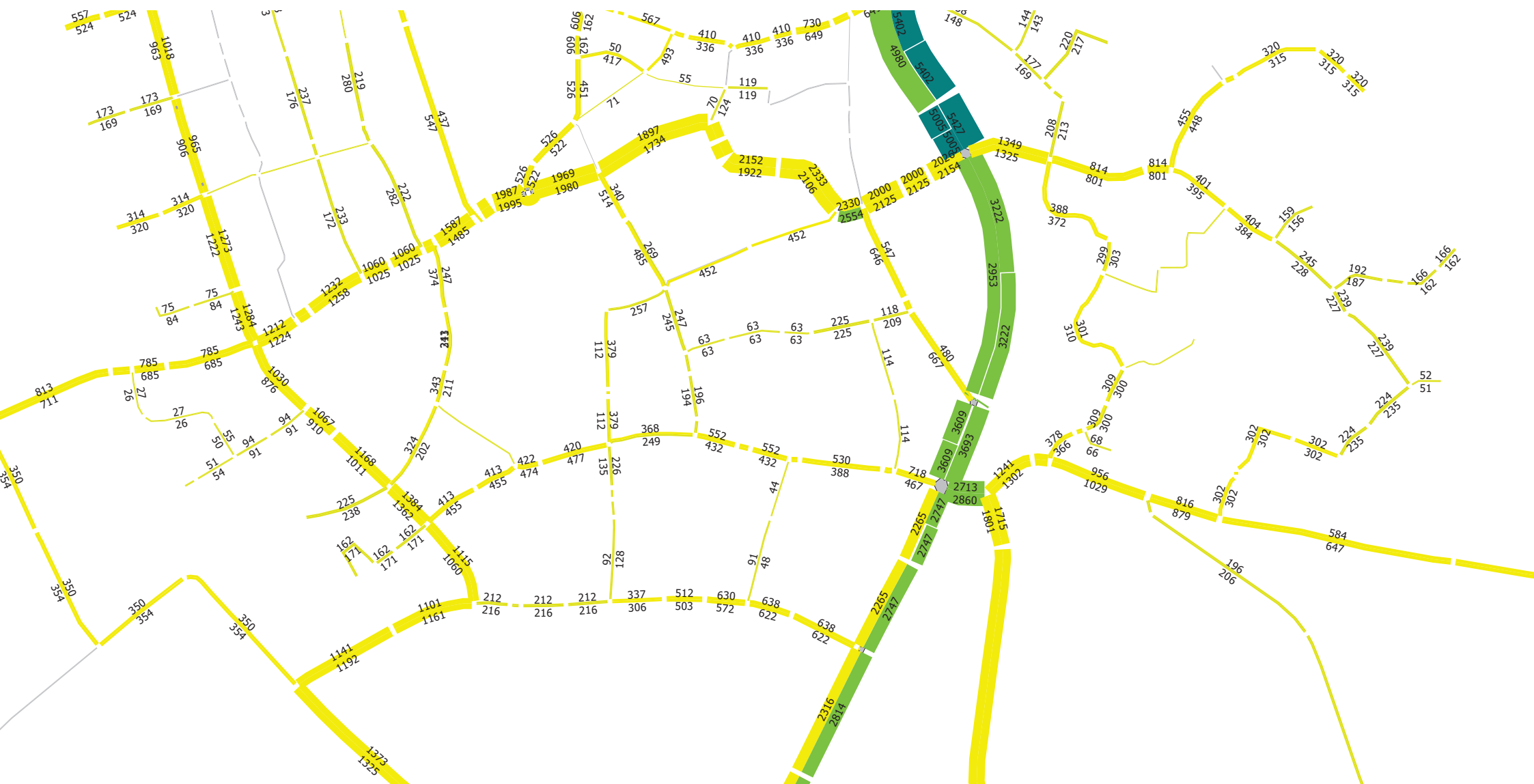
Voor de overige nabij gelegen 30 km per uur wegen en wegdelen geldt dat deze over een relatief zeer lage verkeersintensiteit beschikken en daarnaast sprake is van tussenliggende (bestaande) bebouwing met een afschermende werking. Voor deze wegen wordt aangenomen dat eveneens aan de voorkeurswaarde van 48 dB wordt voldaan.

De hoogst mogelijke waarde van 63 dB wordt niet overschreden. Het aanvragen van een hogere waarde is dan ook niet noodzakelijk.

Gelet op bovenstaande is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van de gewenste woningen voor wat betreft het aspect wegverkeerslawaaï.

BIJLAGEN BIJ HET ONDERZOEK

Bijlage 1 Etmaalintensiteiten gemeente Berkelland



Bijlage 2 Itemeigenschappen

Itemeigenschappen

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))
Huendstr.1	Huenderstraat 1	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	w9a	30
Huendstr.2	Huenderstraat 2	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	w9a	30
Klaashwg 1	Klaashofweg 1	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	w0	30
Klaashwg 2	Klaashofweg 2	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	w0	30
Klaashwg 3	Klaashofweg 3	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	w0	30

Itemeigenschappen

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

Naam	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))
Huendstr.1	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
Huendstr.2	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
Klaashwg 1	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
Klaashwg 2	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
Klaashwg 3	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30

Itemeigenschappen

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

Naam	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)
Huendstr.1	--	30	30	30	--	390,00	6,70	3,90	0,60
Huendstr.2	--	30	30	30	--	492,00	6,70	3,90	0,60
Klaashwg 1	--	30	30	30	--	617,00	6,70	3,90	0,60
Klaashwg 2	--	30	30	30	--	984,00	6,70	3,90	0,60
Klaashwg 3	--	30	30	30	--	918,00	6,70	3,90	0,60

Itemeigenschappen

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

Naam	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)
Huendstr.1	--	--	--	--	--	98,00	98,00	98,00	--	1,00	1,00	1,00
Huendstr.2	--	--	--	--	--	98,00	98,00	98,00	--	1,00	1,00	1,00
Klaashwg 1	--	--	--	--	--	98,00	98,00	98,00	--	1,00	1,00	1,00
Klaashwg 2	--	--	--	--	--	98,00	98,00	98,00	--	1,00	1,00	1,00
Klaashwg 3	--	--	--	--	--	98,00	98,00	98,00	--	1,00	1,00	1,00

Itemeigenschappen

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

Naam	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)
Huendstr.1	--	1,00	1,00	1,00	--	--	--	--	--	25,61	14,91
Huendstr.2	--	1,00	1,00	1,00	--	--	--	--	--	32,30	18,80
Klaashwg 1	--	1,00	1,00	1,00	--	--	--	--	--	40,51	23,58
Klaashwg 2	--	1,00	1,00	1,00	--	--	--	--	--	64,61	37,61
Klaashwg 3	--	1,00	1,00	1,00	--	--	--	--	--	60,28	35,09

Itemeigenschappen

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

Naam	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)
Huendstr.1	2,29	--	0,26	0,15	0,02	--	0,26	0,15	0,02	--
Huendstr.2	2,89	--	0,33	0,19	0,03	--	0,33	0,19	0,03	--
Klaashwg 1	3,63	--	0,41	0,24	0,04	--	0,41	0,24	0,04	--
Klaashwg 2	5,79	--	0,66	0,38	0,06	--	0,66	0,38	0,06	--
Klaashwg 3	5,40	--	0,62	0,36	0,06	--	0,62	0,36	0,06	--

Itemeigenschappen

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

Naam	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63
Huendstr.1	75,74	80,17	87,03	88,26	91,57	84,80	79,69	73,09	73,39
Huendstr.2	76,75	81,18	88,03	89,27	92,58	85,81	80,70	74,10	74,40
Klaashwg 1	70,46	74,47	82,17	86,29	91,62	88,54	81,92	74,27	68,11
Klaashwg 2	72,49	76,49	84,20	88,32	93,64	90,57	83,95	76,30	70,14
Klaashwg 3	72,19	76,19	83,90	88,02	93,34	90,26	83,65	76,00	69,84

Itemeigenschappen

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

Naam	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125
Huendstr.1	77,82	84,68	85,91	89,22	82,45	77,34	70,74	65,27	69,69
Huendstr.2	78,83	85,68	86,92	90,23	83,46	78,35	71,75	66,27	70,70
Klaashwg 1	72,12	79,82	83,94	89,27	86,19	79,57	71,92	59,98	63,99
Klaashwg 2	74,14	81,85	85,97	91,29	88,22	81,60	73,95	62,01	66,01
Klaashwg 3	73,84	81,55	85,67	90,99	87,91	81,30	73,65	61,71	65,71

Itemeigenschappen

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

Naam	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125
Huendstr.1	76,55	77,78	81,10	74,32	69,21	62,62	--	--
Huendstr.2	77,56	78,79	82,10	75,33	70,22	63,62	--	--
Klaashwg 1	71,70	75,81	81,14	78,06	71,44	63,79	--	--
Klaashwg 2	73,72	77,84	83,16	80,09	73,47	65,82	--	--
Klaashwg 3	73,42	77,54	82,86	79,78	73,17	65,52	--	--

Itemeigenschappen

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

Naam	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
Huendstr.1	--	--	--	--	--	--
Huendstr.2	--	--	--	--	--	--
Klaashwg 1	--	--	--	--	--	--
Klaashwg 2	--	--	--	--	--	--
Klaashwg 3	--	--	--	--	--	--

Itemeigenschappen

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

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D
VG RIJ	Voorgevel Rijwoningen	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
VG RIJ	Voorgevel Rijwoningen	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
ZG RIJ	Zuidgevel Rijwoningen	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
AG RIJ	Achtergevel Rijwoningen	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
NG RIJ	Noordgevel Rijwoningen	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
OG SENIOR4	Oostgevel 4 Seniorenwoningen	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
VG SENIOR4	Voorgevel 4 Seniorenwoningen	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
WG SENIOR4	Westgevel 4 Seniorenwoningen	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
AG SENIOR4	Achtergevel 4 Seniorenwoningen	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
VG SENIOR3	Voorgevel 3 Seniorenwoningen	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
NG SENIOR3	Noordgevel 3 Seniorenwoningen	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
AG SENIOR3	Achtergevel 3 Seniorenwoningen	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
ZG SENIOR3	Zuidgevel 3 Seniorenwoningen	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--

Itemeigenschappen

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

Naam	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
VG RIJ	--	--	Ja
VG RIJ	--	--	Ja
ZG RIJ	--	--	Ja
AG RIJ	--	--	Ja
NG RIJ	--	--	Ja
OG SENIOR4	--	--	Ja
VG SENIOR4	--	--	Ja
WG SENIOR4	--	--	Ja
AG SENIOR4	--	--	Ja
VG SENIOR3	--	--	Ja
NG SENIOR3	--	--	Ja
AG SENIOR3	--	--	Ja
ZG SENIOR3	--	--	Ja

Itemeigenschappen

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

Naam	Omschr.	Bf
Groen	Groen	1,00
Groen	Groen	0,00
Groen	Groen	0,00
Groen	Groen	0,00

Itemeigenschappen

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust
3SeniorenW	3 Senioren woningen	7,50	0,00	Relatief				0	0	0
4SeniorenW	4 Senioren woningen	7,50	0,00	Relatief				0	0	0
Rijwoning	5 Rijwoningen	10,00	0,00	Relatief				0	0	0
Gebouw1	Gebouw 1	8,30	0,00	Relatief				0	0	0
Gebouw2	Gebouw 2	8,70	0,00	Relatief				0	0	0
Gebouw3	Gebouw 3	4,90	0,00	Relatief				0	0	0
Gebouw4	Gebouw 4	5,50	0,00	Relatief				0	0	0
Gebouw5	Gebouw 5	7,70	0,00	Relatief				0	0	0
Gebouw6	Gebouw 6	7,45	0,00	Relatief				0	0	0
Gebouw7	Gebouw 7	8,50	0,00	Relatief				0	0	0
Gebouw8	Gebouw 8	8,50	0,00	Relatief				0	0	0
Gebouw9	Gebouw 9	8,20	0,00	Relatief				0	0	0
Gebouw10	Gebouw 10	8,20	0,00	Relatief				0	0	0
Gebouw11	Gebouw 11	9,50	0,00	Relatief				0	0	0
Gebouw12	Gebouw 12	3,30	0,00	Relatief				0	0	0
Gebouw13	Gebouw 13	3,30	0,00	Relatief				0	0	0
Gebouw14	Gebouw 14	3,30	0,00	Relatief				0	0	0
Gebouw15	Gebouw 15	6,80	0,00	Relatief				0	0	0
Gebouw16	Gebouw 16	10,20	0,00	Relatief				0	0	0
Gebouw17	Gebouw 17	8,40	0,00	Relatief				0	0	0
Gebouw18	Gebouw 18	10,10	0,00	Relatief				0	0	0
Gebouw19	Gebouw 19	4,50	0,00	Relatief				0	0	0
Gebouw20	Gebouw 20	8,20	0,00	Relatief				0	0	0
Gebouw21	Gebouw 21	8,10	0,00	Relatief				0	0	0
Gebouw22	Gebouw 22	7,80	0,00	Relatief				0	0	0
Gebouw23	Gebouw 23	9,10	0,00	Relatief				0	0	0
Gebouw24	Gebouw 24	8,20	0,00	Relatief				0	0	0
Gebouw25	Gebouw 25	2,70	0,00	Relatief				0	0	0
Gebouw26	Gebouw 26	6,00	0,00	Relatief				0	0	0
Gebouw27	Gebouw 27	9,00	0,00	Relatief				0	0	0
Gebouw28	Gebouw 28	4,00	0,00	Relatief				0	0	0
Gebouw29	Gebouw 29	5,50	0,00	Relatief				0	0	0
Gebouw30	Gebouw 30	9,00	0,00	Relatief				0	0	0
Gebouw31	Gebouw 31	8,00	0,00	Relatief				0	0	0
Gebouw32	Gebouw 32	7,40	0,00	Relatief				0	0	0
Gebouw33	Gebouw 33	3,00	0,00	Relatief				0	0	0
Gebouw34	Gebouw 34	3,00	0,00	Relatief				0	0	0
Gebouw35	Gebouw 35	8,00	0,00	Relatief				0	0	0
Gebouw36	Gebouw 36	3,00	0,00	Relatief				0	0	0
Gebouw37	Gebouw 37	10,00	0,00	Relatief				0	0	0
Gebouw38	Gebouw 38	3,80	0,00	Relatief				0	0	0
Gebouw39	Gebouw 39	6,30	0,00	Relatief				0	0	0
Gebouw40	Gebouw 40	2,80	0,00	Relatief				0	0	0
Gebouw41	Gebouw 41	8,00	0,00	Relatief				0	0	0
Gebouw42	Gebouw 42	3,70	0,00	Relatief				0	0	0
Gebouw43	Gebouw 43	3,70	0,00	Relatief				0	0	0
Gebouw44	Gebouw 44	8,00	0,00	Relatief				0	0	0
Gebouw45	Gebouw 45	7,00	0,00	Relatief				0	0	0
Gebouw46	Gebouw 46	9,00	0,00	Relatief				0	0	0
Gebouw47	Gebouw 47	7,60	0,00	Relatief				0	0	0
Gebouw48	Gebouw 48	3,60	0,00	Relatief				0	0	0
Gebouw49	Gebouw 49	8,00	0,00	Relatief				0	0	0
Gebouw50	Gebouw 50	7,00	0,00	Relatief				0	0	0
Gebouw51	Gebouw 51	7,60	0,00	Relatief				0	0	0
Gebouw52	Gebouw 52	8,20	0,00	Relatief				0	0	0
Gebouw53	Gebouw 53	3,00	0,00	Relatief				0	0	0
Gebouw54	Gebouw 54	8,00	0,00	Relatief				0	0	0
Gebouw55	Gebouw 55	8,00	0,00	Relatief				0	0	0
Gebouw56	Gebouw 56	6,00	0,00	Relatief				0	0	0
Gebouw57	Gebouw 57	9,00	0,00	Relatief				0	0	0

Itemeigenschappen

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

Naam	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
3SeniorenW	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4SeniorenW	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Rijwoning	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw2	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw4	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw5	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw6	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw7	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw8	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw9	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw10	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw11	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw12	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw13	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw14	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw15	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw16	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw17	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw18	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw19	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw20	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw21	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw22	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw23	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw24	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw25	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw26	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw27	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw28	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw29	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw30	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw31	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw32	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw33	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw34	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw35	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw36	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw37	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw38	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw39	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw40	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw41	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw42	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw43	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw44	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw45	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw46	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw47	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw48	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw49	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw50	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw51	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw52	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw53	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw54	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw55	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw56	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw57	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Itemeigenschappen

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

Naam	Omschr.	Straat	Huisnr	Ltr.	Huis toev	Postcode	Post toev.	Wijknr	Wijk	Type	Type naam
PG	Projectgebied		0					-1		-1	

Itemeigenschappen

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

Naam	Opmerking	Inwoners	Woningen	H van	H tot	Zoeken	Dag Min	Dag Max
PG		0,00	0,00	0,00	500,00	500,00	0,00	0,00

Itemeigenschappen

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

Naam	Avond Min	Avond Max	Nacht Min	Nacht Max	24u min	24u max
PG	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Bijlage 3 Rekenmodel (incl. reductie)

Huenderstraat

Klaashofweg



Bijlage 4 Rekenresultaten

Itemeigenschappen

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Huenderstraat
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
AG RIJ_A	Achtergevel Rijwoningen	241490,67	457344,93	1,50	28,4	26,1	17,9	28,9	
AG RIJ_B	Achtergevel Rijwoningen	241490,67	457344,93	4,50	28,3	25,9	17,8	28,7	
AG RIJ_C	Achtergevel Rijwoningen	241490,67	457344,93	7,50	28,5	26,1	18,0	28,9	
AG SENIOR3	Achtergevel 3 Seniorenwoningen	241373,35	457362,60	4,50	30,8	28,4	20,3	31,2	
AG SENIOR3	Achtergevel 3 Seniorenwoningen	241373,35	457362,60	1,50	28,9	26,6	18,5	29,4	
AG SENIOR4	Achtergevel 4 Seniorenwoningen	241404,60	457351,99	4,50	28,2	25,9	17,8	28,7	
AG SENIOR4	Achtergevel 4 Seniorenwoningen	241404,60	457351,99	1,50	26,9	24,6	16,5	27,4	
NG RIJ_A	Noordgevel Rijwoningen	241497,12	457359,50	1,50	29,9	27,5	19,4	30,3	
NG RIJ_B	Noordgevel Rijwoningen	241497,12	457359,50	4,50	29,0	26,7	18,6	29,5	
NG RIJ_C	Noordgevel Rijwoningen	241497,12	457359,50	7,50	29,1	26,7	18,6	29,5	
NG SENIOR3	Noordgevel 3 Seniorenwoningen	241364,29	457371,21	4,50	45,6	43,3	35,1	46,0	
NG SENIOR3	Noordgevel 3 Seniorenwoningen	241364,29	457371,21	1,50	45,4	43,1	34,9	45,8	
OG SENIOR4	Oostgevel 4 Seniorenwoningen	241415,34	457342,64	4,50	24,8	22,4	14,3	25,2	
OG SENIOR4	Oostgevel 4 Seniorenwoningen	241415,34	457342,64	1,50	25,4	23,1	14,9	25,9	
VG RIJ_A	Voorgevel Rijwoningen	241501,10	457343,99	1,50	--	--	--	--	
VG RIJ_A	Voorgevel Rijwoningen	241501,10	457343,99	1,50	--	--	--	--	
VG RIJ_B	Voorgevel Rijwoningen	241501,10	457343,99	4,50	--	--	--	--	
VG RIJ_B	Voorgevel Rijwoningen	241501,10	457343,99	4,50	--	--	--	--	
VG RIJ_C	Voorgevel Rijwoningen	241501,10	457343,99	7,50	--	--	--	--	
VG SENIOR3	Voorgevel 3 Seniorenwoningen	241360,86	457360,88	4,50	50,2	47,9	39,7	50,6	
VG SENIOR3	Voorgevel 3 Seniorenwoningen	241360,86	457360,88	1,50	50,3	47,9	39,8	50,7	
VG SENIOR4	Voorgevel 4 Seniorenwoningen	241399,99	457339,99	4,50	35,1	32,8	24,7	35,6	
VG SENIOR4	Voorgevel 4 Seniorenwoningen	241399,99	457339,99	1,50	33,2	30,8	22,7	33,6	
WG SENIOR4	Westgevel 4 Seniorenwoningen	241389,25	457349,91	4,50	38,3	35,9	27,8	38,7	
WG SENIOR4	Westgevel 4 Seniorenwoningen	241389,25	457349,91	1,50	36,9	34,5	26,4	37,3	
ZG RIJ_A	Zuidgevel Rijwoningen	241494,64	457330,66	1,50	17,0	14,6	6,5	17,4	
ZG RIJ_B	Zuidgevel Rijwoningen	241494,64	457330,66	4,50	18,7	16,4	8,3	19,2	
ZG RIJ_C	Zuidgevel Rijwoningen	241494,64	457330,66	7,50	21,4	19,1	10,9	21,9	
ZG SENIOR3	Zuidgevel 3 Seniorenwoningen	241369,30	457351,17	4,50	40,5	38,1	30,0	40,9	
ZG SENIOR3	Zuidgevel 3 Seniorenwoningen	241369,30	457351,17	1,50	40,2	37,9	29,7	40,7	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Itemeigenschappen

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Klaashofweg
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
AG RIJ_A	Achtergevel Rijwoningen	241490,67	457344,93	1,50	32,0	29,6	21,5	32,4	
AG RIJ_B	Achtergevel Rijwoningen	241490,67	457344,93	4,50	35,8	33,5	25,4	36,3	
AG RIJ_C	Achtergevel Rijwoningen	241490,67	457344,93	7,50	37,7	35,4	27,2	38,1	
AG SENIOR3	Achtergevel 3 Seniorenwoningen	241373,35	457362,60	4,50	38,6	36,3	28,1	39,1	
AG SENIOR3	Achtergevel 3 Seniorenwoningen	241373,35	457362,60	1,50	36,7	34,4	26,2	37,2	
AG SENIOR4	Achtergevel 4 Seniorenwoningen	241404,60	457351,99	4,50	21,9	19,5	11,4	22,3	
AG SENIOR4	Achtergevel 4 Seniorenwoningen	241404,60	457351,99	1,50	20,7	18,3	10,2	21,1	
NG RIJ_A	Noordgevel Rijwoningen	241497,12	457359,50	1,50	3,3	1,0	-7,2	3,8	
NG RIJ_B	Noordgevel Rijwoningen	241497,12	457359,50	4,50	3,7	1,4	-6,8	4,1	
NG RIJ_C	Noordgevel Rijwoningen	241497,12	457359,50	7,50	4,2	1,9	-6,3	4,6	
NG SENIOR3	Noordgevel 3 Seniorenwoningen	241364,29	457371,21	4,50	18,7	16,3	8,2	19,1	
NG SENIOR3	Noordgevel 3 Seniorenwoningen	241364,29	457371,21	1,50	15,5	13,1	5,0	15,9	
OG SENIOR4	Oostgevel 4 Seniorenwoningen	241415,34	457342,64	4,50	42,4	40,0	31,9	42,8	
OG SENIOR4	Oostgevel 4 Seniorenwoningen	241415,34	457342,64	1,50	40,8	38,5	30,3	41,3	
VG RIJ_A	Voorgevel Rijwoningen	241501,10	457343,99	1,50	37,6	35,3	27,2	38,1	
VG RIJ_A	Voorgevel Rijwoningen	241501,10	457343,99	1,50	37,6	35,3	27,2	38,1	
VG RIJ_B	Voorgevel Rijwoningen	241501,10	457343,99	4,50	39,6	37,3	29,2	40,1	
VG RIJ_B	Voorgevel Rijwoningen	241501,10	457343,99	4,50	39,6	37,3	29,2	40,1	
VG RIJ_C	Voorgevel Rijwoningen	241501,10	457343,99	7,50	40,4	38,0	29,9	40,8	
VG SENIOR3	Voorgevel 3 Seniorenwoningen	241360,86	457360,88	4,50	42,8	40,4	32,3	43,2	
VG SENIOR3	Voorgevel 3 Seniorenwoningen	241360,86	457360,88	1,50	41,4	39,0	30,9	41,8	
VG SENIOR4	Voorgevel 4 Seniorenwoningen	241399,99	457339,99	4,50	46,6	44,3	36,2	47,1	
VG SENIOR4	Voorgevel 4 Seniorenwoningen	241399,99	457339,99	1,50	45,6	43,3	35,1	46,1	
WG SENIOR4	Westgevel 4 Seniorenwoningen	241389,25	457349,91	4,50	42,2	39,8	31,7	42,6	
WG SENIOR4	Westgevel 4 Seniorenwoningen	241389,25	457349,91	1,50	40,7	38,4	30,2	41,2	
ZG RIJ_A	Zuidgevel Rijwoningen	241494,64	457330,66	1,50	39,5	37,2	29,0	39,9	
ZG RIJ_B	Zuidgevel Rijwoningen	241494,64	457330,66	4,50	42,0	39,6	31,5	42,4	
ZG RIJ_C	Zuidgevel Rijwoningen	241494,64	457330,66	7,50	43,5	41,1	33,0	43,9	
ZG SENIOR3	Zuidgevel 3 Seniorenwoningen	241369,30	457351,17	4,50	45,7	43,3	35,2	46,1	
ZG SENIOR3	Zuidgevel 3 Seniorenwoningen	241369,30	457351,17	1,50	44,5	42,1	34,0	44,9	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

AERIUS Berekening Woningbouw, Eibergen

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

AERIUS BEREKENING WONINGBOUW, EIBERGEN

Auteur:	Dhr. R. Pielman, BJZ.nu
Opdrachtgever	ProWonen
Status:	Definitief
Datum:	Juni 2020



**Dokter van Deenweg 13
8025 BP Zwolle**

**Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo**

**T: 0546 - 45 44 66
E: info@bjz.nu
I: www.bjz.nu**

INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1	INLEIDING	3
HOOFDSTUK 2	VOORGENOMEN ONTWIKKELING	4
HOOFDSTUK 3	UITGANGSPUNTEN	6
3.1	ALGEMEEN	6
3.2	AANLEGFASE	6
3.3	GEBRUIKSFASE	8
HOOFDSTUK 4	RESULTATEN & CONCLUSIE	9
4.1	AANLEGFASE	9
4.2	GEBRUIKSFASE	9
4.3	CONCLUSIE	9
BIJLAGEN BIJ DE REKENRESULTATEN		10
BIJLAGE 1	REKENRESULTATEN AANLEGFASE	10
BIJLAGE 2	REKENRESULTATEN GEBRUIKSFASE	11

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

ProWonen (hierna: initiatiefnemer) is voornemens om ter plaatse de kern Eibergen 12 grondgebonden woningen te realiseren. Het betreft de realisatie van zes tussenwoningen en zes hoekwoningen.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het projectgebied in Eibergen (rode ster) en de directe omgeving (rode cirkel) weergegeven.



Afbeelding 1.1 Ligging projectgebied (Bron: PDOK)

In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is inzicht in de te verwachten effecten van stikstof op nabijgelegen Natura 2000-gebieden nodig. BJZ.nu is gevraagd om de te verwachten stikstofemissie als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling en de eventuele gevolgen daarvan inzichtelijk te maken.

De stikstofberekening is uitgevoerd met behulp van de voorgeschreven rekentool AERIUS Calculator 2019A. In voorliggend rapport wordt een toelichting op de AERIUS berekening gegeven.

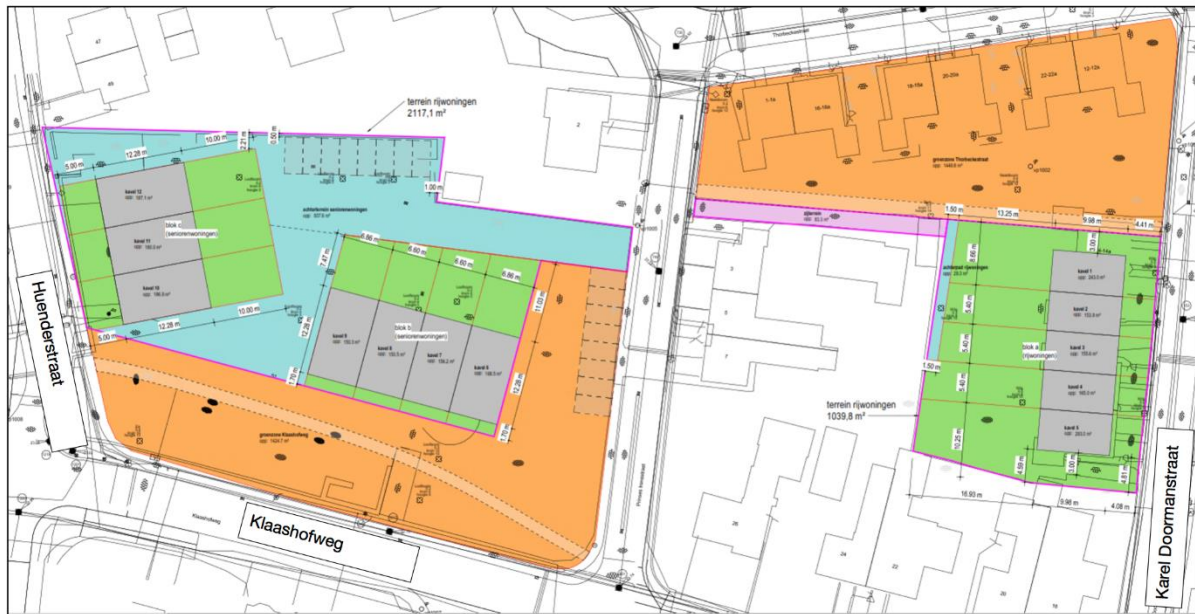
HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

Het project betreft de realisatie van 12 woningen in de kern Eibergen. Aan de Karel Doormanstraat wordt een blok van 5 gezinswoningen gerealiseerd. Aan de Klaashofweg en Huenderstraat worden respectievelijk 4 en 3 seniorenwoningen gerealiseerd. Daarnaast worden tevens bijbehorende parkeervoorzieningen gerealiseerd.

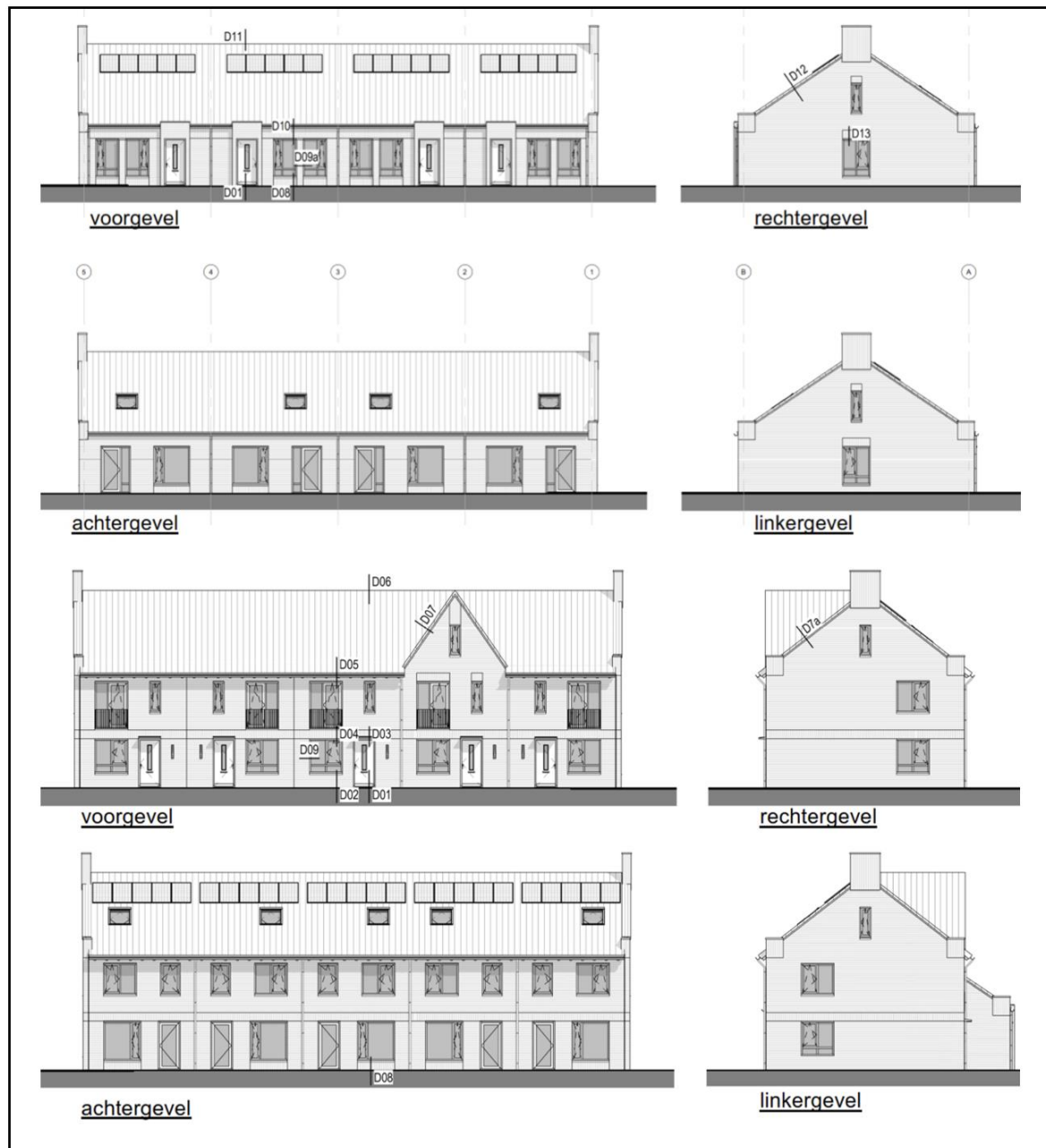
De gronden binnen het project gebied zijn over het algemeen onbebouwd met uitzondering van het westelijk gedeelte van het projectgebied. Op de hoek van de Huenderstraat en Klaashofweg staat een school. Het voornemen bestaat om deze school te slopen. De school heeft een oppervlakte van circa 545 m².

De woningen die worden gebouwd zijn gasloos.

In afbeelding 2.1 is een plattegrond van de gewenste situatie te zien. Afbeelding 2.2 geeft een impressie van de type woningen weer.



Afbeelding 2.1 Impressie gewenste situatie (Bron: Pallazo B.V.)



Afbeelding 2.2 Impressie gewenste situatie typen woningen (Bron: Pallazo B.V.)

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

Het projectgebied bevindt zich op circa 7 kilometer afstand vanaf het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied 'Buurserzand & Haaksbergerveen'.

Voor het project zijn twee AERIUS-berekeningen uitgevoerd ten aanzien van de stikstofdepositie als gevolg van het project. Deze bestaan uit een berekening voor de aanlegfase en een berekening voor de gebruiksfase. Hierna worden de uitgangspunten per fase toegelicht.

3.2 Aanlegfase

3.2.1 Algemeen

Binnen de aanlegfase is in voorliggend geval sprake van de volgende activiteiten (bronnen) die bijdragen aan de emissie van stikstof:

1. Verkeersgeneratie bouwverkeer;
2. Sloop bestaande bebouwing;
3. Bouw van woningen.

3.2.2 Verkeersgeneratie

De realisatie van het voornemen heeft een tijdelijke toename van vervoersbewegingen tot gevolg, namelijk door de komst van het personeel (bouwvakkers en aannemers) en de aan- en afvoer van bouw materiaal en bouwafval. Dit heeft tijdelijke stikstofuitstoot tot gevolg.

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van de bouwlocatie van uitgegaan dat het bouwverkeer het projectgebied vanaf de rijksweg N18 via de Groenloseweg en Klaashofweg zal bereiken en tevens weer in deze richting zal verlaten. Vervolgens wordt aangenomen dat het verkeer ter hoogte van de op- en afrit van de N18 opgaat of is opgegaan in het heersende verkeersbeeld. Zie ook bijlage 1 voor de gemodelleerde verkeersstromen.

In de AERIUS-berekening is ervan uitgegaan dat de onderstaande verkeersbewegingen tijdens de sloop- en bouwperiode zullen plaats vinden. Uitgegaan is van een aanlegfase van maximaal één jaar.

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	600	1200
Middelzwaar verkeer	30	60
Zwaar verkeer	24	48

Bovenstaande bouwverkeergegevens zijn gebaseerd op ervaringscijfers van BJZ.nu¹. De verkeersbewegingen op de openbare weg binnen de kern Eibergen zijn in de berekening gemodelleerd als 'binnen de bebouwde kom'.

¹ Deze ervaringscijfers zijn gebaseerd op honderden stikstofberekeningen waarbij input is vergaard van vooraanstaande bouw- en sloopbedrijven, projectontwikkelaars en aannemers.

3.2.3 Bouw van woningen

Voor de bouw van de woningen is tijdens de bouwperiode eveneens een aantal dagen sprake van werktuigen die worden gebruikt binnen het projectgebied. Dergelijke werktuigen stoten op deze dagen eveneens stikstof uit.

In voorliggend geval zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

Type werktuig	Aantal uren project (12 woningen)	Vermogen (KW)	Belasting (%)	Emissiefactor (g/kWh)	Emissie NOx (kg/jaar)
Graafmachine met sorteergrijper (bouwjaar 2011)	100 uren	200	60	2,9	34,80
Graafmachine bouw woningen (bouwjaar 2011)	48 uren	200	60	2,9	16,70
Heistelling (bouwjaar 2011)	24 uren	200	60	2,9	8,35
Betonstorter (bouwjaar 2011)	24 uren	200	50	3,6	8,64
Mini-shovel straatwerkzaamheden (bouwjaar 2011)	80 uren	50	60	4	9,60
Hijskraan (bouwjaar 2011)	216 uren	200	50	3,6	77,76
Onvoorzien (10%)					15,59
Totale emissie					171,49

Opgemerkt wordt dat in bovenstaande tabel de post 'onvoorzien' is opgenomen. Hiermee worden onzekerheden in de berekening opgevangen. Denk aan (kleine) werktuigen die toch worden ingezet, dan wel de stikstofuitstoot van het laden en lossen van vrachtwagens en het stationair draaien van voertuigen (anders dan werktuigen).

De kenmerken van de werktuigen in de berekening betreffen default-waarden die zijn opgenomen in de AERIUS-tool, met uitzondering van de kenmerken van de heistelling. Dit werktuig is niet opgenomen in de tool. Voor deze kenmerken zijn waarden aangehouden die gebaseerd zijn op gelijksoortige werktuigen, namelijk een graafmachine.

In voorliggend geval zijn werktuigen opgenomen met een bouwjaar vanaf 2011. Het is aannemelijk dat tijdens de bouw van de woningen jongere werktuigen worden ingezet. Het benutten van jongere werktuigen en/of werktuigen met een lager vermogen resulteert in een aanzienlijke reductie van de stikstofemissie. In voorliggend geval is dan ook sprake van een worst-case aanname.

In totaal is in de berekening rekening gehouden met een emissie NOx van 171,49 kg/jaar.

3.3 Gebruiksfase

3.3.1 Woningen

Doordat woningen gasloos worden gebouwd, is ten aanzien van het gebruik van de woningen zelf geen sprake van stikstofemissies en deposities op Natura 2000-gebieden. De woningen zijn dan ook neutraal (zonder emissies) gemodelleerd in de AERIUS-berekening.

3.3.2 Verkeersgeneratie

De te realiseren woningen brengen een bepaald aantal verkeersbewegingen met zich mee. Dit heeft stikstofuitstoot tot gevolg. Het toenemend aantal verkeersbewegingen als gevolg van het project heeft dan ook invloed op de AERIUS-berekening en moet in ogenschouw worden genomen. Om het aantal verkeersbewegingen te bepalen is gebruik gemaakt van de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)'.

Hierbij zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Verstedelijkingsgraad: weinig stedelijk / gemeente Berkelland (Bron: CBS Statline);
- Stedelijke zone: rest bebouwde kom.

In de publicatie van de CROW is de verkeersgeneratie per functie uiteengezet. Daarnaast wordt hierin een minimaal en maximaal aantal verkeersbewegingen voor de functies aangegeven. In voorliggend geval is van het gemiddelde uitgegaan.

Op basis van de vorenstaande uitgangspunten ontstaat qua verkeersgeneratie als gevolg van het project het volgende beeld:

Functie	Verkeersbewegingen per woning per weekdag (gemiddeld)	Aantal woningen	Totaal aantal verkeersbewegingen per weekdag (gemiddeld)
Koop, huis, tussen/hoek	7,4	12	88,8
Totaal			88,8

De totale verkeersgeneratie voor de 12 te realiseren woningen komt neer op afgerond **90 verkeersbewegingen per weekdag**. Deze verkeersbewegingen zijn in de berekening gemodelleerd over voor de toekomstige bewoners de meest logische routes namelijk:

1. Route 1: in de richting van de N18. De verkeersbewegingen zijn gemodelleerd tot de N18 waar het verkeer zich in meerdere richtingen verspreid en opgaat in het heersende verkeersbeeld.
2. Route 2: in de richting van het centrum van Eibergen. De verkeersbewegingen zijn gemodelleerd vanaf de Klaashofweg via de Groenloseweg, Burgemeester Wilhelmweg tot de Grotestraat waar het verkeer zich in meerdere richtingen verspreid en opgaat in het heersende verkeersbeeld.

Op basis van het bovenstaande is een uiterste situatie (worst-case scenario) weergegeven aangezien over beide routes 90 verkeersbewegingen per weekdag zijn gemodelleerd. Er is dus gerekend met een twee keer hogere verkeersgeneratie dan wordt verwacht.

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE

4.1 Aanlegfase

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de aanlegfase blijkt dat in de aanlegfase van de voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening zijn in bijlage 1 bijgevoegd.

4.2 Gebruiksfas

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de gebruiksfas blijkt dat in de gebruiksfas van de voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening zijn in bijlage 2 bijgevoegd.

4.3 Conclusie

Geconcludeerd wordt dat voor zowel de aanlegfas als de gebruiksfas geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. Het project is in het kader van de Wet natuurbescherming, ten aanzien van de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden, niet vergunningsplichtig.

BIJLAGEN BIJ DE REKENRESULTATEN

Bijlage 1 Rekenresultaten 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 (NH₃) 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
BJZ.nu	Huenderstraat 51, 7151DB Eibergen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Woningbouw Eibergen	S1T8vsroae2x

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
15 juni 2020, 15:31	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	173,17 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

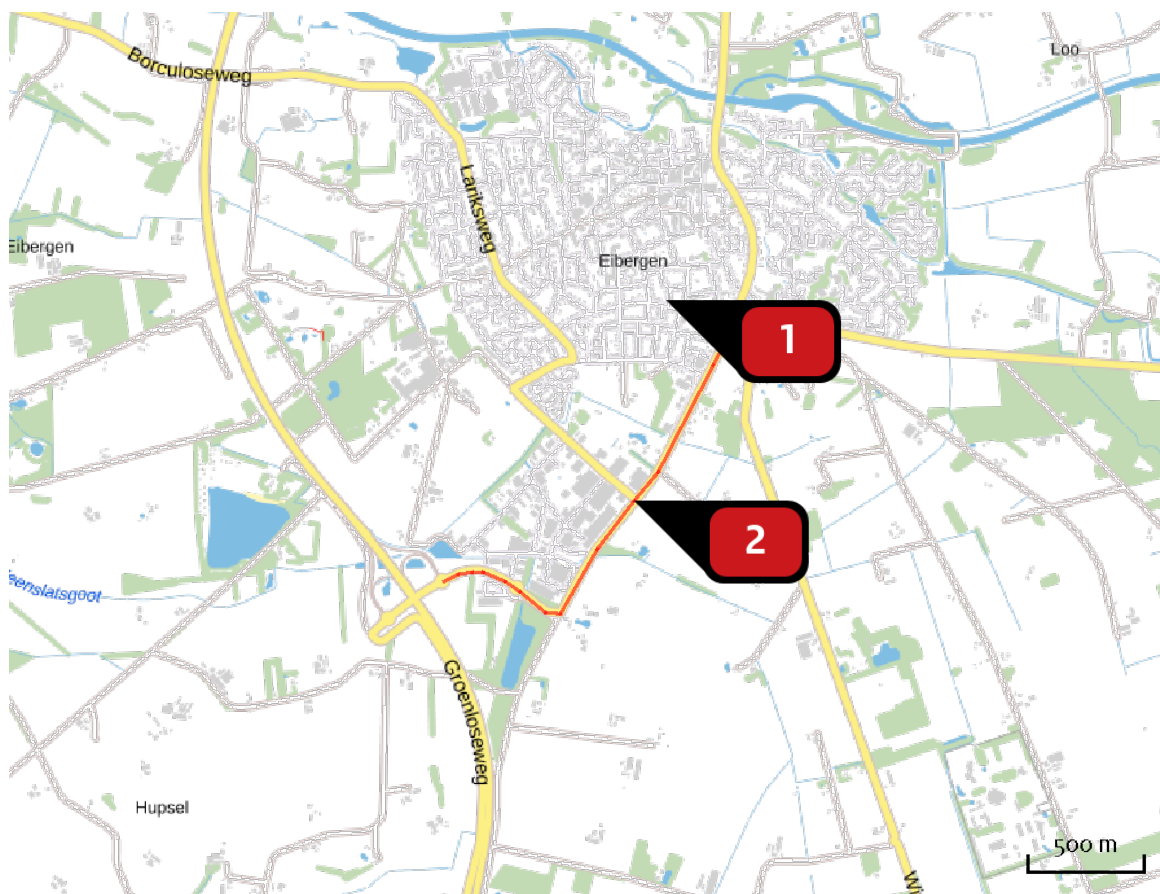
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Aanlegfase - woningbouw van 12 grondgebonden woningen in de kern Eibergen

Locatie
Situatie 1

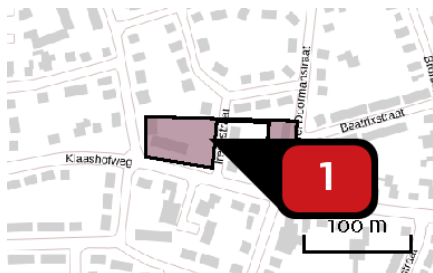


Emissie

Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Aanlegfase Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	171,45 kg/j
2	 Wegverkeer (binnen bebouwde kom) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,73 kg/j

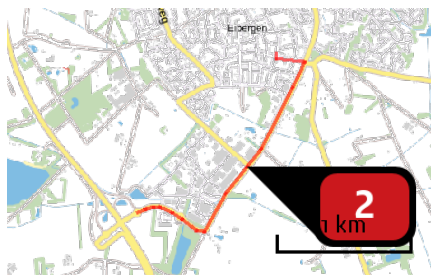
Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

Aanlegfase
241423, 457349
171,45 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine met sorteergrijper		4,0	4,0	0,0	NOx	34,80 kg/j
AFW	Graafmachine bouw woningen		4,0	4,0	0,0	NOx	16,70 kg/j
AFW	Hijskraan		4,0	4,0	0,0	NOx	77,76 kg/j
AFW	Heistelling		4,0	4,0	0,0	NOx	8,35 kg/j
AFW	betonstorter		4,0	4,0	0,0	NOx	8,64 kg/j
AFW	Mini shovel straatwerkzaamheden		4,0	4,0	0,0	NOx	9,60 kg/j
AFW	Onvoorzien		4,0	4,0	0,0	NOx	15,59 kg/j



Naam

Wegverkeer (binnen
bebouwde kom)

Locatie (X,Y)

241283, 456483

NOx

1,73 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.200,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	60,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	48,0 / 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 2019A_20200403_6c571f9654](#)

Database [versie 2019A_20200403_6c571f9654](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

Bijlage 2 Rekenresultaten 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 (NH₃) 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
BJZ.nu	Huenderstraat 51, 7151DB Eibergen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Woningbouw Eibergen	RoteE7PyXUNy

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
15 juni 2020, 16:07	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	39,00 kg/j
NH ₃	2,34 kg/j

Resultaten

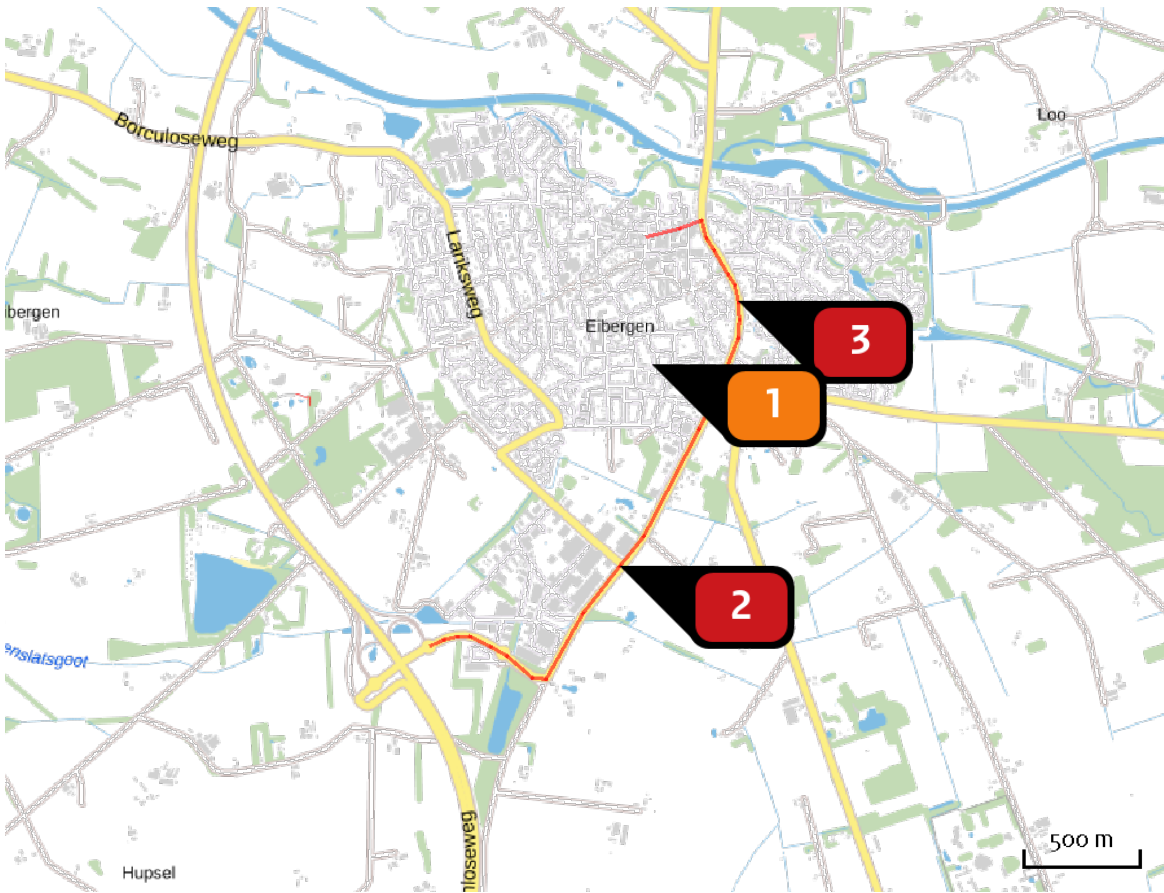
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Gebruiksfase -woningbouw van 12 grondgebonden woningen in de kern Eibergen

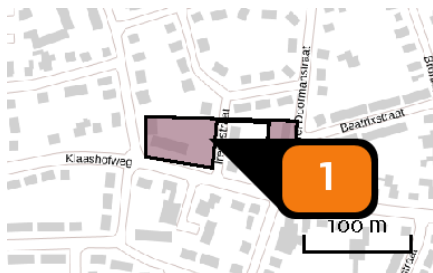
Locatie
Situatie 1



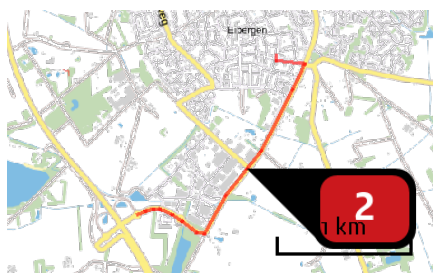
Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Gebruiksfase Wonen en Werken Woningen	-	-
2	Wegverkeer (binnen bebouwde kom) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,51 kg/j	25,16 kg/j
3	Wegverkeer (binnen bebouwde kom) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	13,84 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1

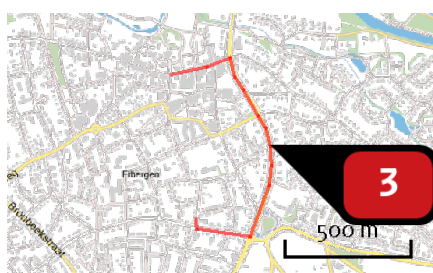


Naam	Gebruiksfase
Locatie (X,Y)	241423, 457349
Uitstoothoogte	1,0 m
Oppervlakte	0,4 ha
Spreading	0,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Continue emissie



Naam	Wegverkeer (binnen bebouwde kom)
Locatie (X,Y)	241283, 456483
NOx	25,16 kg/j
NH3	1,51 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	90,0 / etmaal	NOx NH3	25,16 kg/j 1,51 kg/j



Naam	Wegverkeer (binnen bebouwde kom)
Locatie (X,Y)	241795, 457624
NOx	13,84 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	90,0 / etmaal	NOx NH3	13,84 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 2019A_20200403_6c571f9654](#)

Database [versie 2019A_20200403_6c571f9654](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

Ecologisch onderzoek voormalige Willem Sluiter school Eibergen

In het kader van de Wet Natuurbescherming





Ecologisch onderzoek

Willem Sluiterschool Eibergen

Beknopt overzicht van de inventarisatiegegevens in het kader van de
Wet Natuurbescherming
‘soortenbescherming’

In opdracht van:

Gemeente Berkelland
Postbus 200
7270 HA Borculo
Contactpersoon: Dhr. R. Asschert

Uitgevoerd door:

Ecologisch Adviesbureau
Ecochore Natuurtechniek
Ruiterweg 8
7152 DE EIBERGEN
T 0544-350297
M 06-15904121
E info@ecochore.nl
I www.ecochore.nl

Onderzoeksgroepen: Quicksan (algemeen) en nader onderzoek naar vleermuizen en huismus.
Onderzoeksmethodiek: Auditieve (batdetectors Pettersson D240x, D500x, Anabat Walkabout en Batlogger M) en visuele inspectie

Auteur: B. Voerman
Collegiale toetsing: Kees Weiland
Veldwerk: R. Papendorp, W. ter Beek, R. Lacet en B. Voerman

Datum: november 2018

Correspondentie door Ecochore Natuurtechniek vindt uitsluitend plaats op digitale wijze of op FSC/PEFC gecertificeerd papier.

Foto voorzijde: Hoofdingang basisschool aan de zijde van de Huenderstraat.

Ecochore Natuurtechniek is aangesloten bij Samenwerkingsverband Ecologie.



INHOUD

INHOUD	3
1. AANLEIDING EN DOEL	4
2. INVENTARISATIEOPZET EN GEBIEDSBESCHRIJVING	5
2.1 Onderzoeksmethodiek	5
2.1.1 Quicksan natuuronderzoek	5
2.1.2 Aanvullende ecologische onderzoeken	5
2.2 Volledigheid inventarisatie	7
2.3 Gebiedsbeschrijving	7
2.4 Geplande werkzaamheden	8
3. ONDERZOEKSRESULTATEN	9
3.1 Flora	9
3.2 (Broed)vogels	9
3.2.1 Aanvullend vogelonderzoek	9
3.3 Herpetofauna en vissen	10
3.4 Zoogdieren	10
3.4.1 Grondgebonden zoogdieren	10
3.4.2 Vleermuizen	10
3.5 Ongewervelden	12
4. TOETSING SOORTENBESCHERMING - WET NATUURBESCHERMING	13
4.1 Algemeen	13
4.2 Effecten	13
4.2.1 Flora	13
4.2.2 (Broed)vogels	13
4.2.3 Herpetofauna en vissen	14
4.2.4 Grondgebonden zoogdieren	14
4.2.5 Vleermuizen	15
4.2.6 Ongewervelden	15
5. CONCLUSIE	16
LITERATUUR	17
BIJLAGEN	17
BIJLAGE 1: GEBIEDSIMPRESSIE	18
BIJLAGE 2: SOORTBESCHERMING - WET NATUURBESCHERMING	19



1. AANLEIDING EN DOEL

Gemeente Berkelland is voornemens basisschool het Sterrenpalet, de voormalige Willem Sluiter school in Eibergen, te amoveren waarna ruimte ontstaat voor inbreiding met nieuwe woningen.

Het slopen en herinrichten van het plangebied, kan effecten hebben op aanwezige beschermde soorten. Middels de Wet Natuurbescherming wordt een groot aantal plant- en diersoorten beschermd. Als er plannen zijn om bepaalde (ruimtelijke) handelingen uit te voeren of wijzigingen aan te brengen in het bestemmingsplan, zal er onderzocht moeten worden of deze plannen, of onderdelen hiervan, nadelige effecten kunnen hebben op aanwezige, of mogelijk aanwezige, beschermde flora en fauna. Door het uitvoeren van een natuurtoets kan worden bepaald of dier- en plantsoorten negatieve gevolgen kunnen ondervinden van de werkzaamheden dan wel dat er gezocht moet worden naar mitigerende en/of compenserende maatregelen. Hiervoor kan het noodzakelijk zijn dat een ontheffing moet worden aangevraagd bij het bevoegd gezag. Dit is in de meeste gevallen de betreffende provincie waarin het project ligt.

Om aan de zorgplicht te kunnen voldoen, die gesteld wordt in de Wet Natuurbescherming, is aan Ecochore Natuurtechniek opdracht gegeven voor de uitvoering van een ecologisch onderzoek om zo de mogelijk negatieve effecten op flora en fauna in kaart te brengen. Op voorhand is ingeschat dat van vleermuizen en vogels (huismussen) te weinig gedetailleerde en recente verspreidingsgegevens voorhanden waren waardoor nader onderzoek naar deze soorten noodzakelijk werd geacht. Om deze reden is naar deze soortgroepen nader onderzoek uitgevoerd.

Om de functie van het gebied voor vleermuizen en huismussen in kaart te kunnen brengen, is het ecologisch onderzoek uitgevoerd in de periode april - september. Hierbij zijn verspreid over het zomerhalfjaar verschillende inventarisaties uitgevoerd door deskundigen op het gebied van deze soortgroepen.

Tijdens het aanvullende ecologisch onderzoek in 2018, is als doel gesteld de volgende vragen te kunnen beantwoorden:

- Welke soorten maken gebruik van de locatie;
- Welke functie heeft het gebied voor betreffende soorten;
- Wordt bij de uitvoer van de ingrepen de Wet Natuurbescherming overtreden.

Dit rapport beschrijft de bevindingen en consequenties van zowel het quickscan onderzoek als het aanvullende onderzoek.



2. INVENTARISATIEOPZET EN GEBIEDSBESCHRIJVING

Begin mei 2018 is een quickscan natuuronderzoek uitgevoerd op het terrein van de school zoals weergegeven in figuur 1. Aanvullend aan dit onderzoek zijn diverse onderzoeken in 2018 uitgevoerd voor het in kaart brengen van vleermuizen en huismussen binnen het plangebied. De toegepaste onderzoeksmethoden worden in onderstaande paragraaf nader toegelicht.

Tijdens alle bezoeken waren de weersomstandigheden geschikt voor het inventariseren van deze soorten (zie Tabel 1). Gezien de grootte van het plangebied en de onderzoeksinspanning en -methodiek, wordt verwacht dat er geen essentiële functies zijn gemist.

2.1 Onderzoeksmethodiek

2.1.1 Quickscan natuuronderzoek

Iedere diersoort en plantgroep heeft zijn eigen methode van inventarisatie om zo een zo goed mogelijk beeld te krijgen van de betekenis van het gebied voor de betreffende soorten of groepen. Dit onderzoek is gestart in de vorm van een quickscan. Er is zowel globaal gekeken naar de daadwerkelijk aanwezige flora en fauna, als naar de mogelijke waarden die het gebied herbergt in andere tijden van het jaar die tijdens een éénmalig bezoek niet kunnen worden vastgesteld.

Tijdens het onderzoek zijn de aanwezige ecotopen intensief geïnspecteerd op aanwijzingen van beschermde of Rode lijstgenoteerde flora en fauna.

Als aanvulling op het veldbezoek zijn verspreidingsstabellen en verspreidingsatlassen, met waarnemingen voor de locatie geraadpleegd op het voorkomen van beschermde of Rode lijstgenoteerde soorten.

2.1.2 Aanvullende ecologische onderzoeken

Vleermuizen

Voor het in kaart brengen van vleermuizen is zowel visueel als auditief geïnventariseerd. Met behulp van een heterodyne batdetector met opname- en vertragingfunctie (type: Pettersson D240x, Anabat Walkabout, Batlogger M en luisterkist D500x) is de echolocatie, die vleermuizen uitzenden, voor ons hoorbaar gemaakt. Wanneer op basis van frequentie, klank en ritme niet met 100% zekerheid de soort bepaald kon worden, is een opname gemaakt op een extern opname apparaat. Tijdens de meeste bezoeken is, naast de standaard batdetector, de volledige tijd gebruik gemaakt van een Batlogger M waarbij alle geluiden zijn opgenomen voor nadere analyse. Met behulp van de computerprogramma's Batsound en Batexplorer zijn de geluiden nader geanalyseerd. Door de dieren ook zoveel mogelijk visueel waar te nemen is de determinatie geverifieerd en is het gedrag (en daarmee vaak de functie van het gebied) vastgesteld. Dit onderzoek is specifiek gericht op het in kaart brengen van verblijfplaatsen, soortsaanwezigheid en gebiedsgebruik. De voorzomerbezoeken zijn uitgevoerd voor het in kaart brengen van kraam- en zomerverblijven. Tijdens de nazomerronden lag de nadruk op het in kaart brengen van balts- en paarlocaties en indicaties voor winterverblijven.

De ochtendbezoeken zijn uitgevoerd vanaf enkele uren voor zonsopkomst tot zonsopkomst. De avondbezoeken in het voorjaar zijn gestart ruim voor zonsondergang tot enkele uren hierna.

Gedurende enkele onderzoeksmomenten is verspreid in het gebied een luisterkist geplaatst om alle passerende vleermuizen in kaart te brengen. De luisterkist is op verschillende locaties binnen het plangebied geplaatst om zo een maximale spreiding en trefkans te hebben.

De bezoeken in augustus en september zijn in de avond- en nachtelijke uren uitgevoerd. Het onderzoek is minimaal 1 uur na zonsondergang gestart.

De gebruikte methoden zijn gebaseerd op het vleermuisprotocol 2013/2017 zoals opgesteld door het Netwerk Groene Bureau, Gegevensautoriteit Natuur en de Zoogdiervereiniging.

Vogels en grondgebonden zoogdieren

Voor deze groepen is gericht onderzoek uitgevoerd naar vaste rust- en verblijfplaatsen. Voor vogels betreft het met name soorten van categorie 2-4 (zie bijlage 2). Binnen het gebied is specifieke aandacht besteed aan huismussen en gierzwaluwen in het gebouw. Daarnaast is gezocht naar eekhoornnesten in de bomen en sporen van steenmarter.

Het onderzoek is uitgevoerd middels een visuele en auditieve inventarisatie waarbij gebruik is gemaakt van verrekijker, spiegel, endoscoop ed.

Voor huismus en de overige categorie 2-4 vogelsoorten, is gezocht naar territoriale mannetjes of nestindicerend gedrag zoals slepen met nestmateriaal, voervluchten of jonge vogels in directe



relatie tot de school. Voor eekhoornnesten is in de boomkronen van de enkele forsere bomen binnen het plangebied gezocht naar aanwezige nesten. Eveneens is gezocht naar potentieel geschikte holten in bomen. Tijdens de verschillende onderzoeksmomenten is voor steenmarter gericht gezocht naar geuren en sporen (prenten, uitwerpselen, haren, prooi-resten en dergelijke).

In het onderzoek is beoordeeld of vaste verblijfplaatsen aanwezig zijn en welke consequenties de werkzaamheden kunnen hebben op de feitelijke locaties en het duurzaam voortbestaan van de lokale populaties en individuen.

Voor de mogelijk aanwezige vogelsoorten (huismus en gierzwaluw) soorten geldt een uitgebreide toetsing indien broedlocaties worden aangetast. Deze toetsing wordt gehanteerd bij aanvragen voor ontheffingen of omgevingsvergunningen. Door het uitgevoerde onderzoek kunnen de volgende vragen beantwoord worden.

Beoordelingskader:

- In welke mate wordt de functionaliteit van de vaste voortplantingsplaats en rust- en / of verblijfplaats aangetast door de voorgenomen activiteiten?
- Is er een wettelijk belang? Eén van de volgende belangen moet gelden:
 - bescherming van flora en fauna (b)
 - veiligheid van het luchtverkeer (c)
 - volksgezondheid of openbare veiligheid (d)
- Is er een andere bevredigende oplossing voor de volgende zaken:
 - de locatie
 - de inrichting op de locatie
 - de wijze van uitvoering van de werkzaamheden.
- Komt de gunstige staat van instandhouding van de landelijke populatie niet in gevaar?

Deze onderzoeksvragen zijn opgesteld door het voormalige ministerie van EL&I en beschreven in de soortenstandaards van betreffende soorten. Sinds juli 2017 zijn de soortenstandaard vervangen door kennisdocumenten per diersoort. In deze soortenstandaards/kennisdocumenten is eveneens de onderzoeksinspanning geformuleerd om gefundeerde uitspraken te kunnen doen omtrent aan- of afwezigheid en functionaliteit van het gebied voor betreffende soorten. Het uitgevoerde onderzoek is op deze soortenstandaards, in combinatie met de broedvogelmonitoringshandleiding van SOVON, gebaseerd. De huidige kennisdocumenten zijn vrij via internet verkrijgbaar via <https://www.bij12.nl/>.

Bezoekdata	starttijd	Weersgesteldheid	hoofdonderzoek
23-05-2018	20:00	bewolking 4/8, droog, windkracht 1 NO, 20 °C	quickscan
22-04-2018	04:00	bewolking 1/8, droog, windkracht 2 W, 12 °C	vleermuizen - kraam
23-05-2018	20:45	bewolking 4/8, droog, windkracht 1 NO, 20 °C	vleermuizen - kraam
18-06-2018	22:00	bewolking 1/8, droog, windkracht 2 ZW, 15 °C	vleermuizen - kraam
22-08-2018	23:30	bewolking 0/8, droog, windkracht 1 W, 20 °C	vleermuizen - balts
14-09-2018	00:15	bewolking 4/8, droog, windkracht 1-2 ZW, 16 °C	vleermuizen - balts
22-04-2018	6:30	bewolking 1/8, droog, windkracht 2 W, 12 °C	vogels - zoogdieren
23-05-2018	20:00	bewolking 4/8, droog, windkracht 1 NO, 20 °C	vogels - zoogdieren
18-06-2018	21:30	bewolking 1/8, droog, windkracht 2 ZW, 15 °C	vogels - zoogdieren

Tabel 1. Bezoekdata en weersgesteldheid

Onderzoekers: R. Panendorn, W. ter Beek, R. I acet en B. Voerman.



2.2 Volledigheid inventarisatie

Quickscan natuuronderzoek

De inventarisatie is uitgevoerd middels een quickscan. Bij dit type natuuronderzoek wordt aan de hand van feitelijke veldwaarnemingen, literatuur en expert judgement een inschatting gemaakt van de mogelijke ecologische waarden van het gebied voor beschermde soorten planten en dieren. Hierdoor blijft het onderzoek een steekproef en zullen bepaalde soorten en functies niet zijn waargenomen, terwijl ze (op een ander tijdstip) wel aanwezig kunnen zijn. Voor een meer volledig beeld zijn daardoor aanvullende inventarisaties uitgevoerd.

Aanvullende onderzoeken

De aanvullende onderzoeken zijn volgens de genoemde protocollen uitgevoerd. Een inventarisatie blijft echter uiteraard een steekproef. Het is dan ook mogelijk dat soorten en functies niet waargenomen zijn, terwijl dat ze (op een ander tijdstip) wel aanwezig zijn. Dit is echter acceptabel, de Wet Natuurbescherming vraagt een initiatiefnemer om alles te doen wat redelijkerwijs van hem verwacht kan worden. Met de gekozen methode en inspanning is dan ook voldoende invulling gegeven aan artikel 1.11 (Zorgplicht, zie kader bijlage 2) van de Wet Natuurbescherming. Wat betreft het (voor)onderzoek heeft de initiatiefnemer dan ook gedaan wat redelijkerwijs van hem verwacht kan worden.

Wel moet hierbij worden opgemerkt dat de houdbaarheid van verspreidingsgegevens aan een maximale periode zijn gebonden. Voor de verspreidingsgegevens van licht beschermde soorten, of het juist ontbreken hiervan, wordt veelal een bruikbaarheidsperiode van circa 5-6 jaar gehanteerd, zoals de meeste gegevens in het quickscanrapport. Voor zwaar/Europees beschermde soorten als vleermuizen en vogels, geldt een bruikbaarheidsperiode van circa 2-3 jaar. Na deze periode zijn de gegevens verouderd en dient beoordeeld te worden of de gegevens voldoende up-to-date zijn om te gebruiken bij ruimtelijke ingrepen. Voor dit alles geldt wel dat de planlocatie niet drastisch veranderd waardoor nieuwe leefsituaties kunnen zijn ontstaan. Deze afweging dient door een ter zake kundig ecooloog of het bevoegd gezag te worden beoordeeld.

Het onderzoek naar vogels en grondgebonden zoogdieren is grotendeels gecombineerd met het vleermuisonderzoek. De bezoeken waren gericht op het in kaart brengen van aanwezige huismussen, gierzwaluwen en steenmarter. Hierbij is voornamelijk gezocht naar territoriale dieren en nestindicerend gedrag. Door deze methoden, kan redelijkerwijs worden gesteld dat een goed beeld van deze soorten in het gebied is verkregen.

Het vleermuisonderzoek is uitgevoerd in april-juli en augustus-september 2018. Het onderzoek is conform het vleermuisprotocol 2017 uitgevoerd. Het plangebied is goed overzichtelijk en vanuit verschillende standpunten is een groot deel van het gebouw inspecteerbaar. Voor de volledigheid is tijdens een van de avondronden (18 juni) het bezoek uitgevoerd door twee vleermuisdeskundigen. Eveneens is tijdens verschillende onderzoeksmomenten gebruik gemaakt van een batlogger M, en een luisterkist die gedeeltelijk stationair zijn gebruikt om een vollediger beeld te hebben van de aanwezige vleermuissoorten.

Door het uitvoeren van verschillende avond-, nacht- en ochtendbezoeken met 1-2 vleermuisdeskundigen aangevuld met het gebruik van een batlogger M en luisterkist naast de standaard batdetectors om zo een maximale trefkans te verkrijgen, kan, gezien de onderzoeksinspanning en de verkregen verspreidingsgegevens, worden gesteld dat er een volledig beeld is gekregen van de functies van het gebied voor alle soorten vleermuizen.

2.3 Gebiedsbeschrijving

Het onderzoeksgebied is gelegen binnen de bebouwde kom van Eibergen in de gemeente Berkelland. De huidige basisschool wordt ingeklemd door de Huenderstraat, de Klaashofweg en de Irenestraat. De noordzijde grenst aan bebouwing en tuinen.

De basisschool bestaat grotendeels uit een tweelaags gebouw met diverse klaslokalen. Een klein deel betreft laagbouw en op het schoolplein staan een lage fietsenstalling en opbergschuur. De gebouwen zijn grotendeels opgetrokken uit gespouwde stenen muren. Het dak is licht hellend en voorzien van bitumen dakbedekking. Het schoolgebouw heeft grote glazen gevels.

De ruimte aan de oostzijde van de gebouwen bestaat grotendeels uit een plein met relatief veel groen. De zijden langs de Huenderstraat en de Klaashofweg zijn ingericht als gazon met laag sierplantsoen. Aan de Klaashofweg staat op de grens met het trottoir een forse zomereik. Op het plein staan verspreid enkele bomen en struiken als plataan, hazelaar, sierkers en diverse sierheesters.



Zie voor gebiedsligging figuur 1 en een gebiedsimpresie bijlage 1.

2.4 Geplande werkzaamheden

Gemeente Berkelland is voornemen het schoolgebouw Het Sterrenpalet, de voormalige de Willem Sluiterschool in Eibergen te amoveren. Hierdoor ontstaat de mogelijkheid voor de realisatie van nieuwe woningen binnen de bebouwde kom. Het aanwezige plantsoen zal grotendeels worden gerooid. De forse zomereik zal behouden blijven.

De werkzaamheden kunnen worden aangemerkt als Ruimtelijke Ingrepen. Op deze definitie is de afweging in het kader van de Wet Natuurbescherming (hoofdstuk 4) gebaseerd.



Figuur 1. Ligging onderzoeksgebied.
Bron: Provincie Gelderland.

Uitsnede: globale begrenzing van het
Onderzoeksgebied.



3. ONDERZOEKSRESULTATEN

In dit hoofdstuk worden kort de bevindingen van het veldbezoek weergegeven. Ter aanvulling op de onderzoeksresultaten zijn verspreidingsatlassen geraadpleegd voor het kilometerhok waarbinnen het plangebied is gelegen: 241-457.

In het volgende hoofdstuk worden de wettelijke consequenties en eventuele aanbevelingen beschreven. Voor een toelichting op de Wet Natuurbescherming wordt verwezen naar bijlage 2.

3.1 Flora

Binnen het plangebied zijn zeer weinig wilde plantensoorten aangetroffen. Het overgrote deel van het plangebied is verhard of beplant met sierplantsoen en gazon. In de plantvakken, tussen de verharding en in het gazon, staan enkele wilde vaatplanten als straatgras, madeliefje, grote brandnetel, paarse dovenetel, gewone vogelmuur en dergelijke.

De aangetroffen wilde vaatplanten zijn alle kenmerkend voor pionierssituaties en stedelijke omgeving. Tijdens het veldbezoek zijn geen beschermde soorten aangetroffen. Gezien de intensiteit van de quickscan inventarisatie (eenmalig en in een kort tijdsbestek) is het mogelijk dat er plantensoorten zijn gemist. Aan de hand van de opbouw van het gebied zijn echter geen beschermde soorten te verwachten.

Literatuur

Verspreidingskaarten van Floron, verspreidingsdatabanken op internet en de Atlas van de Flora van Oost-Gelderland laten geen beschermde soorten zien binnen het kilometerhok en direct aangrenzende hokken waarin het plangebied gelegen is.

3.2 (Broed)vogels

Het quickscan onderzoek is uitgevoerd middels een eenmalig bezoek in het vogelbroedseizoen. Tijdens dit bezoek is een indruk gekregen van de samenstelling van de aanwezige broedvogelsoorten in de directe omgeving.

De aanwezige ecotopen op de planlocatie en directe omgeving (bebouwing en tuinen), bieden potentiële broedgelegenheden voor soorten uit ecologische vogelgroepen als:

- **Bebouwing en overige groepen**
(uit: *broedvogels en beheer* - H. Sierdsema - SOVON)

Tijdens het quickscanonderzoek zijn enkele vogelsoorten territoriaal waargenomen. Dit zijn koolmees, merel, heggenmus en houtduif. Daarnaast zijn in de directe omgeving huismussen op daken en dakgoten vastgesteld.

3.2.1 Aanvullend vogelonderzoek

De aanwezige bebouwing biedt in potentie geschikte broedlocaties huismussen. Voor deze soort zijn daardoor gerichte veldbezoeken uitgevoerd.

Door de hoogte en ligging van het gebouw binnen de bebouwde kom, zijn ook nestlocaties van gierzwaluwen op voorhand niet uit te sluiten. Tijdens de quickscan is echter ingeschat dat voor gierzwaluwen geen geschikte broedlocaties en aanvliegmogelijkheden voorhanden zijn waardoor deze soort als broedvogel kan worden uitgesloten. De aanvullende veldbezoeken (voor het in kaart brengen van vleermuizen en huismussen) op voor gierzwaluwen geschikte inventarisatiemomenten, bevestigen de afwezigheid van de soort.

Voor het in kaart brengen van de aan- of afwezigheid van broedlocaties van huismussen, is nader onderzoek uitgevoerd. Overige soorten van categorie 1-4 zijn niet te verwachten.

Categorie 2-4 soorten

Tijdens het huismusonderzoek is binnen het plangebied gezocht naar territoriale of nestindicerende huismussen. Hierbij zijn diverse territoriale mannetjes in de directe omgeving waargenomen. Binnen het plangebied wordt eveneens door enkele individuen gefoerageerd of een zandbad genomen in de aanwezige zandbak en plantsoenen. Hoewel een enkel mannetje territoriaal in een struik aan de zijde van de Irenestraat is waargenomen, kunnen nestlocaties binnen het plangebied worden uitgesloten. Alle vastgestelde nestlocaties bevinden zich in de omringende woningen. Binnen het plangebied zijn geen nestlocaties aanwezig.



Literatuur

De atlas van Nederlandse broedvogels laat in het kilometerhok waarbinnen het plangebied ligt een groot aantal algemene broedvogels zien. Hierbij zijn ook enkele categorie 1-4 soorten als huismus, gierzwaluw, sperwer, kerkuil, steenuil en buizerd.

3.3 Herpetofauna en vissen

Tijdens het quickscan onderzoek zijn geen waarnemingen verricht van soorten uit de groepen vissen, reptielen en amfibieën. Beschermde vissen of voortplantingsbiotopen van amfibieën en reptielen zijn niet binnen het plangebied aanwezig door het ontbreken van geschikt leefgebied voor soorten uit deze groepen. Er zijn geen watervoerende elementen binnen het plangebied aanwezig. Eveneens zijn geen populaties van zwaar beschermde soorten op dispersieafstand aanwezig.

Literatuur

De verspreidingskaarten van RAVON (*Reptielen, Amfibieën en Vissenonderzoek Nederland*) laten enkele beschermde soorten amfibieën in het kilometerhok, en direct aangrenzende hokken, zien waarbinnen het plangebied gelegen is. Het betreft beschermde (vrijgestelde) soorten als kleine watersalamander, gewone pad, bruine kikker en bastaardkikker. Op grotere afstand buiten het kilometerhok zijn waarnemingen bekend van zwaar beschermde soorten als kamsalamander (2003-2012) en poelkikker (2003-2012).

3.4 Zoogdieren

3.4.1 Grondgebonden zoogdieren

Tijdens de veldbezoeken zijn enkele knaagsporen van bosmuis aan hazelnoten aangetroffen. Overige sporen zijn niet gevonden.

De planlocatie, en de directe zone hier omheen, biedt enkele algemene zoogdiersoorten een potentieel geschikt leefgebied. Hierbij moet met name gedacht worden aan soorten als: ware muizen, (algemene) spitsmuizen, konijn en kleine marterachtigen.

Naast voornoemde soorten is het aannemelijk dat het plangebied binnen het territorium van een steenmarter en mogelijk eekhoorn ligt. Hierdoor zijn waarnemingen van deze zwaar beschermde soorten binnen het plangebied niet uit te sluiten. Voor de steenmarter zijn in de omgeving vele gebouwen die in potentie geschikte verblijfslocaties bezitten. Hierdoor kunnen foeragerende dieren binnen het plangebied worden aangetroffen. Verblijfplaatsen van steenmarters zijn met regelmaat aan te treffen in gebouwen als schuren en woningen als ook in struvelen en takkenhopen. Er zijn echter geen sporen van deze soort binnen het plangebied vastgesteld. Boornesten van eekhoorn zijn eveneens niet in de onderzochte bomen aanwezig. In de vele tuinen en forsere groenstructuren op relatief korte afstand, zullen eekhoorns aanwezig kunnen zijn waardoor zwervende individuen binnen het plangebied kunnen worden aangetroffen.

Gezien het bovenstaande zullen eventuele waarnemingen van steenmarter en eekhoorn binnen het plangebied betrekking hebben op foeragerende of rondtrekken dieren.

Literatuur

In verspreidingsatlassen zijn enkele meldingen bekend geworden van Nationaal beschermde (niet vrijgestelde) soorten conform artikel 3.10 van de Wet Natuurbescherming zoals eekhoorn en steenmarter. Er zijn binnen het kilometerhok geen verspreidingsgegevens bekend geworden van soorten vermeld onder Artikel 3.5 van de Wet Natuurbescherming.

3.4.2 Vleermuizen

Gezien de ecochore¹ van het plangebied en de ecologie van verschillende soorten vleermuizen, kan worden aangenomen dat het plangebied een onderdeel vormt in het leefgebied van enkele soorten vleermuizen. Met door name de ligging binnen de bebouwde kom en de aanwezigheid van bebouwing en opgaand groen, kan de planlocatie voor vleermuizen geschikt leefgebied vormen.

In de basisschool zijn verblijfplaatsen van gebouwbezonende soorten niet uit te sluiten. Hierbij moet gedacht worden aan ruimten achter betimmering, spouwmuren, loodslabben en dergelijke.

Tijdens het quickscanonderzoek zijn echter geen sporen van vleermuizen vastgesteld.

Om aan- of afwezigheid van vleermuizen vast te kunnen stellen, is aanvullend vleermuisonderzoek uitgevoerd.

¹ Een ecochore is een ruimtelijk begrensde ecologische eenheid, gekenmerkt door een inwendige heterogeniteit in een halfnatuurlijk of cultuurlandschap. Een ecochore bestaat uit een verzameling ecotopen; bijvoorbeeld de verschillende aan elkaar grenzende ecotopen op en rond een erf of binnen een specifiek landschapstype. Samen vormen deze ecotopen een gevarieerd landschap.



Gedurende het onderzoek zijn 3 soorten vleermuizen aangetroffen:

- Gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Laatvlieger (*Eptesicus serotinus*)
- Rosse vleermuis (*Nyctalus noctula*)

Hieronder worden de resultaten per soort en per functie behandeld.

Gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*)

Deze soort is tijdens alle bezoeken binnen en rondom het plangebied aangetroffen. De soort is vrij windgevoelig waardoor foeragerende en 'op route' zijnde dieren afhankelijk zijn van geleidende elementen als houtopstanden en gebouwen. Het vleermuisonderzoek was met name gericht op het in vaststellen van verblijfplaatsen en foeragerende individuen van deze voornamelijk gebouwbewonende soort.

Tijdens alle bezoeken is de soort binnen het plangebied vastgesteld. Gedurende de avondbezoeken worden na zonsondergang verschillende individuen foeragerend tussen de bomen en omliggende tuinen waargenomen. Het totale aantal individuen gedurende een onderzoeksmoment ligt op circa 10 dieren.

In de voorzomer zijn tijdens de avondronden geen waarnemingen verricht van uitvliegende dieren. Ook tijdens het posten gedurende het ochtendonderzoek leverde geen zwermende dieren op. Wel zijn buiten het plangebied in verschillende woningen zwermende individuen aangetroffen.

Tijdens de baltsonderzoeken in augustus en september, zijn enkele baltsende mannetjes aangetroffen. De mannetjes van gewone dwergvleermuizen vliegen baltsend veelal in de directe omgeving van de paarlocatie. Hierdoor is het in kaart brengen van de exacte paarlocaties bij deze soort echter veelal vrij lastig.

Binnen het onderzoeksgebied zijn enkele baltsvluchten vastgesteld. Door het in het veld analyseren van deze baltsvluchten, kon van enkele individuen worden vastgesteld dat deze een paarlocatie op enige afstand van het plangebied hebben. Van één individu is vastgesteld dat deze een balts-paarlocatie heeft aan de voorzijde van het gebouw - zie foto 1. Tijdens het eerste bezoek op 22 augustus is het mannetje enige tijd 'aantikkend' waargenomen. Hierbij vloog hij enkele malen tegen de muur, op de overgang tussen stenen en houten betimmering. Dit gedrag bevestigt de aanwezigheid van een paarverblijfplaats die vermoedelijk achter de houten betimmering aanwezig is.

Tijdens de najaarsbezoeken is eveneens specifiek gezocht naar zwermgedrag en andere indicaties die kunnen duiden op een winterverblijf. Dergelijke activiteiten zijn niet aangetroffen.

Paarverblijfplaatsen van mannetjes kunnen eveneens regelmatig worden gebruikt als winterverblijf. Voor gewone dwergvleermuizen zijn twee typen winterverblijfplaatsen bekend: winterverblijfplaatsen waar mannetjes alleen, soms met enkele vrouwtjes verblijven en de winterverblijfplaatsen met groepen van veel exemplaren. Met name de winterverblijfplaatsen met enkele exemplaren zijn moeilijk aan te tonen. Er dient zekerheidshalve vanuit gegaan te worden dat een plek die als paarverblijfplaats in gebruik is, tevens ook als winterverblijf wordt gebruikt. Het schoolgebouw dient dan ook te worden aangemerkt als overwinteringlocatie voor minimaal 1 mannetje.

Laatvlieger (*Eptesicus serotinus*)

Deze soort is tijdens alle voorzomeravondbezoeken waargenomen. Het betreft circa 5-7 individuen die voornamelijk 'op route' worden aangetroffen. Een enkele maal is een foeragerende laatvlieger binnen het plangebied aanwezig.

Alle individuen komen vanuit het noorden. In de Thorbeckestraat en ten oosten van de Karel Doormanstraat, zijn enkele verblijfplaatsen bekend (*waarnemingen auteur*). Het is aannemelijk dat de dieren vanuit deze verblijfplaatsen afkomstig zijn.

In het schoolgebouw kan een verblijfplaats echter worden uitgesloten.

Rosse vleermuis (*Nyctalus noctula*)

Deze soort is tijdens een van de avondbezoeken waargenomen. De waarneming betreft 2 overvliegende dieren zonder binding met de planlocatie. Er is geen foerageergedrag of andere activiteit vastgesteld binnen het plangebied.

Verblijfplaatsen van deze soort zijn niet in het plangebied of in de directe omgeving aanwezig.



Literatuur

Verspreidingsatlassen van vleermuizen laten aanwezigheid van verschillende soorten in het kilometerhok zien: gewone dwergvleermuis, laatvlieger, watervleermuis, bruine grootoorvleermuis, baardvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis en dergelijke.

3.5 Ongewervelden

Tijdens het veldbezoek zijn geen beschermde soorten uit deze groep aangetroffen. De planlocatie is niet geschikt voor de meeste beschermde of Rode Lijstgenoteerde insectensoorten. Een groot deel van de beschermde soorten heeft een strikte binding met water of is afhankelijk van specifieke heischrale biotopen. Doordat dergelijke biotopen ontbreken zijn deze soorten niet te verwachten.



Foto 1: Paarverblijfplaats gewone dwergvleermuis tussen de betimmering en stenen muur aan de zijde Huenderstraat.



4. TOETSING SOORTENBESCHERMING - WET NATUURBESCHERMING

4.1 Algemeen

Sinds 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming van kracht. De soortenbescherming zoals in deze wetgeving is opgenomen, is de opvolger van de Flora- en faunawet uit 2002. In deze wetgeving is de bescherming van soorten opgenomen in drie artikelen:

- Artikel 3.1
- Artikel 3.5
- Artikel 3.10

Artikel 3.1 beschrijft de vogelsoorten zoals opgenomen in de Europese Vogelrichtlijn. Deze lijst omvat alle inheemse vogelsoorten. Verstoring of opzettelijke verontrusting van broedende vogels is niet toegestaan. Daarnaast zijn er enkele soorten die jaarrond gebruik maken van dezelfde broedlocaties of die afhankelijk zijn van specifieke locaties; deze locaties zijn jaarrond beschermd. Voor vogels is slechts ontheffing mogelijk voor belangen die betrekking hebben op bescherming van flora en fauna, veiligheid voor het vliegverkeer of volksgezondheid.

Soorten die vermeld staan in artikel 3.5 betreffen soorten die zijn opgenomen in bijlage VI van de Europese Habitatrichtlijn, bijlage II van het Verdrag van Bern en bijlage I en het Verdrag van Bonn. Afhankelijk van de ingreep en het effect op beschermde soorten, kunnen nadere onderzoeken met toetsing aan de wetgeving noodzakelijk zijn. Bij eventuele negatieve effecten kan een ontheffing noodzakelijk zijn. De mogelijkheid voor ontheffing wordt getoetst aan de belangen zoals opgenomen in de Europese richtlijnen. Onder dit Artikel vallen bijvoorbeeld alle soorten vleermuizen die door de vermelding op bijlage IV van de Europese Habitatrichtlijn, Europese bescherming genieten. Soorten als bedoeld onder dit artikel worden in deze rapportage aangeduid als *zwaar* beschermde soorten.

Soorten die vermeld staan in artikel 3.10 zijn soorten van nationaal belang. Voor deze soorten geldt een iets milder beschermingsregime. Daarnaast zijn per provincie enkele soorten op de vrijstellingslijst geplaatst voor belangen als ruimtelijke ingrepen en bestendig beheer. Afhankelijk van de aard van de werkzaamheden of doelstelling, kunnen soorten binnen dit artikel zijn vrijgesteld van ontheffing of is nader onderzoek en ontheffing noodzakelijk.

Zie voor een uitgebreidere toelichting bijlage 2.

4.2 Effecten

In deze paragraaf worden de effecten van de werkzaamheden, zoals beschreven in paragraaf 2.4, op beschermde soorten getoetst aan de Wet Natuurbescherming.

4.2.1 Flora

Binnen het onderzoeksgebied zijn tijdens de quickscan geen beschermde plantensoorten waargenomen. Ook tijdens aanvullende onderzoeksmomenten naar andere soortgroepen zijn geen beschermde of Rode Lijstgenoteerde soorten vastgesteld. Van beschermde soorten zijn geen groeiplaatsen binnen het gebied te verwachten en ook niet bekend geworden in de literatuur. De locatie biedt geen geschikte groeiplaatsen voor beschermde vaatplanten waardoor deze kunnen worden uitgesloten.

Aangezien beschermde soorten ontbreken, is nader onderzoek of ontheffing niet noodzakelijk.

4.2.2 (Broed)vogels

Alle te verwachten vogelsoorten zijn beschermd krachtens de Flora- en faunawet en de Vogelrichtlijn. Ontheffing voor deze diergroep is in de meeste gevallen niet mogelijk.

Dit betekent dat het verstoren, verontrusten, doden en anderszins van vogels en nesten niet is toegestaan. Deze overtredingen zijn mogelijk door het uitvoeren van de geplande werkzaamheden. Voor vogels geldt dat deze tijdens de broedperiode het meest gevoelig zijn voor verstoring. De rest van het jaar zijn zij flexibeler en is de kans op nadelige effecten door de werkzaamheden voor de individuen aanzienlijk minder. Hierdoor is het sterk aan te bevelen buiten het broedseizoen te starten met de werkzaamheden waardoor bij aanvang van het broedseizoen het verstoringseffect op vogels minimaal is.

Globaal kan worden gezegd dat de broedperiode, voor de mogelijk aanwezige soorten, ligt tussen 1 maart en 15 juli. Hierbij dient wel te worden op gemerkt dat indien broedende vogels in een



andere periode van het jaar worden aangetroffen, hierbij zorgvuldig dient te worden omgegaan zodat verstoring van de broedende vogels wordt voorkomen.

Niet alle vogels maken jaarlijks een nieuw nest om te broeden. Een deel van de soorten gebruikt jaarlijks hetzelfde nest of dezelfde locatie om hun jongen groot te brengen. Ook zijn er soorten die jaarrond gebruik maken van vaste verblijfplaatsen. Voor deze soorten geldt dat de nest- of verblijflocaties jaarrond beschermd zijn en dat inzichtelijk gemaakt moet worden welke gevolgen de werkzaamheden voor deze soorten hebben.

Door het ministerie van LNV is een lijst opgesteld met vogelsoorten waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn: 'Aangepaste lijst beschermde vogelnesten' van het ministerie van LNV 2009 - zie ook bijlage 2. De nestlocaties en vaste verblijfplaatsen van de hierin beschreven soorten zijn ook in perioden beschermd als er tijdelijk geen gebruik van de nestlocatie wordt gemaakt. De betreffende soorten zijn verdeeld in 5 categorieën, zie bijlage 2.

Categorie 1-4 soorten

Binnen het plangebied zijn geen nestlocaties of vaste rustlocaties van soorten uit categorie 1-4 aangetroffen. Hierdoor zijn voor deze soorten geen maatregelen noodzakelijk.

Categorie 5 soorten

Binnen het plangebied zijn effecten op soorten van categorie 5 niet uit te sluiten. Hoewel er geen broedlocaties voor soorten uit deze categorie aanwezig zijn, zullen de groenstructuren binnen het plangebied en de omliggende tuinen redelijkerwijs een onderdeel vormen van foerageergebieden. Ook voor deze soorten geldt dat indien de werkzaamheden buiten het broedseizoen worden uitgevoerd schade aan individuen, broedlocaties en het voortbestaan van lokale populaties niet te verwachten is. In de nieuwe situatie (woningbouw met tuinen) zal het gebied geschikt blijven voor deze soorten met mogelijkheden om te foerageren en voor schuilgelegenheid. Hierdoor is geen nader onderzoek of een afweging voor soorten uit deze categorie noodzakelijk.

Doordat er geen negatieve effecten te verwachten zijn op vogelsoorten uit categorie 1-5, is geen nader onderzoek en zijn geen compenserende maatregelen noodzakelijk. Indien de werkzaamheden binnen het broedseizoen worden uitgevoerd of indien er bomen met holten of nesten worden gerooid, kunnen maatregelen noodzakelijk zijn om te voorkomen dat door de werkzaamheden broedende vogels worden verstoord. Dit dient door een ecooloog te worden beoordeeld.

4.2.3 Herpetofauna en vissen

Alle amfibieën en reptielen en enkele vissoorten zijn beschermd krachtens de Wet Natuurbescherming. Binnen het plangebied zijn geen geschikte voortplantingswateren voor vissen of amfibieën aanwezig en ook geschikt voortplantingshabitat voor reptielen ontbreekt. Doordat geschikte biotopen ontbreken, zijn geen zwaar beschermde vissen, amfibieën en reptielen te verwachten waardoor voor deze groep geen nadere inspanning noodzakelijk is. Eventueel rondzwervende, licht beschermde amfibieënsoorten, als gewone pad, kleine watersalamander en bruine kikker, vallen onder de vrijstellingsregeling waardoor geen nader onderzoek of ontheffing noodzakelijk is.

Voor herpetofauna en vissen zijn geen nadere onderzoeken of ontheffing noodzakelijk voor het uitvoeren van de geplande werkzaamheden.

4.2.4 Grondgebonden zoogdieren

Tijdens het veldbezoek zijn enkele sporen van bosmuizen aangetroffen. Overige soorten zijn niet vastgesteld.

Het plangebied, in samenhang met omliggende tuinen, vormt in potentie geschikt leefgebied voor soorten als: ware muizen, woelmuizen, spitsmuizen, egel, mol, konijn en kleine marterachtigen. Deze (mogelijk) aanwezige soorten staan vermeld op de vrijstellingslijst van de provincie waardoor een vrijstelling geldt voor Ruimtelijke Ontwikkelingen en Ingrepen en geen nader onderzoek of ontheffing noodzakelijk is.

Aanwezigheid van niet vrijgestelde soorten zoals steenmarter en eekhoorn, is tijdens het veldbezoek niet vastgesteld. Verblijfplaatsen van deze soorten zijn niet aanwezig binnen het plangebied. De bebouwde kom met tuinen en groenstructuren, kan door deze soorten wel als foerageergebied worden gebruikt waardoor zwervende dieren kunnen worden waargenomen. Het omvormen van de planlocatie zal echter niet resulteren in het verwijderen of verstoren van vaste rust- en verblijfplaatsen van deze soorten. Ook zal de omgeving van het gebied blijven functioneren als potentieel foerageergebied waardoor geen nadere afweging ten aanzien van deze soorten noodzakelijk is. Overige, niet vrijgestelde, soorten zijn redelijkerwijs uit te sluiten.



Doordat vaste verblijfplaatsen ontbreken, en er geen significant negatieve effecten te verwachten zijn op zwaar beschermde soorten, is geen nader onderzoek of ontheffing noodzakelijk.

4.2.5 Vleermuizen

Gedurende het onderzoek zijn 3 soorten vleermuizen aangetroffen.

- | | | |
|-------------------------|--------------------------------------|----------------|
| • Gewone dwergvleermuis | (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>) | - paarverblijf |
| • Laatvlieger | (<i>Eptesicus serotinus</i>) | |
| • Rosse vleermuis | (<i>Nyctalus noctula</i>) | |

Gewone dwergvleermuis

In het schoolgebouw is een paarverblijf aangetroffen van gewone dwergvleermuis. Door de voorgenomen sloop kan worden gesteld dat deze locatie zal verdwijnen. Deze ingreep is daardoor in strijd met Artikel 3.5 lid 4 van de Wet Natuurbescherming waardoor een ontheffing met compenserende en mitigerende maatregelen noodzakelijk is.

Laatvlieger

Van deze soort zijn geen verblijfplaatsen in het plangebied aanwezig. De voorgenomen sloop zal eveneens geen negatief effect hebben op de langs het plangebied vliegende dieren. Hierdoor zijn geen maatregelen voor deze soort noodzakelijk.

Rosse vleermuis

Van deze soort zijn geen verblijfplaatsen of essentiële elementen binnen het plangebied aanwezig. Hierdoor zijn geen maatregelen voor deze soort noodzakelijk.

Voor gewone dwergvleermuis is een ontheffing met compenserende en mitigerende maatregelen noodzakelijk. Voor de overige soorten zijn geen maatregelen noodzakelijk.

4.2.6 Ongewervelden

Het gebied is niet geschikt als voortplantings- en leefgebied voor beschermde en Rode lijstgenoteerde vlinders en overige insecten. Beschermde soorten zijn niet te verwachten aangezien de soorten van deze groepen veelal erg kritisch zijn op het biotoop.

Gezien het bovenstaande is geen nader onderzoek naar ongewervelden noodzakelijk.



5. CONCLUSIE

Op de planlocatie is een natuuronderzoek uitgevoerd in de vorm van een quickscan, aangevuld met gericht onderzoek naar verschillende soortgroepen. Aan de hand van de hierdoor verkregen gegevens, aangevuld met literatuuronderzoek, is een goed beeld ontstaan van de waarde van de planlocatie voor beschermde dier- en plantsoorten.

Binnen het onderzochte gebied, binnen de bebouwde kom van Eibergen, heeft de gemeente Berkelland plannen voor het amoveren van het schoolgebouw waardoor ruimte ontstaat voor de bouw van enkele woningen.

Flora

Er zijn geen beschermde soorten aangetroffen of te verwachten waardoor geen nader onderzoek of ontheffing noodzakelijk is.

Vogels

Er zijn geen negatieve effecten te verwachten op vogelsoorten uit categorieën 1-5 waardoor geen nader onderzoek en geen compenserende maatregelen noodzakelijk zijn.

Indien de fysieke werkzaamheden, zoals het rooien van struweel en bomen, binnen het broedseizoen worden uitgevoerd (globaal genomen binnen de periode 1 maart-15 juli), kunnen maatregelen noodzakelijk zijn om te voorkomen dat door de werkzaamheden broedende vogels worden verstoord of nesten worden vernield doordat diverse soorten als broedvogel in het gebied aanwezig kunnen zijn. Dit dient door een ecoloog te worden beoordeeld.

Herpetofauna en vissen

Voor Herpetofauna en vissen zijn geen nadere onderzoeken of ontheffing noodzakelijk voor het uitvoeren van de geplande werkzaamheden. Voor het slopen van de school is geen nadere afweging noodzakelijk.

Grondgebonden zoogdieren

Binnen het plangebied zijn geen vaste rust - of verblijfplaatsen van soorten uit deze groep aanwezig. Doordat vaste verblijfplaatsen ontbreken, en er geen significant negatieve effecten te verwachten zijn op zwaar beschermde soorten, is geen nader onderzoek of ontheffing noodzakelijk.

Vleermuizen

Voor gewone dwergvleermuis is in het kader van de Wet Natuurbescherming een ontheffing met compenserende en mitigerende maatregelen noodzakelijk in verband met het verwijderen van een paarverblijf. Voor de overige soorten zijn geen maatregelen noodzakelijk.

Ongewervelden

Voor ongewervelden is geen nader onderzoek of ontheffing noodzakelijk.

Volledigheid onderzoek

Binnen het plangebied, zijn enkele natuuronderzoeken uitgevoerd. Samen geven deze onderzoeken een goed en volledig beeld van de aanwezigheid van (zwaar) beschermde soorten. Aan de hand van de bevindingen van de onderzoeken, de samenstelling van de aangetroffen soorten en de onderzoeksinspanningen, kan worden gesteld dat er geen zwaar beschermde soorten met een essentiële binding met de planlocatie zijn gemist. Hierdoor kan het natuuronderzoek als volledig worden beschouwd.

Gezien de voorgenomen sloop is het aanvragen van een ontheffing in het kader van de Wet Natuurbescherming en het treffen van mitigerende en compenserende maatregelen voor gewone dwergvleermuis noodzakelijk vóórdat met de feitelijke uitvoering kan worden gestart. Voor overige beschermde soorten zijn geen specifieke maatregelen noodzakelijk.



LITERATUUR

- www.minlnv.nl
- www.gelderland.nl
- www.zoogdieratlas.nl
- www.verspreidingsatlas.nl
- www.ravon.nl
- www.floron.nl
- <https://www.bij12.nl/>

- H. Limpens et al. 1997; Atlas van de Nederlandse Vleermuizen - Onderzoek naar verspreiding en ecologie; KNNV-uitgeverij.
- Drs. E.J. Weeda et al. 2003; Nederlandse Ecologische Flora - Wilde planten en hun relaties. KNNV-uitgeverij.
- Sierdsema H. 1995. Broedvogels en beheer. Het gebruik van broedvogelgegevens in het beheer van bos- en natuurterreinen. SBB-rapport 1995-1, SOVON-onderzoeksrapport 1995/04. SBB/SOVON, Driebergen/Beek-Ubbergen.
- Smit, J.T. 2007. Actuele en potentiële verspreiding van het vliegend hert in Nederland. Eis.
- Spitzen - van der Sluis, A.M., G.W. Willink, R. Creemers, F.G.W.A. Ottburg, R.J. de Boer, P.M.L. Pfaff, W.W. de Wild, D.J. Stronks, R.J.H. Schröder, M.T. de Vos, D.M. Soes, P. Frigge en R.P.J.H. Struijk, 2007. Atlas reptielen en amfibieën in Gelderland. 1985-2005. Stichting RAVON, Nijmegen.

BIJLAGEN

Bijlage 1: Gebiedsimpresie

Bijlage 2: Toelichting Wet Natuurbescherming



BIJLAGE 1: GEBIEDSIMPRESSIE



1. Het Sterrenpalet, voormalige Willem Sluiterschool - zijde Huenderstraat.
2. Het Sterrenpalet - zijde Klaashofweg.
3. Zowel de voorzijde (foto 1) als de zijde aan de Klaashofweg is voorzien van een gazon met verspreid sierplantsoen. Op de foto is eveneens de forse zomereik op de plangrens zichtbaar.
4. Schoolplein, gezien vanaf de Irenestraat.
5. Laagbouw op het terrein.



BIJLAGE 2: SOORTBESCHERMING - WET NATUURBESCHERMING

Sinds 1 januari 2017 is de Wet Natuurbescherming van kracht. Deze wet is de soortgerichte implementatie van de Europese Habitat- en Vogelrichtlijn en vervangt de Flora- en faunawet, de Natuurbeschermingswet 1998 en de Boswet.

Hoofdstuk 3 van de Wet Natuurbescherming regelt de bescherming van flora en fauna op soortniveau. Activiteiten waarbij schade wordt gedaan aan beschermde dieren of planten zijn in principe verboden, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan (het “nee, tenzij”-principe). Het is dan ook altijd zaak om, waar mogelijk, activiteiten uit te voeren zonder schade aan beschermde dieren en planten aan te brengen. De wet erkent de *intrinsieke waarde* van in het wild levende dieren. In de wet is dan ook een zorgplicht opgenomen waarin van iedereen wordt geacht voldoende zorg in acht nemen voor alle in het wild voorkomende dieren en planten (niet alleen de beschermde) en hun leefomgeving. Dit is vastgelegd in *Artikel 1.11 van de Wet Natuurbescherming*.

Naast de aandacht voor beschermde soorten geldt voor alle in het wild levende dieren en planten een zorgplicht. Deze is vastgelegd in Artikel 1.11 van de Wet Natuurbescherming.

Artikel 1.11

1. Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor alle in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.
2. De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in elk geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten:
 - a. dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel,
 - b. indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevegd, 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.

Voor de in deze rapportage gemaakte toetsing zijn met name de onderstaande artikelen met verbodsbepalingen van toepassing:

- Artikel 3.1
- Artikel 3.5 en 3.8 lid 5
- Artikel 3.10

§ 3.1 - Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn

Artikel 3.1

1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
5. Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

§ 3.2. Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn

Artikel 3.5

1. Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
5. Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.



Artikel 3.8 - lid 5

5. Een ontheffing of een vrijstelling wordt uitsluitend verleend, indien is voldaan aan elk van de volgende voorwaarden:
 - a. er bestaat geen andere bevredigende oplossing;
 - b. zij is nodig:
 - i. in het belang van de bescherming van de wilde flora of fauna, of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats;
 - ii. ter voorkoming van ernstige schade aan met name de gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden, wateren of andere vormen van eigendom;
 - iii. 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;
 - iv. voor onderzoek en onderwijs, repopulatie of herintroductie van deze soorten, of voor de daartoe benodigde kweek, met inbegrip van de kunstmatige vermeerdering van planten, of
 - v. om het onder strikt gecontroleerde omstandigheden mogelijk te maken op selectieve wijze en binnen bepaalde grenzen een beperkt, bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soort te vangen of onder zich te hebben, onderscheidenlijk een beperkt bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde planten van de aangewezen soort te plukken of onder zich te hebben;
 - c. er wordt geen afbreuk gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

§ 3.3. Beschermingsregime andere soorten - nationaal

Artikel 3.10

2. Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
 - a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
 - b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
 - c. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onttrenten of te vernielen.
3. Artikel 3.8 (ontheffingen voor soorten genoemd in Artikelen 3.5 *Red.*), met uitzondering van het derde en vierde lid, is van overeenkomstige toepassing op de verboden, bedoeld in het eerste lid, met dien verstande dat, in aanvulling op de redenen, genoemd in het vijfde lid, onderdeel b, de noodzaak voor de ontheffing of vrijstelling ook verband kan houden met handelingen:
 - a. in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
 - b. ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes, of begraafplaatsen;
 - c. ter beperking van de omvang van de populatie van dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in het omringende gebied veelvuldig veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden;
 - d. ter voorkoming of bestrijding van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren;
 - e. in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
 - f. in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
 - g. in het kader van bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied, of
 - h. in het algemeen belang.
4. De verboden, bedoeld in het eerste lid, onderdelen a, en b, zijn niet van toepassing op de bosmuis, de huisspitsmuis en de veldmuis voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende erven of roerende zaken bevinden.

Ontheffing en Vrijstellingsregeling

Wanneer beschermde soorten, zoals bedoeld onder Artikel 3.1, 3.5 en 3.10, voorkomen in een gebied dienen er maatregelen getroffen te worden om behoud van de lokale populatie, bescherming van individuen en de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaatsen te garanderen. Hiervoor dienen mitigerende en mogelijk compenserende maatregelen getroffen te worden. Om zeker te zijn of de maatregelen voldoende zijn, dienen ze vooraf beoordeeld te worden door het bevoegd gezag. Met dit besluit kan aangetoond worden dat de initiatiefnemer zich houdt aan de bepalingen in de Wet Natuurbescherming. Het besluit heeft de initiatiefnemer bijvoorbeeld nodig als iemand bezwaar maakt tegen het project of vraagt om handhaving van de Wet Natuurbescherming.

Indien vaste verblijfplaatsen worden beschadigd of weggehaald of behoud van de lokale populatie dan wel bescherming van de aanwezige individuen niet voldoende kan worden gegarandeerd, dienen compenserende maatregelen te worden uitgevoerd én dient een ontheffing te worden aangevraagd bij het bevoegd gezag. In de meeste gevallen zal dit de betreffende provincie zijn. Voor deze soorten geldt echter dat alleen ontheffing wordt verleend op grond van een wettelijk belang genoemd in de betreffende Artikelen.

Elke provincie heeft een soortenlijst gepubliceerd waarin soorten, zoals bedoeld in Artikel 3.10, in die betreffende provincie zijn vrijgesteld voor ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden en bestendig beheer en onderhoud.



Vogels

Verblijfplaatsen van broedvogels zijn door de Wet Natuurbescherming beschermd. Tijdens werkzaamheden dient rekening gehouden te worden met het broedseizoen van vogels. De Wet Natuurbescherming kent geen standaardperiode voor het broedseizoen. Het gaat erom of er een broedgeval is. De meeste vogels maken elk broedseizoen een nieuw nest of zijn in staat om een nieuw nest te maken. Deze vogelnesten voor eenmalig gebruik vallen alleen tijdens het broedseizoen onder de bescherming van artikel 3.1. Voor deze soorten is geen ontheffing nodig voor werkzaamheden buiten het broedseizoen. Verblijfplaatsen van vogels die hun verblijfplaats het hele jaar gebruiken, zijn jaarrond beschermd. Slechts een beperkt aantal soorten bewoont het nest permanent of keert elk jaar terug naar hetzelfde nest. Deze groep is opgedeeld in enkele categorieën waarop de verbodsbepalingen van artikel 3.1 lid 2 jaarrond van kracht zijn:

1. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust en verblijfplaats.
2. Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
3. Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
4. Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen.

Het betreft de vogelsoorten:

● Boomvalk	(<i>Falco subbuteo</i>)
● Buizerd	(<i>Buteo buteo</i>)
● Gierzwaluw	(<i>Apus apus</i>)
● Grote gele kwikstaart	(<i>Motacilla cinerea</i>)
● Havik	(<i>Accipiter gentilis</i>)
● Huismus	(<i>Passer domesticus</i>)
● Kerkuil	(<i>Tyto alba</i>)
● Oehoe	(<i>Bubo bubo</i>)
● Ooievaar	(<i>Ciconia ciconia</i>)
● Ransuil	(<i>Asio otus</i>)
● Roek	(<i>Corvus frugilegus</i>)
● Slechtvalk	(<i>Falco peregrinus</i>)
● Sperwer	(<i>Accipiter nisus</i>)
● Steenuil	(<i>Athene noctua</i>)
● Wespandief	(<i>Pernis apivorus</i>)
● Zwarte wouw	(<i>Milvus migrans</i>)

Er zijn ook vogelnesten die worden aangegeven als categorie 5. Deze zijn buiten het broedseizoen niet strikt beschermd.

5. Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen.

Categorie 5-soorten zijn wel jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen.

Wanneer een jaarrond beschermd nest wordt aangetroffen, dan dient altijd een omgevingscheck uitgevoerd te worden. Een deskundige dient te onderzoeken of er voor de soort in de omgeving voldoende plekken en materiaal aanwezig zijn om zelf een vervangende locatie te vinden en een vervangend nest te maken. Indien dit niet mogelijk is, dient een vervangende nestlocatie aangeboden te worden. Wanneer dit ook niet mogelijk blijkt, dient een ontheffing aangevraagd te worden. Ontheffing kan alleen verkregen worden op grond van een wettelijk belang uit de Vogelrichtlijn. Wettelijke belangen zijn:

- bescherming van flora en fauna;
- veiligheid van het luchtverkeer;
- volksgezondheid of openbare veiligheid.

Gedragscode

Voor regulier voorkomende werkzaamheden en ruimtelijke ontwikkeling kan een vrijstelling van de verbodsbepalingen mogelijk zijn als u handelt conform een goedgekeurde gedragscode. Het kan gaan om handelingen in het kader van bestendig beheer of onderhoud, bestendig gebruik en ruimtelijke ontwikkeling of inrichting. Zo is het onder de Wet Natuurbescherming mogelijk om via een gedragscode Europees beschermde vogel- en andere diersoorten vrij te stellen bij ruimtelijke ontwikkeling en inrichting, mits er sprake is van een bij respectievelijk Vogelrichtlijn of Habitatrichtlijn genoemd belang. In een gedragscode is beschreven hoe zorgvuldig gewerkt wordt opdat schade aan beschermde dieren en planten wordt voorkomen of tot een minimum beperkt. Voorwaarde is wel dat gewerkt dient te worden volgens een door de minister vastgestelde gedragscode. Hierbij is het van belang dat de gedragscode op de juiste wijze is geïmplementeerd in de organisatie of in het totaalplan van de werkzaamheden.

Voor meer informatie over de toepassing van de Wet Natuurbescherming: zie de brochure van het ministerie van Economische Zaken: "Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen" - 3 december 2016.

Ecologisch werkprotocol

Sterrenpalet in Eibergen

In het kader van de Wet Natuurbescherming





Ecologisch werkprotocol

Sterrenpalet in Eibergen

In het kader van de Wet Natuurbescherming

In opdracht van:

Gemeente Berkelland
Postbus 200
7270 HA BORCULO
Contactpersoon: Dhr. R. Asschert

Uitgevoerd door:

Ecologisch Adviesbureau
Ecochore Natuurtechniek
Ruiterweg 8
7152 DE EIBERGEN
T 0544-350297
M 06-15904121
E info@ecochore.nl
I www.ecochore.nl

Auteurs: Bas Voerman

Datum: januari 2019

Correspondentie door Ecochore Natuurtechniek vindt uitsluitend plaats op digitale wijze of op FSC/PEFC gecertificeerd papier.

Foto voorzijde: te slopen Willem Sluiterschool met paarverblijf van gewone dwergvleermuis.

Ecochore Natuurtechniek is aangesloten bij Samenwerkingsverband Ecologie.



INHOUD

INHOUD	3
1. AANLEIDING EN DOEL	4
1.1 Aanleiding	4
1.2 Doel	4
1.3 Status	4
1.4 Leeswijzer	5
2. UITGANGSPUNTEN WERKZAAMHEDEN	6
2.1 Beschrijving ontwikkeling	6
2.2 Start en duur van de werkzaamheden	6
2.3 Effecten op natuurwaarden	6
3. MAATREGELEN VOOR FLORA EN FAUNA	7
3.1 Vleermuizen	7
3.1.1 Gewone dwergvleermuis	7
3.1.2 Te treffen maatregelen - mitigatie	7
3.1.3 Te treffen maatregelen - compensatie	8
3.2 Fauna algemeen	9
4. SAMENVATTING TE TREFFEN MAATREGELEN - WERKPROTOCOL	10
BIJLAGE 1. WEERGAVE VOORZIENINGEN	12



1. AANLEIDING EN DOEL

1.1 Aanleiding

Op de locatie Huenderstraat 51, zijn plannen voor het amoveren van het bestaande schoolgebouw waardoor de mogelijkheid ontstaat voor de bouw van verschillende woningen.

De voorgenomen ontwikkelingen kunnen van invloed zijn op aanwezige flora en fauna. Om dit in kaart te brengen, is in 2018 uitgebreid ecologisch onderzoek uitgevoerd in het plangebied. Hierbij zijn enkele beschermde soorten aangetroffen waarbij is vastgesteld dat voor 1 soort daadwerkelijk nadelige effecten kunnen optreden indien niet de juiste maatregelen worden getroffen.

In de opgestelde rapportage van het uitgevoerde ecologisch onderzoek¹, is de verspreidingsdata getoetst aan de Wet Natuurbescherming waarbij is geconstateerd dat door de sloop van het gebouw een vaste verblijfplaats van één solitair mannetje gewone dwergvleermuis wordt weggenomen. Voor deze soort is nadere inspanning noodzakelijk om het netwerk van verblijfplaatsen van de lokale populatie duurzaam te behouden en het individu te sparen. Voor deze handelingen wordt een ontheffing van de Wet Natuurbescherming aangevraagd. In onderliggend ecologisch werkprotocol worden de te nemen mitigerende en compenserende maatregelen beschreven.

De ontheffing wordt aangevraagd voor het overtreden van Artikel 3.5 lid 4 voor de soort:

Zoogdieren

- Gewone dwergvleermuis - *Pipistrellus pipistrellus*

1.2 Doel

Dit werkprotocol heeft tot doel:

- Beschrijven van maatregelen om schade aan de lokale populatie gewone dwergvleermuizen en individuen te voorkomen of te minimaliseren;
- Invulling te geven aan de zorgplicht zoals deze door de Wet Natuurbescherming wordt opgelegd aan de initiatiefnemer.

Door het uitvoeren van de in dit werkprotocol beschreven maatregelen, wordt op zorgvuldige wijze rekening gehouden met de aanwezige beschermde ecologische waarden in relatie tot de te slopen gebouwen en de omgeving.

De uitvoerende in het veld is verantwoordelijk voor een juiste uitvoering en het juiste handelen zoals is beschreven in dit werkprotocol. Bij controle van het bevoegd gezag kan dit document worden overhandigd ter onderbouwing van de werkzaamheden.

Dit werkprotocol is erop gericht de aanwezige populatie binnen het plangebied en de directe omgeving te behouden en schade aan individuen te voorkomen. Door het uitvoeren van de in dit protocol beschreven maatregelen en methoden, wordt de aanwezigheid van de gewone dwergvleermuis en individuen gewaarborgd en blijft het gebied voor deze soort functioneren. Voor het verwijderen van één nestlocatie en het nieuw aanbrengen van verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis wordt een ontheffing aangevraagd bij het bevoegd gezag.

1.3 Status

Het is noodzakelijk dat dit werkprotocol voorafgaande aan de werkzaamheden wordt vastgesteld door opdrachtgever en opdrachtnemer en dat tijdens de werkzaamheden aantoonbaar wordt gehandeld conform de in dit werkprotocol opgenomen methoden. Dit 'aantoonbaar handelen' kan worden gerealiseerd door het beschrijven van de werkzaamheden in een logboek.

Tijdens de uitvoering dient dit werkprotocol op de werklocatie aanwezig te zijn en dient de inhoud ervan bekend te zijn bij de betrokken werknemers. Bij aanpassingen van de werkzaamheden is het afstemmen met een deskundig ecooloog noodzakelijk - zie het kader op bladzijde 10.

¹ Voerman, B. 2018. Ecologisch onderzoek Willem Sluiter school Eibergen; rapportnummer: 17859 Ecochore Natuurtechniek.



1.4 Leeswijzer

Dit ecologisch werkprotocol is opgebouwd uit een aantal elementen dat de voorgestelde mitigatieopgave en werkzaamheden onderbouwt. Het daadwerkelijke werkprotocol is opgenomen in hoofdstuk 4.

- In hoofdstuk 2 worden de uitgangspunten beschreven waaraan de relatie met de beschermde soorten wordt getoetst.
- In hoofdstuk 3 worden de aangetroffen beschermde soorten beschreven en worden de maatregelen weergegeven die noodzakelijk zijn om overtreding van de Wet Natuurbescherming te voorkomen of te minimaliseren en de functionaliteit van voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaatsen te bewaren.
- In hoofdstuk 4 worden de maatregelen gebundeld en in een tijdsplanning weergegeven - Ecologisch protocol.



2. UITGANGSPUNTEN WERKZAAMHEDEN

In dit hoofdstuk worden de uitgangspunten beschreven ten aanzien van de uit te voeren werkzaamheden. Op deze uitgangspunten en de in hoofdstuk 3 beschreven ecologische kenmerken per diersoort, zijn de noodzakelijke mitigatiestappen beschreven.

2.1 Beschrijving ontwikkeling

Gemeente Berkelland is voornemen het schoolgebouw Het Sterrenpalet, de voormalige de Willem Sluiter school in Eibergen te amoveren. Hierdoor ontstaat de mogelijkheid voor de realisatie van nieuwe woningen binnen de bebouwde kom. Het aanwezige plantsoen zal grotendeels worden gerooid. De forse zomereik zal behouden blijven.

Voor deze werkzaamheden zijn verschillende ingrepen in het gebied noodzakelijk. Het betreft ingrepen als:

- Slopen schoolgebouw en opstallen;
- Bouwrijp maken plangebied;
- Bouw nieuwe woningen;

2.2 Start en duur van de werkzaamheden

De werkzaamheden zullen globaal uit de volgende hoofdonderdelen bestaan:

- Sloop schoolgebouw:
 - vanaf oktober 2019
- Bouwrijp maken locatie:
 - Aansluitend na sloop 2019-2020
- Nieuwbouw woningen:
 - Vanaf 2020.

Mitigerende en compenserende maatregelen:

- Aanbrengen alternatieve vleermuisverblijven:
 - oktober 2018
- Ongeschikt maken gebouw voor vleermuizen voorafgaande aan sloop:
 - oktober 2019

2.3 Effecten op natuurwaarden

Gewone dwergvleermuis

Door de voorgenomen sloop van de school zijn op korte termijn effecten te verwachten doordat er 1 paarverblijf van een solitair mannetje gewone dwergvleermuis verdwijnt. Door het op de juiste wijze treffen van mitigerende maatregelen worden negatieve effecten op de individuen en populaties voorkomen.

In hoofdstuk 3 is per soort beschreven welke negatieve effecten er concreet kunnen ontstaan en op welke wijze deze dienen te worden voorkomen of te worden gemitigeerd.



3. MAATREGELEN VOOR FLORA EN FAUNA

In dit hoofdstuk wordt aangegeven welke werkwijze dient te worden gevolgd om negatieve effecten op de beschermde soorten te voorkomen.

3.1 Vleermuizen

Algemeen

Vleermuizen leven binnen een netwerk van verschillende verblijfplaatsen in bomen en in gebouwen, maar zijn afhankelijk van de aanwezigheid van voedsel. De belangrijkste voedselbron voor vleermuizen wordt gevormd door insecten en andere geleedpotigen, die gedurende het jaar sterk onderhevig zijn aan schommelingen qua beschikbaarheid. In mei verzamelen de vrouwtjes zich in voortplantingskolonies voor het werpen van hun jong, de mannen verblijven solitair of in kleine mannengroepen vaak in de nabijheid van een kraamkolonie. Vervolgens trekken ze eind augustus en september naar hun paarverblijfplaatsen of ontmoeten elkaar in mogelijke winterverblijfplaatsen om te paren. De periode september - oktober is voor vleermuizen ook een belangrijke periode aangezien zij dan een vetreserve voor de winterslaap moeten opbouwen (Dietz., *C et all*, 2011). Vanaf november tot en met maart verblijven vleermuizen vaak in hun winterverblijf. Jaarlijks gebruiken ze afwisselend de verschillende verblijfplaatsen binnen hun netwerk.

3.1.1 Gewone dwergvleermuis

Gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*)

In de te slopen school is een verblijfplaats aangetroffen van één mannetje gewone dwergvleermuis. Deze locatie is in gebruik als paarlocatie. Tijdens het vleermuisonderzoek in 2018, is in relatie tot deze verblijfplaats geen activiteit vastgesteld dat duidt op een zomerverblijf. Hierdoor wordt er vanuit gegaan dat de locatie alleen als paarverblijf in gebruik is.

Door de geplande sloop zal deze locatie verdwijnen. Hierdoor is het noodzakelijk mitigerende (lees verzachtende) maatregelen te treffen om te voorkomen dat dit individu wordt geschaad en schade ontstaat aan de lokale populatie doordat een vaste verblijfplaats uit het netwerk verdwijnt. Voor deze maatregelen is een ontheffing in het kader van de Wet Natuurbescherming noodzakelijk.

De verblijfplaats bevindt zich in de spouwmuur of achter de betimmering die toegankelijk is aan de bovenzijde van de muur, achter de smetplank.
Overige verblijfplaatsen in de gebouwen ontbreken.

De biotoop zal door de geplande sloop wijzigen doordat het gebouw wordt gesloopt en het vrijkomende gebied geheel zal worden omgevormd tot woonwijk. De nieuwe woningen met tuinen en openbaar groen, zullen de functie als foerageergebied met mogelijke verblijfplaatsen redelijkerwijs weer kunnen vervullen.

3.1.2 Te treffen maatregelen - mitigatie

Periode van sloop

- De periode van de sloop dient te worden afgestemd op de ecologie van de soort waardoor de sloop buiten de meest kwetsbare perioden moet worden uitgevoerd. De periode van sloop staat gepland voor oktober 2019. Ten aanzien van functie van dit gebouw voor vleermuizen (paarverblijf) is deze periode zeer gunstig.

Verstoren van microklimaat

- Hoewel er geen zomerverblijf in het gebouw is vastgesteld, is het niet geheel onmogelijk dat het mannetje buiten het paarseizoen van het gebouw gebruik maakt om te overdagen. Doordat het verlaten van de verblijfplaats van verschillende factoren afhankelijk is, dient voorafgaande aan de sloop verstoring plaats te vinden van het binnenklimaat waardoor een eventueel nog aanwezige vleermuis gestimuleerd wordt de verblijfplaats te verlaten en elders een nieuw verblijf te zoeken. Concreet betekent dit dat ruim voor de sloop (minimaal 1 week voorafgaande aan de sloop) de bovenzijde van de muur dient te worden opengewerkt (gaten in muur en verwijderen smetplank). Eveneens dient onderin de muur een fors gat (circa 1 m²)



gemaakt te worden waardoor verstoring van het aanwezige microklimaat plaatsvindt. Hierdoor wordt de mogelijk nog aanwezige vleermuis passief gedwongen te vertrekken.

● Controle

Voor de start van de sloop dient door een vleermuisdeskundige te worden beoordeeld of het gebouw 'vleermuisvrij' is. Indien vleermuizen aanwezig zijn kan hierdoor gericht worden aangegeven welke maatregelen alsnog noodzakelijk zijn om schade aan de individuen te voorkomen.

Hiervoor gelden enkele voorwaarden:

- Vleermuisvriendelijk strippen van het gebouw, uitsluitend tijdens relatief warme nachten ($> 10^{\circ}\text{C}$) met gunstige weersomstandigheden uitvoeren.
- Geef vleermuizen een paar dagen de tijd om zelfstandig te vertrekken na de verstoring van het binnenklimaat.
- Voor de start van de sloop altijd een vleermuisonderzoeker laten controleren of gebouw 'vleermuisvrij' is.

3.1.3 Te treffen maatregelen - compensatie

Door de sloop zal 1 paarverblijf verdwijnen waardoor compensatie noodzakelijk is. Om de kans op vestiging te vergroten en een stabiele populatie te behouden wordt als uitgangssituatie een minimale compensatieverhouding van 1-4 gehanteerd, conform de beschrijving in de 'Soortenstandaard Gewone Dwergvleermuis'.

Tijdelijke maatregelen

Het treffen van tijdelijke maatregelen is niet noodzakelijk. Op voorhand is vóór het vliegseizoen van 2018 reeds compensatie in de vorm van verschillende vleermuiskasten (zie figuur 1) gerealiseerd aan de gerenoveerde school aan de Bernhardstraat. Deze locatie staat binnen het leefgebied van de in de omgeving zijnde kolonie en redelijkerwijs eveneens binnen de range van het aangetroffen mannetje.

Hierdoor is gedurende het gehele vliegseizoen van 2019, en een klein deel van het vliegseizoen van 2018, aanbod van nieuwe kasten in het leefgebied aanwezig naast de bestaande in gebruik zijnde verblijfplaats. Hierdoor is ruimschoots rekening gehouden met de gewenningsperiode en is er geen moment met verminderd aanbod aan verblijfplaatsen.

Permanente maatregelen

Door de sloop zal 1 paarverblijf verdwijnen waardoor compensatie noodzakelijk is. Om de kans op vestiging te vergroten en een stabiele populatie te behouden, wordt in de soortenstandaard, opgesteld door Dienst Regelingen van Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, als uitgangssituatie een minimale compensatieverhouding van 1-4 gehanteerd waardoor bij het verwijderen van 1 verblijfplaats 4 nieuwe locaties aangebracht zullen worden.

De geplaatste vleermuiskasten (model VK WS 01: zie figuur 1) aan de school aan de Prins Bernhardstraat, zullen een permanente functie vervullen. Doordat de kasten gemaakt zijn van houtbeton zijn deze duurzaam en komen qua materiaal sterk overeen met de spouwmuur van de huidige verblijfplaats.

Uitgangspunten geplaatste kasten:

- De kasten zijn verdeeld over verschillende windrichtingen aangebracht waardoor variatie in microklimaat ontstaat.
- De kasten zijn op ruim 3 meter hoogte aangebracht.
- Binnen een straal van 3-4 meter voor de uitvliegopening zijn geen objecten als bomen of lichtbronnen aanwezig om zo een vrije en zo donker mogelijke in- en uitvliegopening te waarborgen.
- De kasten dienen duurzaam behouden te blijven.



Figuur 1: Vleermuiskasttype VK WS 01 - Vivara Pro.



Afweging - resultaat

Het gebied zal als leefgebied voor gewone dwergvleermuis veranderen. Eveneens zal een verandering van aanbod van verblijfplaatsen binnen het strikte plangebied aanwezig zijn. Door het plaatsen van een ruim aanbod van nieuwe vleermuiskasten in de directe omgeving verdeeld over verschillende windrichtingen, ontstaat een ruim aanbod aan verblijfplaatsen.

Het plangebied zal in de nieuwe inrichting, bestaande uit woningen met tuinen en openbaar groen, kunnen blijven functioneren als foerageergebied voor verschillende soorten vleermuizen. Daarnaast kunnen de nieuwe woningen mogelijk voor gebouwbewonende vleermuissoorten geschikte verblijfslocaties bieden.

Gezien het bovenstaande kan worden gesteld dat behoud van de lokale populatie gewone dwergvleermuizen geen negatieve effecten ondervindt en de locatie als geschikt leefgebied voor gewone dwergvleermuizen duurzaam behouden blijft.

3.2 Fauna algemeen

Het gehele plangebied met enkele groenstructuren, biedt geschikte plekken voor algemene zoogdieren en enkele algemene broedvogels.

Conform de zorgplicht, Artikel 1.11 van de Wet Natuurbescherming, is het raadzaam het slopen en bouwrijp maken van de deelgebieden buiten de meest kwetsbare periode van de meeste diersoorten uit te voeren. Dit is voor de hier mogelijk aanwezige vogels en verschillende zoogdieren met name de voortplantingstijd. Het uitvoeren van de werkzaamheden kan daardoor het best worden gestart buiten de periode maart-augustus - zie onderstaande tabel.

	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
gewone dwergvleermuis												
vogels algemeen												
kleine zoogdieren												

Tabel natuurkalender: slopen en bouwrijpmaken

	ongunstige periode
	matig gunstige periode
	meest gunstige periode

	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
gewone dwergvleermuis												
vogels algemeen												
kleine zoogdieren												

Tabel natuurkalender: ingrepen in houtopstanden



4. SAMENVATTING TE TREFFEN MAATREGELEN - WERKPROTOCOL

In het voorgaande hoofdstuk zijn voor gewone dwergvleermuis specifieke maatregelen beschreven die noodzakelijk zijn ter voorkoming van schade aan individuen en populaties van deze beschermde dieren. Door het uitvoeren van de genoemde maatregelen en werkmethoden worden de lokale populaties duurzaam binnen de planlocatie behouden.

Werkzaamheden gedurende een kalenderjaar

Aangezien niet alle maatregelen in elk jaargetijde kunnen worden uitgevoerd, staan in de tabel op bladzijde 11 de maatregelen, waarmee rekening moet worden gehouden, per onderdeel opgesomd.

Neem bij twijfel of vragen altijd contact op met betrokken ecooloog:

● B. Voerman - Ecochore Natuurtechniek - 06-15904121

Kader: Ter zake kundige / deskundig ecooloog

Met een ter zake kundige / deskundig ecooloog wordt bedoeld een deskundige die voor de situatie en soorten waarvoor hij gevraagd is te adviseren en/of te begeleiden, aantoonbare ervaring en kennis heeft op het gebied van soortspecifieke ecologie. De ervaring en kennis dienen 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, en/of
- zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenbescherming en is aangesloten bij de daarvoor in Nederland bestaande organisaties (zoals bijvoorbeeld Zoogdierverseniging VZZ, RAVON, Vogelbescherming Nederland, Vlinderstichting, Natuurhistorisch Genootschap, KNNV, NJN, IVN, EIS Nederland, FLORON, SOVON, Staatsbosbeheer of een terreinbeherende natuurbeschermingsorganisatie) en/of
- zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van soortenmonitoring en/of -bescherming.



ECOLOGISCH WERKPROTOCOL

	Maatregel	Niet gebonden aan periode	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sept	okt	nov	dec
Maatregelen voorafgaande aan de uitvoering	Implementeren ecologisch protocol op werkvloer	2019												
	Aanbrengen permanente vleermuiskasten - gebouw Bernhardweg											2018		
Maatregelen	Aanvraag ontheffing		2019											
	Vleermuisvriendelijk strippen gebouw - met verblijfplaats											2019		
Controle beschermde soorten (door ecooloog)	Vleermuiscontrole - controle effectiviteit maatregelen											2019		
Sloopwerkzaamheden														
Slopen school - na verlenen ontheffing	na vrijgeven gebouw door ecooloog											2019		
Algemeen	Neem bij twijfel altijd contact op met ecooloog ^{*1}	2019												
	Bijhouden logboek - borging maatregelen	2019												
Na realisatie verschillende onderdelen	Monitoren effectiviteit vleermuisvoorzieningen		2020 en volgende jaren											

^{*1} - B. Voerman - Ecochore Natuurtechniek - 06-15904121

Tabel 2: Ecologisch protocol - Overzicht van de te treffen maatregelen in de tijd. In hoofdstuk 3 zijn de afzonderlijke onderdelen beschreven.



BIJLAGE 1. WEERGAVE VOORZIENINGEN



Figuur 1. Situering verblijfplaats en vleermuiskasten.

- Paarverblijf in te slopen schoolgebouw
- Aangebrachte nieuwe vleermuiskasten op circa 200 meter afstand.

STAAT VAN BEDRIJFSACTIVITEITEN		CATEGORIE
SBI-CODE	OMSCHRIJVING	
TABEL 1: BEDRIJVEN		
01	LANDBOUW EN DIENSTVERLENING T.B.V. DE LANDBOUW	
016	Dienstverlening t.b.v. de landbouw:	
016	- algemeen (o.a. loonbedrijven): b.o. > 500 m²	3.1
016	- algemeen (o.a. loonbedrijven): b.o.<= 500 m²	2
016	- plantsoenendiensten en hoveniersbedrijven: b.o. > 500 m²	3.1
016	- plantsoenendiensten en hoveniersbedrijven: b.o. <= 500 m²	2
0162	KI-stations	2
02	BOSBOUW EN DIENSTVERLENING T.B.V. BOSBOUW	
021, 022, 024	Bosbouwbedrijven	3.1
03	VISSERIJ- EN VISTEELTBEDRIJVEN	
0312	Binnenvisserijbedrijven	3.1
032	Vis- en schaaldierkwekerijen	
032	- visteeltbedrijven	3.1
10, 11	VERVAARDIGING VAN VOEDINGSMIDDELEN EN DRANKEN	
101, 102	Slachterijen en overige vleesverwerking:	
101, 102	- slachterijen en pluimveeslachterijen	3.2
101	- vleeswaren- en vleesconservenfabrieken: p.o. > 1000 m²	3.2
101	- vleeswaren- en vleesconservenfabrieken: p.o. <= 1000 m²	3.1
101	- vleeswaren- en vleesconservenfabrieken: p.o. <= 200 m²	3.1
101, 102	- loonslachterijen	3.1
108	- vervaardiging van snacks en vervaardiging van kant-en-klaar-maaltijden met p.o. < 2.000 m²	3.1
102	Visverwerkingsbedrijven:	
102	- verwerken anderszins: p.o. <= 1000 m²	3.2
102	- verwerken anderszins: p.o. <= 300 m²	3.1
1031	Aardappelprodukten fabrieken:	
1031	- vervaardiging van snacks met p.o. < 2.000 m²	3.1
1032, 1039	Groente- en fruitconservenfabrieken:	
1032, 1039	- jam	3.2
1032, 1039	- groente algemeen	3.2
1032, 1039	- met koolsoorten	3.2
1051	Zuivelprodukten fabrieken:	
1051	- melkprodukten fabrieken v.c. < 55.000 t/j	3.2
1052	Consumptie-ijsfabrieken: p.o. > 200 m²	3.2
1052	- consumptie-ijsfabrieken: p.o. <= 200 m²	2
1071	Broodfabrieken, brood- en banketbakkerijen:	
1071	- v.c. < 7500 kg meel/week, bij gebruik van charge-ovens	2
1071	- v.c. >= 7500 kg meel/week	3.2
1072	Banket, biscuit- en koekfabrieken	3.2
10821	Verwerking cacaobonen en vervaardiging chocolade- en suikerwerk:	
10821	- cacao- en chocoladefabrieken vervaardigen van chocoladewerken met p.o. < 2.000 m²	3.2
10821	- cacao- en chocoladefabrieken vervaardigen van chocoladewerken met p.o. <= 200 m²	2
10821	- Suikerwerkfabrieken zonder suiker branden: p.o. > 200 m²	3.2
10821	- suikerwerkfabrieken zonder suiker branden: p.o. <= 200 m²	2
1073	Deegwarenfabrieken	3.1
1083	Koffiebranderijen en theepakkerijen:	
1083	- theepakkerijen	3.2
1089	Soep- en soeparomafabrieken:	
1089	- zonder poederdrogen	3.2
1102 t/m 1104	Vervaardiging van wijn, cider e.d.	2
1107	Mineraalwater- en frisdrankfabrieken	3.2
13	VERVAARDIGING VAN TEXTIEL	
131	Bewerken en spinnen van textielvezels	3.2
132	Weven van textiel:	
132	- aantal weefgetouwen < 50	3.2

STAAT VAN BEDRIJFSACTIVITEITEN		CATEGORIE
SBI-CODE	OMSCHRIJVING	
133	Textielveredelingsbedrijven	3.1
139	Vervaardiging van textielwaren	3.1
139, 143	Vervaardiging van gebreide en gehaakte stoffen en artikelen	3.1
14	VERVAARDIGING VAN KLEDING; BEREIDEN EN VERVEN VAN BONT	
141	Vervaardiging kleding van leer	3.1
141	Vervaardiging van kleding en -toebehoren (excl. van leer)	2
142, 151	Bereiden en verven van bont; vervaardiging van artikelen van bont	3.1
15	VERVAARDIGING VAN LEER EN LEDERWAREN (EXCL. KLEDING)	
151	Lederwarenfabrieken (excl. kleding en schoeisel)	3.1
152	Schoenenfabrieken	3.1
16	HOUTINDUSTRIE EN VERVAARDIGING ARTIKELEN VAN HOUT, RIET, KURK E.D.	
16101	Houtzagerijen	3.2
16102	Houtconserveringsbedrijven:	
16102	- met zoutoplossingen	3.1
1621	Fineer- en plaatmaterialenfabrieken	3.2
162	Timmerwerfabrieken, vervaardiging overige artikelen van hout	3.2
162	Timmerwerfabrieken, vervaardiging overige artikelen van hout, p.o. < 200 m2	3.1
162902	Kurkwaren-, riet- en vlechtwerfabrieken	2
17	VERVAARDIGING VAN PAPIER, KARTON EN PAPIER- EN KARTONWAREN	
1712	Papier- en kartonfabrieken:	
1712	- p.c. < 3 t/u	3.1
172	Papier- en kartonwarenfabrieken	3.2
17212	Golfkartonfabrieken:	
17212	- p.c. < 3 t/u	3.2
18	UITGEVERIJEN, DRUKKERIJEN EN REPRODUKTIE VAN OPGENOMEN MEDIA	
1811	Drukkerijen van dagbladen	3.2
1812	Drukkerijen (vlak- en rotatie-diepdrukkerijen)	3.2
18129	Kleine drukkerijen en kopieerinrichtingen	2
1814	Grafische afwerking	1
1814	Binderijen	2
1813	Grafische reproductie en zetten	2
1814	Overige grafische activiteiten	2
182	Reproductiebedrijven opgenomen media	1
19	AARDOLIE-/STEENKOOLVERWERK. IND.; BEWERKING SPLIJT-/KWEESTOFFEN	
19202	Smeeroliën- en vettenfabrieken	3.2
20	VERVAARDIGING VAN CHEMISCHE PRODUCTEN	
2120	Farmaceutische productenfabrieken:	
2120	- formulering en afvullen geneesmiddelen	3.1
2120	- verbandmiddelenfabrieken	2
2052	Lijm- en plakmiddelenfabrieken:	
2052	- zonder dierlijke grondstoffen	3.2
205902	Fotochemische productenfabrieken	3.2
205903	Chemische kantoorbenodigdhedenfabrieken	3.1
22	VERVAARDIGING VAN PRODUCTEN VAN RUBBER EN KUNSTSTOF	
221102	Loopvlakvernieuwingsbedrijven:	
221102	- vloeropp. < 100 m2	3.1
2219	Rubber-artikelenfabrieken	3.2
222	Kunststofverwerkende bedrijven:	
222	- productie van verpakkingsmateriaal en assemblage van kunststofbouwmaterialen	3.1
23	VERVAARDIGING VAN GLAS, AARDEWERK, CEMENT-, KALK- EN GIPSPRODUCTEN	
231	Glasfabrieken:	
231	- glas en glasprodukten, p.c. < 5.000 t/j	3.2
231	Glasbewerkingsbedrijven	3.1

STAAT VAN BEDRIJFSACTIVITEITEN		CATEGORIE
SBI-CODE	OMSCHRIJVING	
232, 234	Aardewerkfabrieken:	
232, 234	- vermogen elektrische ovens totaal < 40 kW	2
232, 234	- vermogen elektrische ovens totaal >= 40 kW	3.2
23612	Kalkzandsteenfabrieken:	
23612	- p.c. < 100.000 t/j	3.2
2362	Mineraalgebonden bouwplatenfabrieken	3.2
2363, 2364	Betonmortelcentrales:	
2363, 2364	- p.c. < 100 t/u	3.2
2365, 2369	Vervaardiging van produkten van beton, (vezel)cement en gips:	
2365, 2369	- p.c. < 100 t/d	3.2
237	Natuursteenbewerkingsbedrijven:	
237	- zonder breken, zeven en drogen: p.o. > 2.000 m²	3.2
237	- zonder breken, zeven en drogen: p.o. <= 2.000 m²	3.1
2391	Slijp- en polijstmiddelen fabrieken	3.1
2399	Minerale produktenfabrieken n.e.g.	3.2
25, 31	VERVAARD. EN REPARATIE VAN PRODUKTEN VAN METAAL (EXCL. MACH./TRANSPORTMIDD.)	
251, 331	Constructiewerkplaatsen	
251, 331	- gesloten gebouw	3.2
251, 331	- gesloten gebouw, p.o. < 200 m²	3.1
255, 331	Smederijen, lasinrichtingen, bankwerkerijen e.d.	3.2
255, 331	Smederijen, lasinrichtingen, bankwerkerijen e.d., p.o. < 200 m²	3.1
2561, 3311	Metaaloppervlaktebehandelingsbedrijven:	
2561, 3311	- algemeen	3.2
2561, 3311	- metaalharden	3.2
2561, 3311	- lakspuiten en moffelen	3.2
2561, 3311	- scoperen (opspuiten van zink)	3.2
2561, 3311	- thermisch verzinken	3.2
2561, 3311	- thermisch vertinnen	3.2
2561, 3311	- mechanische oppervlaktebehandeling (slijpen, polijsten)	3.2
2561, 3311	- anodiseren, eloxeren	3.2
2561, 3311	- chemische oppervlaktebehandeling	3.2
2561, 3311	- emailleren	3.2
2561, 3311	- galvaniseren (vernikkelen, verchromen, verzinken, verkoperen ed)	3.2
2562, 3311	Overige metaalbewerkende industrie	3.2
2562, 3311	Overige metaalbewerkende industrie, in pandig, p.o. <200m²	3.1
259, 331	Overige metaalwarenfabrieken n.e.g.	3.2
259, 331	Overige metaalwarenfabrieken n.e.g.; in pandig, p.o. <200 m²	3.1
27, 28, 33	VERVAARDIGING VAN MACHINES EN APPARATEN	
27, 28, 33	Machine- en apparatenfabrieken incl. reparatie:	
27, 28, 33	- p.o. < 2.000 m²	3.2
26, 28, 33	VERVAARDIGING VAN KANTOORMACHINES EN COMPUTERS	
26, 28, 33	Kantoormachines- en computerfabrieken incl. reparatie	2
26, 27, 33	VERVAARDIGING VAN OVER. ELEKTR. MACHINES, APPARATEN EN BENODIGDHEDEN	
272	Accumulatoren- en batterijenfabrieken	3.2
293	Elektrotechnische industrie n.e.g.	2
26, 33	VERVAARDIGING VAN AUDIO-, VIDEO-, TELECOM-APPARATEN EN -BENODIGDHEDEN	
261, 263, 264, 331	Vervaardiging van audio-, video- en telecom-apparatuur e.d. incl. reparatie	3.1
2612	Fabrieken voor gedrukte bedrading	3.1
26, 32, 33	VERVAARDIGING VAN MEDISCHE EN OPTISCHE APPARATEN EN INSTRUMENTEN	
26, 32, 33	Fabrieken voor medische en optische apparaten en instrumenten e.d. incl. reparatie	2
29	VERVAARDIGING VAN AUTO'S, AANHANGWAGENS EN OPLEGGERS	
293	Auto-onderdelenfabrieken	3.2

STAAT VAN BEDRIJFSACTIVITEITEN		CATEGORIE
SBI-CODE	OMSCHRIJVING	
30	VERVAARDIGING VAN TRANSPORTMIDDELEN (EXCL. AUTO'S, AANHANGWAGENS)	
301, 3315	Scheepsbouw- en reparatiebedrijven:	
301, 3315	- houten schepen	3.1
301, 3315	- kunststof schepen	3.2
302, 317	Wagonbouw- en spoorwegwerkplaatsen:	
302, 317	- algemeen	3.2
309	Rijwiel- en motorrijwiefabrieken	3.2
3099	Transportmiddelenindustrie n.e.g.	3.2
31	VERVAARDIGING VAN MEUBELS EN OVERIGE GOEDEREN N.E.G.	
310	Meubelfabrieken	3.2
9524	Meubelstoffeerderijen b.o. < 200 m2	1
321	Fabricage van munten, sieraden e.d.	2
322	Muziekinstrumentenfabrieken	2
323	Sportartikelenfabrieken	3.1
324	Speelgoedartikelenfabrieken	3.1
32991	Sociale werkvoorziening	2
32999	Vervaardiging van overige goederen n.e.g.	3.1
35	PRODUKTIE EN DISTRIB. VAN STROOM, AARDGAS, STOOM EN WARM WATER	
35	bio-energieinstallaties elektrisch vermogen < 50 MWe:	
35	- covergisting, verbranding en vergassing van mest, slib, GFT en reststromen voedingsindustrie	3.2
35	- vergisting, verbranding en vergassing van overige biomassa	3.2
35	Elektriciteitsdistributiebedrijven, met transformatorvermogen:	
35	- < 10 MVA	2
35	- 10 - 100 MVA	3.1
35	- 100 - 200 MVA	3.2
35	Gasdistributiebedrijven:	
35	- gas: reduceer-, compressor-, meet- en regelinst. Cat. A	1
35	- gasdrukregel- en meetruimten (kasten en gebouwen), cat. B en C	2
35	- gasontvang- en -verdeelstations, cat. D	3.1
35	Warmtevoorzieningsinstallaties, gasgestookt:	
35	- stadsverwarming	3.2
35	- blokverwarming	2
36	WINNING EN DITRIBUTIE VAN WATER	
36	Waterwinning-/ bereiding- bedrijven:	
36	- bereiding met chloorbleekloog e.d. en/of straling	3.1
36	Waterdistributiebedrijven met pompvermogen:	
36	- < 1 MW	2
36	- 1 - 15 MW	3.2
41, 42, 43	BOUWNIJVERHEID	
41, 42, 43	Bouwbedrijven algemeen: b.o. > 2.000 m²	3.2
41, 42, 43	- bouwbedrijven algemeen: b.o. <= 2.000 m²	3.1
41, 42, 43	Aannemersbedrijven met werkplaats: b.o. > 1000 m²	3.1
41, 42, 43	- aannemersbedrijven met werkplaats: b.o.< 1000 m²	2
45, 47	HANDEL/REPARATIE VAN AUTO'S, MOTORFIETSEN; BENZINESERVICESTATIONS	
451, 452, 454	Handel in auto's en motorfietsen, reparatie- en servicebedrijven	2
451	Handel in vrachtauto's (incl. import en reparatie)	3.2
45204	Autoplaatwerkerijen	3.2
45204	Autobeklederijen	1
45204	Autospuitinrichtingen	3.1
45205	Autowasserijen	2
453	Handel in auto- en motorfietsonderdelen en -accessoires	2
46	GROOTHANDEL EN HANDELSBEMIDDELING	
461	Handelsbemiddeling (kantoren)	1
4621	Grth in akkerbouwprodukten en veevoeders	3.1

STAAT VAN BEDRIJFSACTIVITEITEN		CATEGORIE
SBI-CODE	OMSCHRIJVING	
4622	Grth in bloemen en planten	2
4623	Grth in levende dieren	3.2
4624	Grth in huiden, vellen en leder	3.1
46217, 4631	Grth in ruwe tabak, groenten, fruit en consumptie-aardappelen	3.1
4632, 4633	Grth in vlees, vleeswaren, zuivelprodukten, eieren, spijsoliën	3.1
4634	Grth in dranken	2
4635	Grth in tabaksprodukten	2
4636	Grth in suiker, chocolade en suikerwerk	2
4637	Grth in koffie, thee, cacao en specerijen	2
4638, 4639	Grth in overige voedings- en genotmiddelen	2
464, 46733	Grth in overige consumentenartikelen	2
46499	Grth in vuurwerk en munitie:	
46499	- consumentenvuurwerk, verpakt, opslag < 10 ton	2
46499	- consumentenvuurwerk, verpakt, opslag 10 tot 50 ton	3.1
46499	- munitie	2
46711	Grth in vaste brandstoffen:	
46711	- klein, lokaal verzorgingsgebied	3.1
46713	Grth minerale olieprodukten (excl. brandstoffen)	3.2
46722, 46723	Grth in metalen en -halfabrikaten	3.2
4673	Grth in hout en bouwmaterialen:	
4673	- algemeen: b.o. > 2000 m²	3.1
4673	- algemeen: b.o. <= 2000 m²	2
46735	zand en grind:	
46735	- algemeen: b.o. > 200 m²	3.2
46735	- algemeen: b.o. <= 200 m²	2
4674	Grth in ijzer- en metaalwaren en verwarmingsapparatuur:	
4674	- algemeen: b.o. > 2.000 m²	3.1
4674	- algemeen: b.o. < = 2.000 m²	2
46751	Grth in chemische produkten	3.2
46752	Grth in kunstmeststoffen	2
4676	Grth in overige intermediaire goederen	2
4677	Autosloperijen: b.o. > 1000 m²	3.2
4677	- autosloperijen: b.o. <= 1000 m²	3.1
4677	Overige groothandel in afval en schroot: b.o. > 1000 m²	3.2
4677	- overige groothandel in afval en schroot: b.o. <= 1000 m²	3.1
466	Grth in machines en apparaten:	
466	- machines voor de bouwnijverheid	3.2
466	- overige	3.1
466, 469	Overige grth (bedrijfsmeubels, emballage, vakbenodigdheden e.d.)	2
47	DETAILHANDEL EN REPARATIE T.B.V. PARTICULIEREN	
4791	Postorderbedrijven	3.1
952	Reparatie t.b.v. particulieren (excl. auto's en motorfietsen)	1
55	LOGIES-, MAALTIJDEN- EN DRANKENVERSTREKKING	
562	Cateringbedrijven	2
49	VERVOER OVER LAND	
493	Taxibedrijven	2
493	Touringcarbedrijven	3.2
494	Goederenwegvervoerbedrijven (zonder schoonmaken tanks): b.o. > 1000 m²	3.2
494	- Goederenwegvervoerbedrijven (zonder schoonmaken tanks) b.o. <= 1000 m²	3.1
495	Pomp- en compressorstations van pijpleidingen	2
52	DIENSTVERLENING T.B.V. HET VERVOER	
52242	Laad-, los- en overslagbedrijven t.b.v. binnenvaart:	
52242	- stukgoederen	3.2
52102, 52109	Distributiecentra, pak- en koelhuizen	3.1
52109	Opslaggebouwen (verhuur opslagruimte)	2
5221	Autoparkeerterreinen, parkeergarages	2

STAAT VAN BEDRIJFSACTIVITEITEN			CATEGORIE
SBI-CODE	OMSCHRIJVING		
5221	Stalling van vrachtwagens (met koelinstallaties)		3.2
53	POST EN TELECOMMUNICATIE		
531, 532	Post- en koeriersdiensten		2
61	Telecommunicatiebedrijven		1
61	zendinstallaties:		
61	- LG en MG, zendervermogen < 100 kW (bij groter vermogen: onderzoek!)		3.2
61	- FM en TV		1
61	- GSM en UMTS-steunzenders (indien omgevingsvergunningplichtig)		1
77	VERHUUR VAN TRANSPORTMIDDELEN, MACHINES, ANDERE ROERENDE GOEDEREN		
7711	Personenautoverhuurbedrijven		2
7712, 7739	Verhuurbedrijven voor transportmiddelen (excl. personenauto's)		3.1
773	Verhuurbedrijven voor machines en werktuigen		3.1
772	Verhuurbedrijven voor roerende goederen n.e.g.		2
62	COMPUTERSERVICE- EN INFORMATIETECHNOLOGIE		
62	Computerservice- en informatietechnologie-bureau's e.d.		1
58, 63	Datacentra		2
72	SPEUR- EN ONTWIKKELINGSWERK		
721	Natuurwetenschappelijk speur- en ontwikkelingswerk		2
722	Maatschappij- en geesteswetenschappelijk onderzoek		1
63, 69-71, 73, 74, 77, 78, 80-82	OVERIGE ZAKELIJKE DIENSTVERLENING		
812	Reinigingsbedrijven voor gebouwen		3.1
74203	Foto- en filmontwikkelcentrales		2
82992	Veilingen voor huisraad, kunst e.d.		1
84	OPENBAAR BESTUUR, OVERHEIDSDIENSTEN, SOCIALE VERZEKERINGEN		
8425	Brandweerkazernes		3.1
37, 38, 39	MILIEUDIENSTVERLENING		
3700	rioolgemalen		2
381	Vuillophaal-, straatreinigingsbedrijven e.d.		3.1
381	Gemeentewerven (afval-inzameldepots)		3.1
382	Afvalverwerkingsbedrijven:		
382	- kabelbranderijen		3.2
382	- pathogeen afvalverbranding (voor ziekenhuizen)		3.1
382	- oplosmiddeltherugwinning		3.2
382	- verwerking fotochemisch en galvano-afval		2
382	Composteerbedrijven:		
382	- belucht v.c. < 20.000 ton/jr		3.2
59	CULTUUR, SPORT EN RECREATIE		
591, 592, 601, 602	Studio's (film, TV, radio, geluid)		2
9234	Muziek- en balletscholen		2
9234.1	Dansscholen		2
931	Skelter- en kartbanen, in een hal		3.1
931	Sportscholen, gymnastiekzalen		2
96	OVERIGE DIENSTVERLENING		
96011	Wasserijen en strijkinrichtingen		3.1
96011	Tapijtreinigingsbedrijven		3.1
96012	Chemische wasserijen en ververijen		2
96013	Wasverzendinrichtingen		2
96013	Wasserettes, wassalons		1
9602	Kappersbedrijven en schoonheidsinstituten		1
9313, 9604	Fitnesscentra, badhuizen en sauna-baden		2
9609	Dierenasiels en -pensions		3.2
9609	Persoonlijke dienstverlening n.e.g.		1

STAAT VAN BEDRIJFSACTIVITEITEN		CATEGORIE
SBI-CODE	OMSCHRIJVING	
TABEL 2: OPSLAGEN EN INSTALLATIES		
0	OPSLAGEN	
1	butaan, propaan, LPG (in tanks):	
1	- bovengronds, < 2 m3	2
1	- bovengronds, 2 - 8 m3	3.1
1	- bovengronds, 8 - 80 m3	3.2
1	- ondergronds, < 80 m3	3.1
2	niet reactieve gassen (incl. zuurstof), gekoeld	3.1
3	brandbare vloeistoffen (in tanks):	
3	- ondergronds, K1/K2/K3-klasse	1
3	- bovengronds, K1/K2-kl.: < 10 m3	3.1
3	- bovengronds, K1/K2-kl.: 10 - 1000 m3	3.2
3	- bovengronds, K3-klasse: < 10 m3	2
3	- bovengronds, K3-klasse: 10 - 1000 m3	3.1
4	Overige gevaarlijke stoffen in tanks:	
4	- bovengronds < 10 m3 en onder drempelwaarde BRZO	1
4	- overige opslagen onder drempelwaarde BRZO	3.1
5	Gevaarlijke stoffen (incl. bestrijdingsmiddelen) in emballage of in gasflessen:	
5	- kleine hoeveelheden < 10 ton	1
5	- beperkte hoeveelheden (< 150 ton) en hoog B10 beschermingsniveau	2
6	ontploffbare stoffen en munitie:	
6	- < 250.000 patronen en < 25 kg NEM (netto explosieve massa) overig gevarensklasse 1.4	1
6	- >= 250.000 patronen en >= 25 kg NEM (netto explosieve massa) overig gevarensklasse 1.4	2
8	kunstmest, niet explosief	3.1
11	INSTALLATIES	
12	gasflessenvulinstallaties (butaan, propaan)	3.2
13	laadschoppen, shovels, bulldozers	3.1
14	laboratoria:	
14	- chemisch / biochemisch	2
14	- medisch en hoger onderwijs	2
15	luchtbehandelingsinst. t.b.v. detailhandel	1
16	keukeninrichtingen	2
17	koelinstallaties freon ca. 300 kW	3.1
18	koelinstallaties ammoniak < 400 kg	2
19	koelinstallaties ammoniak > 400 kg	3.1
20	total energy installaties (gasmotoren) ca. 100 kW	3.1
21	afvalverbrandingsinstallatie, kleinschalig	3.2
22	noodaggregaten t.b.v. elektriciteitsopwekking	2
23	verfspuitinstallaties en moffel- en emailleerovens	3.1
24	vorkheftrucks met verbrandingsmotor	3.1
25	vorkheftrucks, elektrisch	2
26	transformatoren < 1 MVA	1
28	vatenspoelinstallaties	3.1
29	hydrofoorinstallaties	2
31	stookinstallaties>900kW thermisch vermogen:	
32	- gas, < 2,5 MW	2
32	- gas, 2,5 - 75 MW	3.1
32	- olie, < 2,5 MW	2
32	- olie, 2,5 - 75 MW	3.1
32	- kolen, 2,5 - 75 MW	3.2
32	stoomwerktuigen	3.1
33	luchtcompressoren	2
34	liftinstallaties	1

Parkeernormen gemeente Berkelland

Parkeernorm centrum			
functie	parkeer-norm	bezoekers-aandeel	eenheid
appartement	1,3	0,3	woning
woning sociale sector/rijtjeswoning	1,5	0,3	woning
woning middeldure sector	1,8	0,3	woning
woning dure sector	2,0	0,3	woning
serviceflat/aanleunwoning	0,6	0,3	woning
kamerverhuur	0,6	0,2	kamer
kantoren (zonder balie)	1,6	5%	100 m² bvo
kantoren (met balie)	2,4	20%	100 m² bvo
detailhandel	3,0	85%	100 m² bvo
grootschalige detailhandel			100 m² bvo
tuincentra			100 m² bvo
arbeidsextensieve/bezoekersextensieve bedrijven (loods,opslag,groothandel/transportbedrijf)	0,7	5%	100 m² bvo
arbeidsintensieve/bezoekersextensieve bedrijven (industrie,garagebedrijf,werkplaats,transportbedrijf)	2,0	5%	100 m² bvo
arbeidsextensieve/bezoekersintensieve bedrijven (showroom/toonzaal)	1,1	35%	100 m² bvo
bedrijfsverzamelgebouw	1,5	10%	100 m² bvo
café/bar/discotheek/cafetaria	6,0	90%	100 m² bvo
restaurant	11,0	80%	100 m² bvo
museum/bibliotheek	0,6	95%	100 m² bvo
bioscoop/theater/schouwburg	0,3		zitplaats
sporthal	2,0	95%	100 m² bvo
sportveld (buiten)	20,0	95%	ha. netto terrein
dansstudio/sportschool	3,5	95%	100 m² bvo
squashbanen	1,5	90%	baan
tennisbanen	2,5	90%	baan
bowlingbaan	2,0	95%	baan
biljartzaal	2,0	95%	tafel
evenementenhal	5,0	99%	100 m² bvo
zwembad	9,0	90%	100 m² opp.bassin
cultureel centrum/wijkgebouw	3,0	90%	100 m² bvo
verpleeg/verzorgingshuis	0,6	60%	wooneenheid
arts/kruisgebouw/therapeut	1,8	65%	behandelkamer
dagonderwijs (HBO/MBO)	6,0		leslokaal
middelbaar onderwijs (VWO/HAVO/Vmbo)	1,0		leslokaal
avondonderwijs	0,8		student
basisonderwijs	0,8		leslokaal
crèche/peuterspeelzaal/kinderdagverblijf	0,7		arbeidsplaats
hotel	1,0		kamer
religiegebouw	0,2		zitplaats

Parkeernorm rest bebouwde kom

functie	parkeer-norm	bezoekers-aandeel	eenheid
appartement	1,5	0,3	woning
woning sociale sector/rijtjeswoning	1,5	0,3	woning
woning middeldure sector	1,8	0,3	woning
woning dure sector	2,0	0,3	woning
serviceflat/aanleunwoning	0,6	0,3	woning
kamerverhuur	0,6	0,2	kamer
kantoren (zonder balie)	1,6	5%	100 m² bvo
kantoren (met balie)	2,4	20%	100 m² bvo
detailhandel	3,5	85%	100 m² bvo
grootschalige detailhandel	7,5		100 m² bvo
Tuincentra	7,5		100 m² bvo
arbeidsextensieve/bezoekersextensieve bedrijven (loods,opslag,groothandel/transportbedrijf)	0,7	5%	100 m² bvo
arbeidsintensieve/bezoekersextensieve bedrijven (industrie,garagebedrijf,werkplaats,transportbedrijf)	2,0	5%	100 m² bvo
arbeidsextensieve/bezoekersintensieve bedrijven (showroom/toonzaal)	1,3	35%	100 m² bvo
bedrijfsverzamelgebouw	1,5	10%	100 m² bvo
café/bar/discotheek/cafetaria	6,0	90%	100 m² bvo
restaurant	11,0	80%	100 m² bvo
museum/bibliotheek	0,6	95%	100 m² bvo
bioscoop/theater/schouwburg	0,3		zitplaats
sporthal	2,5	95%	100 m² bvo
sportveld (buiten)	20,0	95%	ha. netto terrein
dansstudio/sportschool	3,5	95%	100 m² bvo
squashbanen	1,5	90%	baan
tennisbanen	2,5	90%	baan
golfbaan	7,0	95%	hole
bowlingbaan	2,0	95%	baan
biljartzaal	2,0	95%	tafel
evenementenhal	6,0	99%	100 m² bvo
zwembad	10,0	90%	100 m² opp.bassin
cultureel centrum/wijkgebouw	3,0	90%	100 m² bvo
verpleeg/verzorgingshuis	0,6	60%	wooneenheid
arts/kruisgebouw/therapeut	1,8	65%	behandelkamer
dagonderwijs (HBO/MBO)	6,0		leslokaal
middelbaar onderwijs (VWO/HAVO/Vmbo)	1,0		leslokaal
avondonderwijs	0,8		student
basisonderwijs	0,8		leslokaal
crèche/peuterspeelzaal/kinderdagverblijf	0,7		arbeidsplaats
hotel	1,0		kamer
religiegebouw	0,2		zitplaats
begraafplaatsen	20,0		gelijktijdige begrafenis

Parkeerplaatsen eigen terrein woningen

parkeervoorziening	theoretisch aantal	berekeningsaantal	opmerkingen
enkele oprit zonder garage	1	0,8	oprit minimaal 5 meter diep
lange oprit zonder garage	2	1,0	
dubbele oprit zonder garage	2	1,7	oprit minimaal 4,5 meter breed
garage zonder oprit	1	0,4	
garagebox (niet bij woning)	1	0,5	
garage met enkele oprit	2	1,0	oprit minimaal 5 meter diep
garage met lange oprit	3	1,3	
garage met dubbele oprit	3	1,8	oprit minimaal 4,5 meter breed

Aanwezigheidspercentages

	werkdag			koop- avond	zaterdag		zondag- middag
	overdag	middag	avond		middag	avond	
woningen	50	60	100	90	60	60	70
detailhandel	30	70	20	100	100	0	0
kantoren	100	100	5	10	5	0	0
bedrijven	100	100	5	10	5	0	0
sociaal cultureel	10	40	100	100	60	90	25
sociaal medisch	100	100	30	15	15	5	5
dagonderwijs	100	100	0	0	0	0	0
avondonderwijs	0	0	100	0*	0	0	0
bibliotheek	30	70	100	75	75	0	0
museum	20	45	0	100	100	0	90
restaurant	30	40	90	70	70	100	40
café	30	40	90	75	75	100	45
bioscoop/theater	15	30	90	60	60	100	60
sport	30	50	100	100	100	90	85

* indien koopavond op donderdag 100 %

LEGENDA



Centrumgebied



Parkeergelegenheid



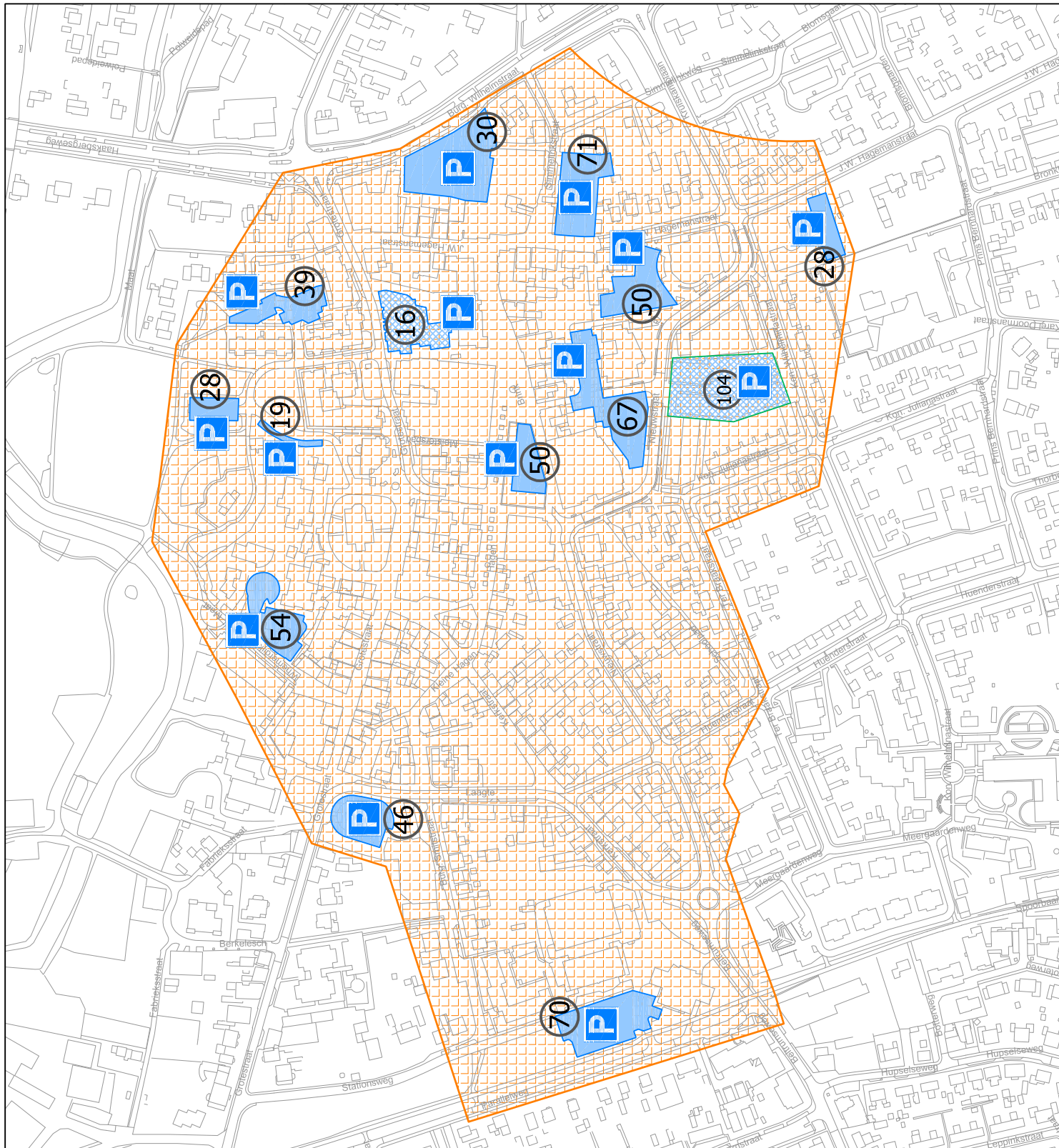
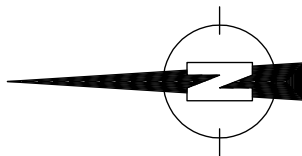
Parkeergegarage



Niet openbaar



Aantal beschikbare parkeerplaatsen



Project: Parkeren

Onderwerp: Eibergen

Datum: 08/04/2008
Getekend: E.Kerkveld
Gezien: J.Helmenman

Schaal: 1:2500
Formaat: A3
Afmeting: 420 x 297 mm