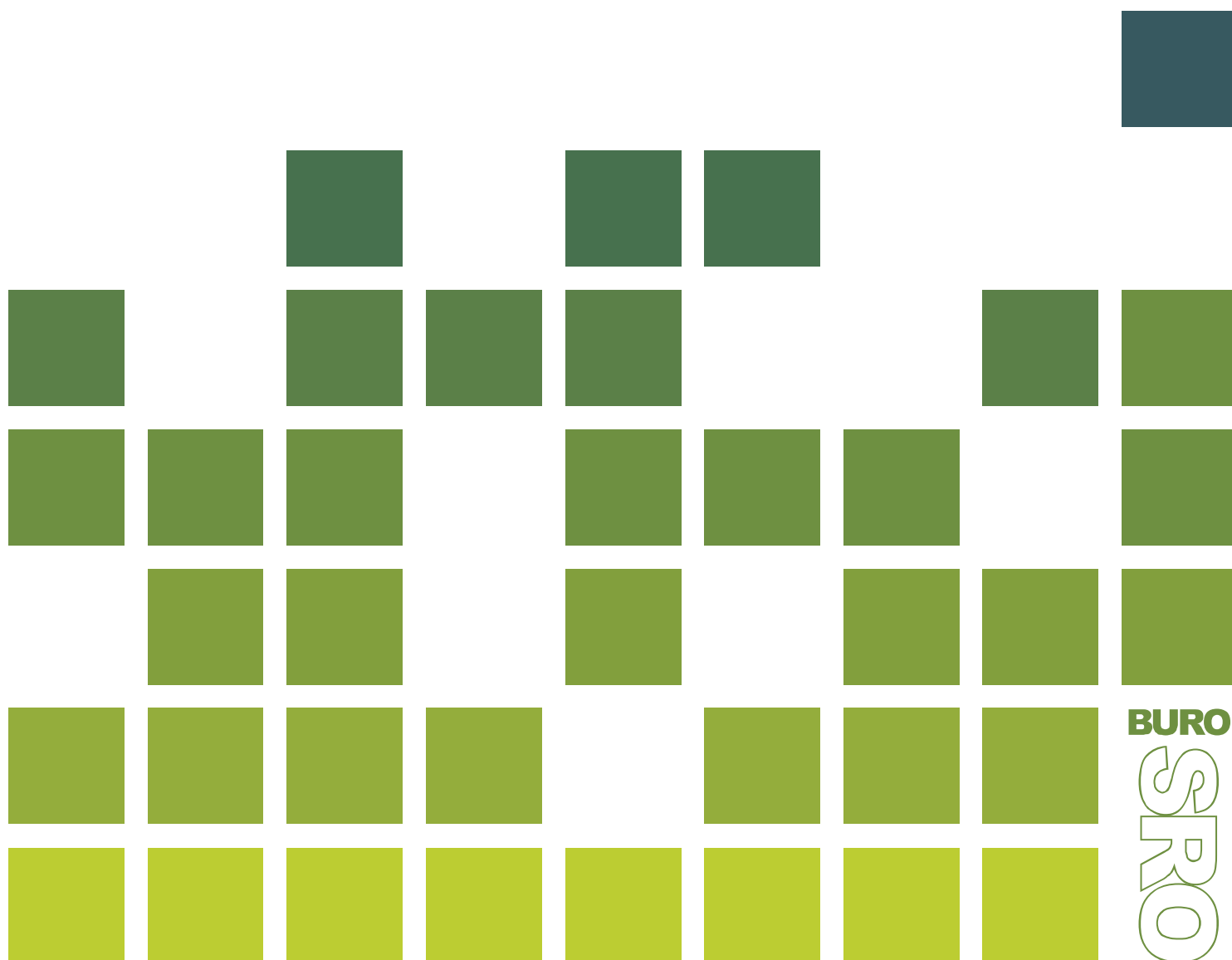


Bestemmingsplan

Buitengebied Lingewaard, Karstraat 36 - Bergerdensestraat ong.

Gemeente Lingewaard



COLOFON

Gegevens over het plan:

Plannaam:	Buitengebied Lingewaard, Karstraat 36 - Bergerdensestraat ong. Huissen
Identificatienummer:	NL.IMRO.1705.246-VG01
Status:	Vast te stellen
Datum:	1 april 2021
Projectnummer Buro SRO:	29.90.11

Gegevens projectbetrokkenen:

Opdrachtgever:	Zaat Vastgoed
Contactpersoon opdrachtgever:	Dhr. P. Zaat

Gegevens Buro SRO:

Projectleider Buro SRO:	Dhr. L. Arends
Bezoekadres vestiging Arnhem:	Sweerts de Landasstraat 50, 6814 DG te Arnhem
Telefoon:	026 – 35 23 125
E-mail:	arnhem@buro-sro.nl
Internet:	www.buro-sro.nl

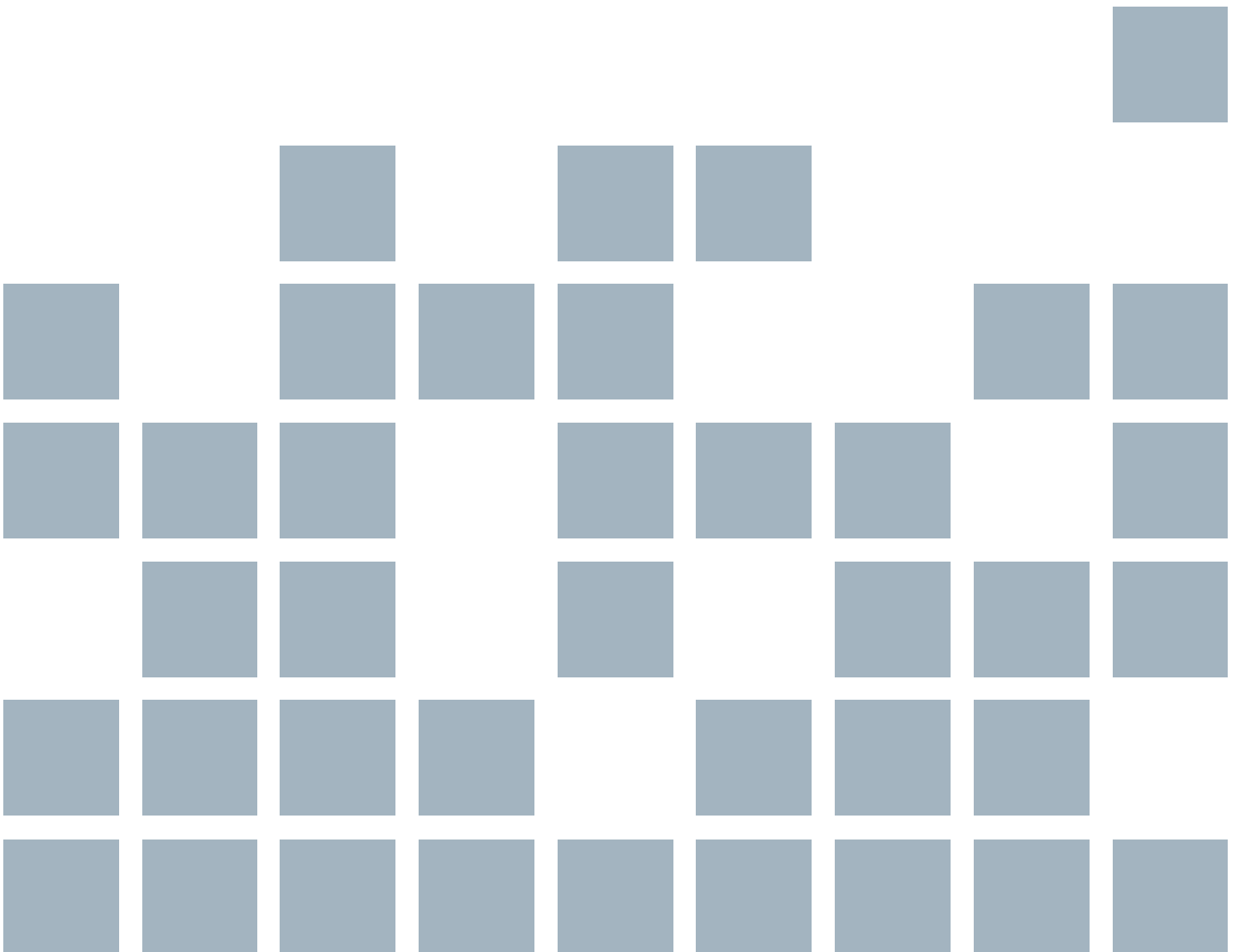


Inhoudsopgave

Toelichting	5
Hoofdstuk 1 Inleiding	7
1.1 Aanleiding voor het bestemmingsplan	7
1.2 Ligging plangebied	7
1.3 Leeswijzer	8
Hoofdstuk 2 Het initiatief	9
2.1 Huidige situatie	9
2.2 Toekomstige situatie	10
2.3 Duurzaamheid	12
Hoofdstuk 3 Beleidskader	14
3.1 Rijksbeleid	14
3.2 Provinciaal beleid	15
3.3 Gemeentelijk beleid	16
Hoofdstuk 4 Uitvoerbaarheid	21
4.1 Milieu	21
4.2 Water	29
4.3 Ecologie	30
4.4 Verkeer	32
4.5 Cultuurhistorie en archeologie	32
4.6 Explosieven	34
4.7 Economische uitvoerbaarheid	34
Hoofdstuk 5 Juridische planbeschrijving	35
5.1 Algemeen	35
5.2 Wijze van bestemmen	35
Hoofdstuk 6 Procedure	37
6.1 Algemeen	37
6.2 Verslag vooroverleg ex artikel 3.1.1 Bro	37
6.3 Verslag inspraak ex artikel 3.1.6 Bro	37
6.4 Verslag zienswijzen	37
Bijlagen bij de toelichting	39
Bijlage 1 Bodemonderzoek Karstraat 36	41
Bijlage 2 Bodemonderzoek Bergerdensestraat	43
Bijlage 3 Advies veiligheidsregio	45
Bijlage 4 Watertoets	47
Bijlage 5 Quickscan flora en fauna	49
Bijlage 6 Projectleiderssamenvatting	51

Regels		53
Hoofdstuk 1	Inleidende regels	55
Artikel 1	Begrippen	55
Artikel 2	Wijze van meten	60
Hoofdstuk 2	Bestemmingsregels	61
Artikel 3	Agrarisch met waarden - Oeverwallen	61
Artikel 4	Wonen	66
Artikel 5	Waarde - Archeologie 5	70
Artikel 6	Waarde - Archeologie 6	73
Artikel 7	Waterstaat - Waterstaatkundige functie	76
Hoofdstuk 3	Algemene regels	77
Artikel 8	Anti-dubbeltelregel	77
Artikel 9	Algemene bouwregels	77
Artikel 10	Algemene gebruiksregels	77
Artikel 11	Algemene aanduidingsregels	77
Artikel 12	Algemene afwijkingsregels	77
Artikel 13	Algemene wijzigingsregels	78
Artikel 14	Overige regels	78
Hoofdstuk 4	Overgangs- en slotregels	79
Artikel 15	Overgangsrecht	79
Artikel 16	Slotregel	79
 Bijlagen bij de regels		 81
Bijlage 1	Staat van bedrijfsactiviteiten	83
Bijlage 2	Sloopkaart	85
Bijlage 3	Schetsontwerp Karstraat 36	87
Bijlage 4	Schetsontwerp Bergerdensestraat	89

Toelichting



Hoofdstuk 1 Inleiding

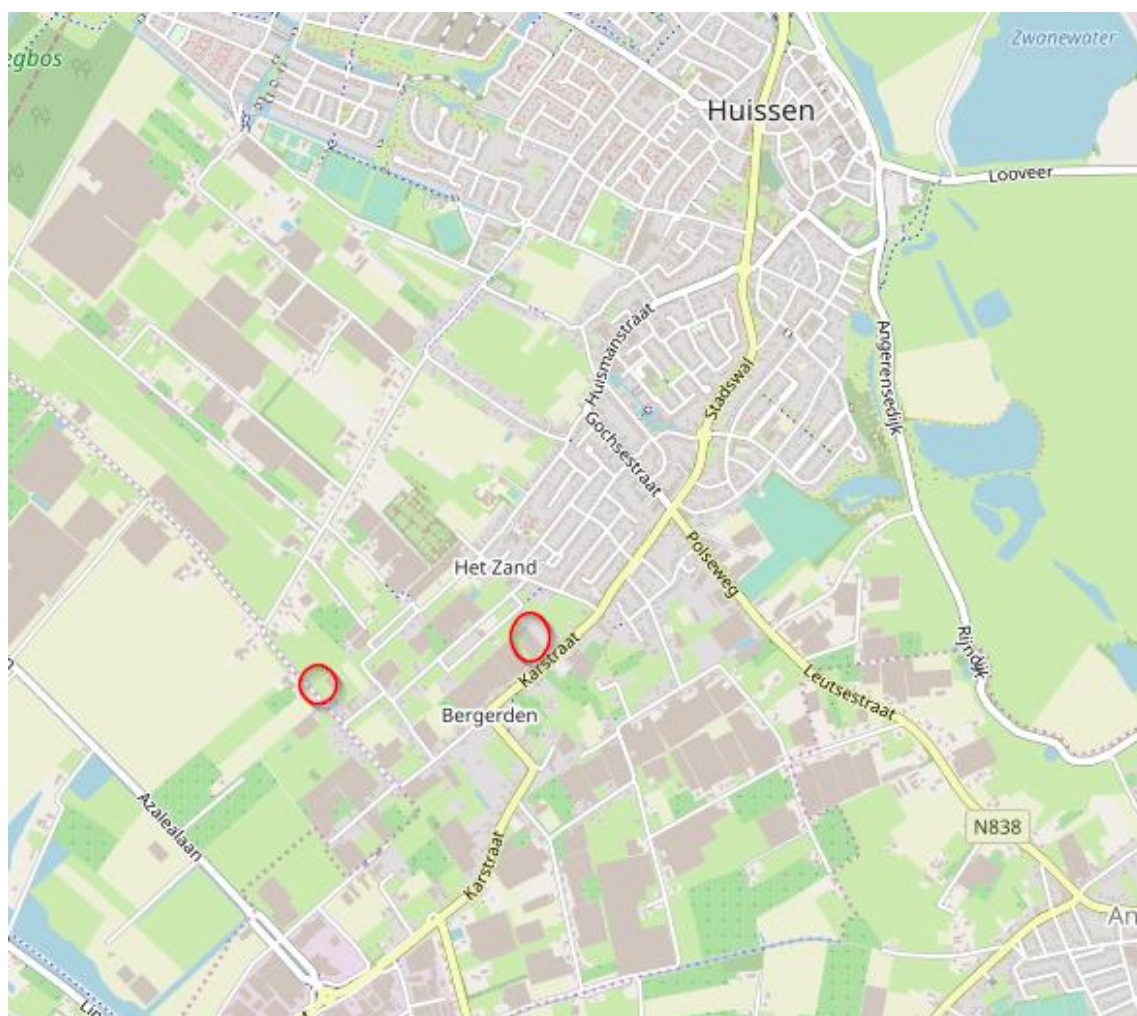
1.1 Aanleiding voor het bestemmingsplan

Aan de Karstraat 36 in Huissen was voorheen een glastuinbouwbedrijf gevestigd. Het bedrijf is inmiddels gestopt met de bedrijfsvoering. De initiatiefnemer is voornemens om de kassen die aanwezig zijn op het perceel te slopen en de bestaande bedrijfswoning om te zetten naar een reguliere (burger)woning. Het gemeentelijke functieveranderingsbeleid voorziet, bij uitvoer van deze twee ingrepen, in het verkrijgen van het bouwrecht voor één nieuwe woning. Dit plan maakt deze nieuwe woning mogelijk aan de Bergerdensestraat ongenummerd, achter de bestaande woning op het perceel Steltenweg 8.

Op basis van het geldende bestemmingsplan zijn de beoogde functieverandering en realisatie van een nieuwe woning niet mogelijk. Omdat het initiatief wel passend is op de locaties, wordt medewerking verleend aan een herziening van het bestemmingsplan. In dit document wordt dit toegelicht en gemotiveerd waarom dat kan volgens de Wet ruimtelijke ordening (Wro).

1.2 Ligging plangebied

Het plangebied bestaat uit twee deelgebieden. Beide deelgebieden liggen in het buitengebied ten zuidwesten van de kern Huissen. Het deelgebied waar de kassen gesloopt worden, is gelegen aan de Karstraat 36. Het deelgebied waar een nieuwe woning wordt teruggebouwd ligt iets verder naar het zuidwesten, aan de Bergerdensestraat. De navolgende afbeelding toont globaal de ligging van het plangebied in de omgeving.



Globale ligging plangebied (bron: openstreetmap.org)

1.3 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 bevat een beschrijving van de bestaande situatie en van het plan. Daarna wordt in hoofdstuk 3 ingegaan op het relevante Rijks-, provinciale-, en gemeentelijke beleid. In hoofdstuk 4 wordt de haalbaarheid van het project getoetst op grond van het geldende beleid en (milieu)wetgeving. Ook wordt ingegaan op de economische haalbaarheid van het plan. Hoofdstuk 5 geeft een toelichting op de juridische opzet van het plan. Tot slot gaat hoofdstuk 6 in op de wijze hoe burgers en andere belanghebbenden betrokken zijn bij het plan (maatschappelijke uitvoerbaarheid). Hierin zijn de uitkomsten van inspraak, vooroverleg en zienswijzen opgenomen.

Hoofdstuk 2 Het initiatief

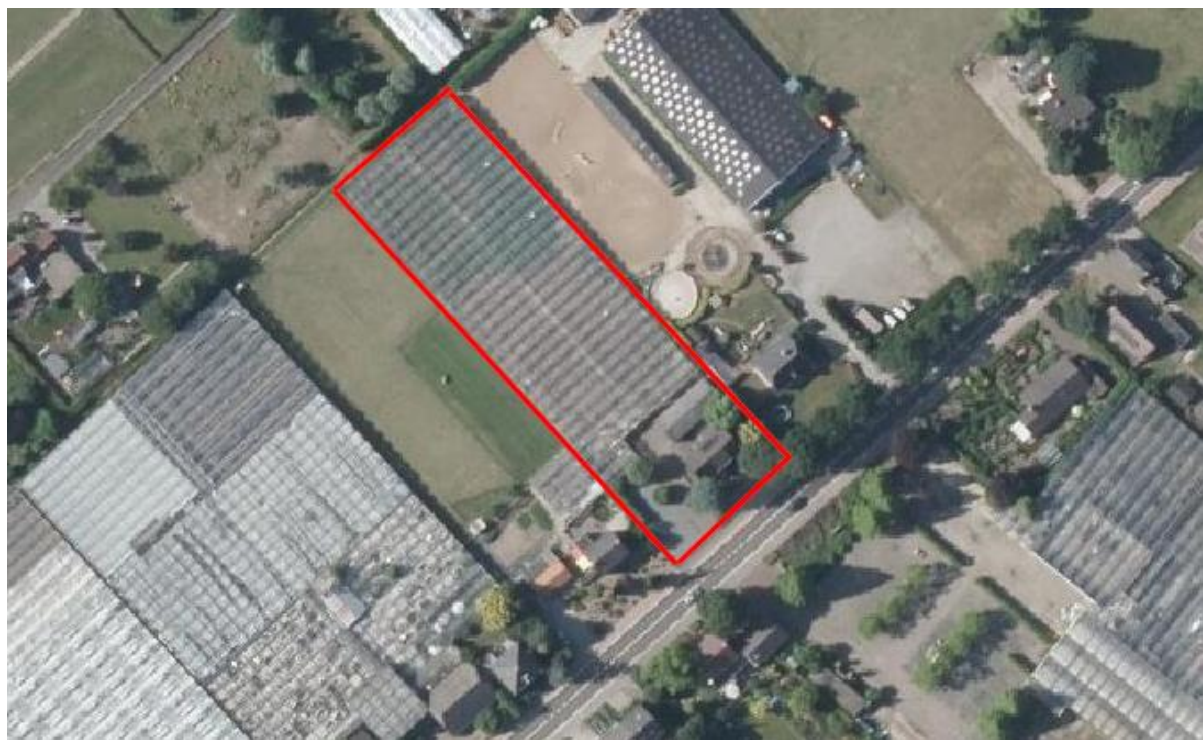
In dit hoofdstuk wordt het initiatief beschreven. Eerst wordt ingegaan op de bestaande situatie van het plangebied en de relatie met de omgeving. Daarna wordt ingezoomd op het beoogde initiatief.

2.1 Huidige situatie

Het plangebied ligt aan de Karstraat 36 en aan de Bergerdensestraat, achter de bestaande woning op het perceel Steltenweg 8. De locaties bevinden zich op de hogere en drogere ligging van de oeverwallen. Dit landschapstype is bepalend voor de inrichting en het functiegebruik van de omgeving. De gronden zijn geschikt voor bewoning en de bodem maakt verschillende soorten landbouw, waaronder bloemen- en fruitteelt goed mogelijk. Dit resulteert in een kleinschalig landschap waar akkerbouw, fruitteelt en andere activiteiten (kassen, wonen en bedrijvigheid) elkaar afwisselen. De Karstraat betreft een bebouwingslint welke vanuit Huissen richting het buitengebied loopt met veelal vrijstaande (bedrijfs)woningen met agrarische bedrijven aan de achterzijde. De Bergerdensestraat en de Steltenweg zijn smallere en rustigere wegen dan de Karstraat en liggen iets verder van de kern Huissen af.

Locatie Karstraat 36

Aan de Karstraat 36 was voorheen een glastuinbouwbedrijf actief. Op het perceel staan een bedrijfswoning en een schuur. Achter de woning en de schuur zijn de kassen gesitueerd. De kassen hebben een oppervlakte van circa 3.300 m². De onderstaande afbeelding toont een luchtfoto van de deellocatie aan de Karstraat 36.



Luchtfoto van deelgebied Karstraat 36 (bron: PDOK)

Locatie Bergerdensestraat

Dit deel van het plangebied ligt aan de Bergerdensestraat, achter de bestaande woning aan de Steltenweg 8. Direct achter de woning ligt een poel met beplanting en bomen, als onderdeel van de tuin de Steltenweg 8. Het achterste deel van het perceel is ingericht als dierenweide. Parallel aan de Bergerdensestraat bevindt zich aan de zuidwestzijde van het plangebied een watergang.



Luchtfoto van deelgebied Bergerdensestraat (bron: PDOK)

2.2 Toekomstige situatie

In de toekomstige situatie wordt alle agrarische bedrijfsbebouwing aan de Karstraat 36 gesloopt. De bestaande bedrijfswoning wordt omgezet in een burgerwoning. Een schuur direct achter de woning wordt gesloopt en in de plaats daarvan wordt een nieuw bijgebouw op het erf gerealiseerd. Achter de woning en het bijgebouw wordt het plangebied als (paarden)weide ingericht. Aan de achterzijde van het perceel wordt een nieuwe struweelhaag aangelegd in het verlengde van de bestaande struweelhaag op het naastgelegen perceel. Een deel van de achterzijde van het perceel wordt in de toekomst een doorlopend struinpad / klompenpad. Tot die tijd wordt het gebruikt als (paarden)weide. De bestaande bomen in het plangebied blijven behouden. Tevens worden nieuwe bomen aangeplant van gebiedseigen soorten. Het plangebied behoudt de bestaande inrit aan de Karstraat. Bij de planlocatie is voldoende ruimte om op eigen terrein te parkeren. De navolgende afbeelding geeft een impressie van de toekomstige situatie aan de Karstraat 36. Het gehele schetsontwerp inclusief legenda is toegevoegd als bijlage 3 bij de regels.



Impressie toekomstige situatie Karstraat 36

In ruil voor de sloop van de agrarische bedrijfsbebouwing aan de Karstraat 36 wil de initiatiefnemer aan de Bergerdensestraat, achter de bestaande woning op het perceel Steltenweg 8, een nieuwe woning met bijgebouw realiseren. De bestaande bomen in het plangebied blijven behouden, net als de bestaande watergang langs de zuidwestzijde van het perceel. Tevens worden nieuwe bomen aangeplant van gebiedseigen soorten, zoals beuk, gewone es en zomereik. Aan de noordzijde van het plangebied worden ook nieuwe bomen aangeplant en wordt een deel ingericht als boomgaard met gebiedseigensoorten, zoals appel-, peer-, of pruimbomen. Deze was vroeger ook aanwezig in het plangebied. De nieuwe woning krijgt een eigen ontsluiting aan de Bergerdensestraat. De bestaande inrit aan de achterzijde van het plangebied blijft behouden. Bij de planlocatie is voldoende ruimte om op eigen terrein te parkeren. De navolgende afbeelding geeft een impressie van de toekomstige situatie aan de Bergerdensestraat. Het gehele schetsontwerp is toegevoegd als bijlage 4 bij de regels.

De nieuwe woning aan de Bergerdensestraat mag pas worden gebouwd nadat alle agrarische bedrijfsbebouwing aan de Karstraat 36 is gesloopt. Om dit te borgen is een voorwaardelijke verplichting opgenomen in de regels van dit plan. Ook voor de landschappelijke inpassing is een voorwaardelijke verplichting opgenomen.



Impressie toekomstige situatie Bergerdensestraat

2.3 Duurzaamheid

In een duurzame leefomgeving wordt bewust omgegaan met energie, klimaat, grondstoffen, ruimte, water en groen. Ruimtelijke ontwikkelingen zijn een logisch moment om de verschillende aspecten van duurzame stedenbouw vanaf het begin in de planvorming mee te nemen.

Bouwbesluit

Het Bouwbesluit stelt eisen aan energiezuinigheid van nieuwe woningen en utiliteitsgebouwen. De maat voor energiezuinigheid heet Energie Prestatie Coëfficiënt (EPC). Voor woningen geldt sinds 2015 een Energie Prestatie Coëfficiënt van 0,4 op gebouwniveau. Vanaf 2020 wordt deze verlaagd richting een coëfficiënt dichterbij de nul. Vanaf 2020 moeten alle nieuwe gebouwen voldoen aan de BENG-eisen. Dit is rijksbeleid, waarbij BENG staat voor Bijna EnergieNeutrale Gebouwen.

Kansen

Bij de herinrichting van een perceel en bij nieuwbouw liggen kansen om duurzaamheid te verbeteren. Het energieneutraal maken van een gebouw kan beter bij de bouw dan achteraf. Nieuwbouw biedt de kans om meteen voor een duurzame wijze van verwarming te kiezen, maar ook andere duurzaamheidsaspecten zijn bij nieuwbouw relatief eenvoudig te realiseren, zoals het opwekken van duurzame energie. Het is van belang de kansen voor het opwekken van duurzame energie te benutten om de gestelde toename van duurzaam opgewerkte energie te behalen. Sinds 01-07-2018 moeten nieuwe woningen gasloos worden gebouwd. Daarnaast kan bij de inrichting van de buitenruimte rekening worden gehouden met water- en hittestress. Het aanplanten van groen is goed voor de klimaatbestendigheid, omdat het bijdraagt aan het verminderen van de hittestress en het verbeteren van het watervasthoudend vermogen van het gebied.

Planspecifiek

Met voorliggend plan is sprake van zuinig ruimtegebruik, omdat agrarische bedrijfsbebouwing van circa 3.300 m² wordt gesloopt en hiervoor in de plaats één nieuwe woning wordt gebouwd. Hierdoor neemt de oppervlakte aan bebouwing af wat positief is voor de verwerking van hemelwater en meer ruimte biedt voor groen. De woning zal voldoen aan de nieuwe eisen van energie en conform het Bouwbesluit gasloos worden gebouwd.

Hoofdstuk 3 Beleidskader

3.1 Rijksbeleid

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

Gebiedsgericht

De SVIR benoemt een aantal aspecten van nationaal ruimtelijk belang. Het betreft de bescherming van de waterveiligheid aan de kust en rond de grote rivieren, bescherming en behoud van de Waddenzee en enkele werelderfgoederen, de uitoefening van defensietaken, het Natuurnetwerk Nederland (voorheen de ecologische hoofdstructuur), de elektriciteitsvoorziening, de toekomstige uitbreiding van het hoofd(spoor)wegennet en de veiligheid rond rijksvaarwegen. Voorts betreft het enkele specifieke gebieden zoals de mainportontwikkeling van Rotterdam en Schiphol.

In het Barro heeft het Rijk voor deze onderwerpen regels opgesteld waarmee de SVIR juridisch verankerd is richting lagere overheden. Via het Besluit ruimtelijke ordening en het Besluit omgevingsrecht zijn deze regels aanvullend vastgelegd.

In de SVIR worden, naast de onderwerpen van nationaal belang, accenten geplaatst op het gebied van bestuurlijke verantwoordelijkheden. Het beleid betekent een decentralisatie van rijkstaken en bevoegdheden. Het Rijk gaat zo min mogelijk op de stoel van provincies en gemeenten zitten en lagere overheden, burgers en bedrijven krijgen, zolang het nationaal belang niet in het geding is, de ruimte om oplossingen te creëren.

Ladder duurzame verstedelijking

Een meer algemeen onderwerp uit de SVIR is 'duurzame verstedelijking'. Via de 'ladder voor duurzame verstedelijking' wordt een zorgvuldige afweging en besluitvorming geborgd bij ruimtelijke vraagstukken in stedelijk gebied. Het gebruik van deze ladder is opgenomen in het Bro (artikel 3.1.6 onder 2).

De ladder richt zich op nieuwe stedelijke ontwikkelingen. In de toelichting van een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, dient de behoefte aan die ontwikkeling te worden beschreven. Als de ontwikkeling buiten het bestaand stedelijk gebied plaatsvindt, moet bovendien gemotiveerd worden waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.

Het Bro beschrijft wat een stedelijke ontwikkeling is: "een ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen."

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

Per 01 juli 2017 is de ladder voor duurzame verstedelijking herzien. Bij de herziening zijn onder meer de drie afzonderlijke 'treden' van de ladder losgelaten en is het begrip 'actuele regionale behoefte' gewijzigd in 'behoefte'. Nieuw is dat de laddertoets bij flexibele plannen kan worden doorgeschoven naar het moment van vaststelling van een wijzigings- of uitwerkingsplan.

Planspecifiek

Gebiedsgericht

Het plangebied ligt niet in een van de aangewezen gebieden van de SVIR en het Barro. Er zijn geen specifieke randvoorwaarden voor dit plan.

Ladder duurzame verstedelijking

Voorliggend initiatief betreft het omzetten van een bedrijfswoning naar een burgerwoning en het realiseren van één nieuwe woning in ruil voor de sloop van circa 3.300 m² aan kassen. Er vindt een substantiële afname van bebouwd oppervlak plaats. Tevens blijkt uit jurisprudentie dat er pas vanaf 12 woningen sprake is van een stedelijke ontwikkeling zoals bedoeld in artikel 3.1.6. Bro. De ontwikkeling kan dus niet als stedelijke ontwikkeling worden aangemerkt. Verdere toetsing aan de ladder voor duurzame verstedelijking is niet nodig.

Het plan past binnen het rijksbeleid.

3.2 Provinciaal beleid

Algemeen

In de Omgevingsvisie Gaaf Gelderland (december 2018) staan de hoofdlijnen van het provinciale ruimtelijk beleid. Op 24 september 2014 is door Provinciale Staten van Gelderland de Omgevingsverordening Gelderland vastgesteld. Deze is op 19 december 2018 geactualiseerd op basis van de nieuwe omgevingsvisie. De Omgevingsverordening is een uitwerking van de Omgevingsvisie en stelt regels waaraan bestemmingsplannen moeten voldoen.

Omgevingsvisie Gaaf Gelderland

De provincie wil de focus leggen op een duurzaam, verbonden en een economisch krachtig Gelderland. Door daarin te investeren wil de provincie werken aan een gezond, veilig, schoon en welvarend Gelderland centraal. Om dat te bereiken wordt de focus gelegd op zeven ambities op het gebied van energietransitie, klimaatadaptatie, circulaire economie, biodiversiteit, bereikbaarheid, vestigingsklimaat en woon- en leefomgeving. Deze ambities worden hieronder kort samengevat:

- Een versnelde energietransitie, gericht op forse vergroting van het aandeel duurzame energie en passend bij de Gelderse kwaliteiten;
- Een op de toekomst toegerust beschermend klimaatbeleid;
- Een voortvarend en innovatief circulair beleid;
- Een stimulerend en beschermend beleid voor biodiversiteit;
- Efficiënte, duurzame en innovatieve bereikbaarheid, toegesneden op de veranderende vraag;
- Een duurzaam, dynamisch en toegankelijk economisch vestigingsklimaat, waar voor ondernemers en inwoners een sterke aantrekkingskracht vanuit gaat;
- Een duurzaam en divers woon- en leefklimaat, dat steeds weet te anticiperen op ontwikkelingen.

Omgevingsverordening Gelderland

De verordening voorziet ten opzichte van de Omgevingsvisie niet in nieuw beleid en is daarmee dus beleidsneutraal. De inzet van de verordening als juridisch instrument om de doorwerking van het provinciaal beleid af te dwingen is beperkt tot die onderdelen van het beleid waarvoor de inzet van algemene regels noodzakelijk is om provinciale belangen veilig te stellen of om uitvoering te geven aan wettelijke verplichtingen.

Planspecifiek

Ter plaatse van het plangebied zijn de volgende artikelen uit de visie en verordening van toepassing:

Plussenbeleid

Het Plussenbeleid stelt regels voor de uitbreiding van een niet-grondgebonden veehouderijbedrijf of niet-grondgebonden veehouderijtak. Dit is in voorliggend plan niet van toepassing.

Regels Glastuinbouw: Glastuinbouw extensiveringsgebied / Tijdelijk verbod nieuwvestiging glastuinbouw / Tijdelijk verbod hervestiging glastuinbouw

De provincie zet in op de herstructurering van de glastuinbouw sector. Binnen de aangewezen 'extensiveringsgebieden' stuurt het op de afbouw van glastuinbouwontwikkeling. Onderhavig plangebied ligt binnen zo'n extensiveringsgebied. De ontwikkeling voorziet in de sloop van de bestaande kassen aan de Karstraat 36. Ook maakt dit plan toekomstige bedrijfsvoering niet meer mogelijk.

Regels water en milieu: intrekgebieden

De planlocatie ligt binnen een door de provincie aangewezen 'intrekgebied'. Bestemmingsplannen die ingaan op ontwikkelingen binnen dit gebied, dienen geen bestemmingen op te nemen die de winning van fossiele energie, zoals aardgas, aardolie, schaliegas en steenkoolgas, mogelijk maakt. Voorliggend plan maakt zulke bestemmingen niet mogelijk.

Hiermee past het initiatief binnen het provinciaal beleid.

3.3 Gemeentelijk beleid

3.3.1 Structuurvisie Lingewaard 2012 - 2022

In de structuurvisie Lingewaard 2012-2022 zijn de ingrediënten opgenomen hoe Lingewaard zich op ruimtelijk vlak in de toekomst wil ontwikkelen. Die toekomst wordt mede bepaald door hoe met ruimte wordt omgegaan; welke bestaande kwaliteiten worden versterkt en welke nieuwe functies willen we op vrijkomende terreinen? Uitgangspunt is het landschap met haar historische kwaliteiten waarin gewoond, gewerkt en gerecreëerd wordt. Dit aangevuld met de ambities die de gemeente heeft.

In 2004 zijn er binnen de Stadsregio afspraken gemaakt over woningbouwcontouren waarbinnen gebouwd mag worden. Dezelfde contouren zijn in de nieuwe verstedelijkingsvisie van de regio (geldend tot 2020) ongewijzigd overgenomen. Uitbreidingen buiten deze contouren zijn onder voorwaarden op enkele plaatsen toegestaan. Na vaststelling van de structuurvisie Lingewaard 2012-2022 zijn de woningbouwcontouren van de Stadsregio losgelaten. Plannen dienen aan de ladder van duurzame verstedelijking worden getoetst.

Naast de bouwopgaven gebonden aan de contouren, wordt er heel beperkt gebouwd in het landelijk gebied. Dit laatste komt voort uit de functieverandering van glastuinbouw en andere agrarische bedrijven naar landelijke woonvormen. De gemeente heeft een regeling om de sloop van voormalige agrarische bebouwing in het buitengebied te stimuleren: de functieveranderingsregeling. Doel is de landschappelijke kwaliteit van het buitengebied te verbeteren. De regeling is er op gericht om agrarische ondernemers te compenseren voor het beëindigen van de agrarische activiteit op hun bedrijfsperceel en het afbreken van de aanwezige bedrijfsbebouwing. Op basis van de regeling kunnen (stoppende) agrarische bedrijven compensatie krijgen in de vorm van woningbouwmogelijkheden. Hiermee probeert de gemeente leegstand en verrommeling van oude bebouwing te vermijden.

Planspecifiek

Voorliggend initiatief vloeit voort uit het functieveranderingsbeleid (zie ook paragraaf 3.3.4). De agrarische bedrijfsvoering (glastuinbouw) op het perceel Karstraat 36 wordt gestaakt. De bestaande kassen worden gesloopt om leegstand en verrommeling op het perceel te voorkomen. Hiervoor in de plaats komt één woning terug aan de Bergerdensestraat, achter de bestaande woning op het perceel Steltenweg 8. Hiermee past het plan binnen het beleid zoals opgenomen in de Structuurvisie.

3.3.2 Actualisering woningmarktonderzoek

De gemeente Lingewaard en de corporaties willen zorgen voor de juiste woningen voor de juiste doelgroep op de juiste plek. Om dit ten uitvoer te kunnen brengen is het woningmarktonderzoek van 2015 geactualiseerd naar de situatie in 2018. Hieruit blijkt dat de woningbehoefte groeit door huishoudensverdunding, zoals meer ouderen en meer kleine huishoudens. In de periode van 2018 tot 2033 is er behoefte aan 1.725 woningen, waarbij het accent op de eerste 5 jaar ligt (1.000 woningen). Dit is als volgt verdeeld over de kernen: Huissen 445 in eerste 5 jaar, Bemmelen 265 woningen, Gendt 155 woningen, overige kernen 35 à 45 per kern. Wat betreft de kwalitatieve woningbehoefte ligt de focus op koopwoningen, ongeveer driekwart van de aanvullende vraag in de periode tot 2033 bestaat uit koopwoningen en ongeveer een kwart uit huurwoningen. Er is in alle kernen behoefte aan koopwoningen. In de koopsector concentreert de additionele woningbehoefte zich voornamelijk op goedkopere tweekappers en goedkope en middeldure rij-/hoekwoningen. Daarnaast is er ook een aanzienlijke vraag naar (duurdere) vrijstaande woningen en tweekappers.

Planspecifiek

Uit de actualisering van het woningmarktonderzoek blijkt dat er in de gemeente Lingewaard in de periode van 2018 tot 2033 behoefte is aan 1.725 woningen. De kwalitatieve behoefte focust zich op koopwoningen, waarbij er een grote vraag is naar (duurdere) vrijstaande woningen. Met onderhavig plan wordt één vrijstaande woning gerealiseerd. Hiermee levert het plan een kleine bijdrage aan de kwantitatieve en kwalitatieve woningbehoefte van de gemeente Lingewaard.

3.3.3 Landschapsontwikkelingsplan 2005 (LOP)

In het LOP is het landschapsbeleid voor het buitengebied van de gemeente vastgelegd.

Het plangebied ligt op de oeverwallen. In het riviergebied wordt van oudsher gewoond op de hoger gelegen oeverwallen. Oeverwallen kenmerken zich als afwisselend, kleinschalig en blokvormig. Boomgaarden, weilanden, boerenerven en burgerwoningen wisselen elkaar af.

Behoud van deze kleinschalige structuur en afwisseling van de bebouwingslinten is een van de uitgangspunten uit het LOP. Sterke ruimtelijke verdichting van de oude bebouwingslinten is niet wenselijk. Plaatselijke verdichting door bijvoorbeeld de bouw van een nieuw huis in het bestaande lint is mogelijk, voor zover dit past binnen het bestaande ruimtelijke beleid van de gemeente en de landschappelijke kwaliteit van het lint behouden blijft. Vanuit het LOP gelden verder de volgende uitgangspunten voor de oeverwallen:

- Geen aaneengesloten verdichting met nieuwe bebouwing.
- Behoud afwisseling groene/open en dichte delen.
- Geen verbreding van de linten.

Planspecifiek

Het Landschapsontwikkelingsplan is als leidraad gebruikt bij het opstellen van de ruimtelijke visie van het perceel waarop de nieuwe woning staat gepland. Zie hiervoor het schetsontwerp in bijlage 4 bij de regels en de toelichting hierop in paragraaf 2.2. Het plan sluit aan bij het beleid uit het Landschapsontwikkelingsplan.

3.3.4 Functieveranderingsbeleid

Het gemeentelijk beleid

De gemeente Lingewaard heeft in de notitie "Toepassing functieverandering in het buitengebied" (2015) haar functieveranderingsbeleid voor het buitengebied vastgelegd (geactualiseerd in 2019). Het beleid ten aanzien van functieverandering van agrarisch naar wonen is als volgt:

Functieverandering naar wonen kan plaatsvinden bij volledige beëindiging van de bedrijfsmatige activiteiten op één agrarisch bouwperceel. In alle deelgebieden is functieverandering zonder toevoeging van woningen toegestaan. Functieverandering met toevoeging van woningen is in een groot deel van het buitengebied toegestaan. Op de bij de notitie behorende kaart is aangegeven waar dit mogelijk is. De verhouding tussen te slopen kassen (alle glasopstanden en bedrijfsbebouwing) en te realiseren woningen is als volgt:

0 - 1.000 m ² glasopstand	geen mogelijkheden voor bouw woning
1.000 - 8.000 m ² glasoptand	1 woning tot maximaal 850 m ³
meer dan 8.000 m ² glasopstand	2 woningen tot maximaal 850 m ³ per woning

Ruimtelijke inpassing

Basis voor medewerking aan functieverandering is een goed inrichtingsplan. Het inrichtingsplan wordt op drie schaalniveaus getoetst:

1. landschap: aansluiting bij het gebiedstype (oeverwallen of dijkzone);
2. kavel: positionering van de bebouwing en de beplanting;
3. bebouwing: vormen, materiaalgebruik en kleurstelling.

Planspecifiek

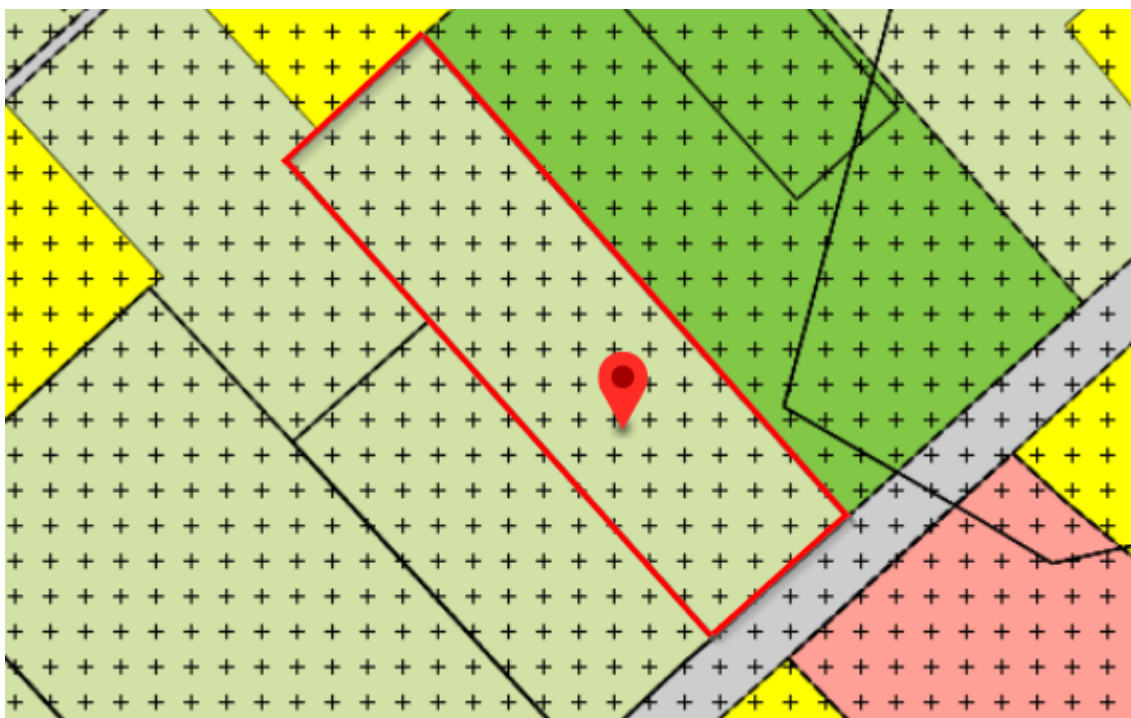
In paragraaf 2.2 is reeds toegelicht dat alle kassen aan de Karstraat 36, met een totale omvang van 3.300 m², worden gesloopt. Dit plan voorziet er daarbij in dat in de toekomstige situatie geen glastuinbouw of andere bedrijfsactiviteiten meer mogelijk zijn op de locatie. Hiermee wordt het bouwrecht verkregen voor één nieuwe woning, met een totale omvang van 850 m³. Voor de woning is maximaal 1,5 bouwlaag toegestaan met een maximale goothoogte van 4,5 meter en een maximale bouwhoogte van 9 meter. Bij de woning is maximaal 75 m² aan bijgebouwen toegestaan. Daarvan kan middels een omgevingsvergunning worden afgeweken om maximaal 150 m² aan bijgebouwen toe te staan. Deze maatvoering is vastgelegd in de regels van dit bestemmingsplan. De drie schaal niveaus waaraan de gemeente toetst bij de inpassing van nieuwe ontwikkelingen: landschap, kavel en bebouwing, zijn leidend geweest bij het opstellen van de ruimtelijke visie van het perceel waarop de nieuwe woning staat gepland (zie paragraaf 2.2 en bijlage 4 bij de regels). Het initiatief past hiermee binnen het functieveranderingsbeleid van de gemeente Lingewaard.

3.3.5 Geldend bestemmingsplan

Ter plaatse van het plangebied geldt het bestemmingsplan "Buitengebied Lingewaard", dat door de gemeente Lingewaard op 31 oktober 2013 is vastgesteld (en in 2017 en 2018 is herzien). Navolgend worden per deellootatie de geldende bestemmingen beschreven.

Karstraat 36

Op de gehele locatie ligt de enkelbestemming 'Agrarisch met waarden - Oeverwallen'. Ten dienste van deze enkelbestemming ligt er over het gehele plangebied een bouwvlak en de functieaanduiding 'glastuinbouw'. Verder zijn de dubbelbestemmingen 'Waarde - Archeologie 5' en de gebiedsaanduiding 'wro-zone - omgevingsvergunning extensiveringsgebied' van toepassing. De navolgende afbeelding geeft een uitsnede van het bestemmingsplan op deze locatie weer.

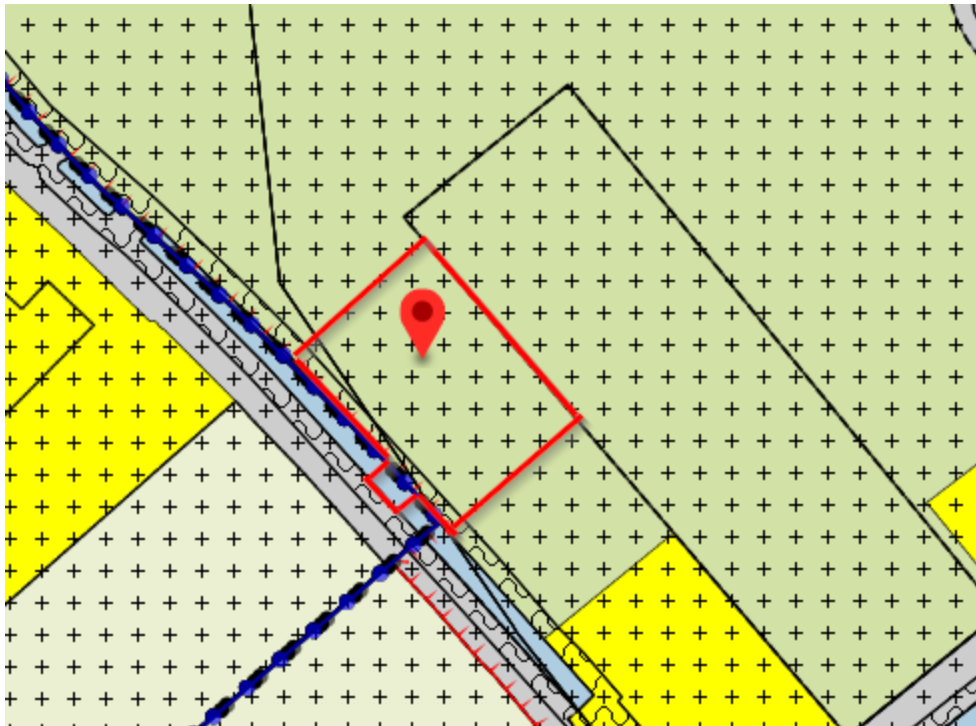


Uitsnede geldend bestemmingsplan locatie Karstraat 36

Bergerdensestraat ong., achter Steltenweg 8

Op de gehele locatie ligt de enkelbestemming 'Agrarisch met waarden - Oeverwallen'. Een groot deel van de locatie heeft de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 5'. Een kleine strook aan de noordwestzijde heeft de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 6'. Langs de zuidwestzijde van de locatie ligt de dubbelbestemming 'Waterstaat - Waterstaatkundige functie'. Daarnaast heeft de gehele locatie de gebiedsaanduiding 'wro-zone - omgevingsvergunning extensiveringsgebied'.

Ter plaatse van de beoogde ontsluiting van het plangebied geldt het bestemmingsplan "Bergerden", vastgesteld op 4 februari 2016. Op dit deel van het plangebied ligt de enkelbestemming 'Water' en de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 6'.



Uitsnede geldende bestemmingsplannen locatie Bergerdensestraat, achter Steltenweg 8

Ter plaatse van de gronden waarop de nieuwe woning is gepland, gelden de regels van de enkelbestemming 'Agrarisch met waarden - Oeverwallen'. Deze regels staan de komst van een woning niet toe, waarmee het plan strijdig is met het geldende bestemmingsplan.

Hoofdstuk 4 Uitvoerbaarheid

De uitvoerbaarheid van een bestemmingsplan moet als gevolg van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) aangetoond worden (artikel 3.1.6 van het Bro). Daaronder valt zowel de onderzoeksverplichting naar verschillende ruimtelijk relevante aspecten (geluid, bodem, etc.) als ook de economische uitvoerbaarheid van het plan.

4.1 Milieu

4.1.1 Bodem

Op grond van de Wet Bodembescherming (Wbb) moet aangetoond worden dat de kwaliteit van de bodem en het grondwater in het plangebied in overeenstemming zijn met het beoogde gebruik. De bodemkwaliteit kan namelijk van invloed zijn op de beoogde functie van het plangebied. Bij een functiewijziging zal in veel gevallen een specifiek bodemonderzoek moeten worden uitgevoerd.

Planspecifiek

In het kader van de voorgenomen ontwikkelingen is voor het perceel Karstraat 36 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in combinatie met een verkennend asbestonderzoek. Het onderzoeksrapport is toegevoegd als bijlage 1. Hierin wordt geconcludeerd dat er enkele lichte verontreinigingen zijn aangetroffen in de bovengrond en in het grondwater. De aangetoonde licht verhoogde gehalten vormen geen aanleiding tot nader onderzoek. Uit het onderzoek blijkt tevens dat in de bodem geen asbest is aangetroffen. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt zijn er daarmee geen bezwaren voor de voorgenomen ontwikkeling en bestemmingswijziging aan de Karstraat 36.

Voor de locatie aan de Bergerdensestraat is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd om aan te tonen dat de bodem geschikt is voor de woonfunctie. Het onderzoek is toegevoegd als bijlage 2. Hierin wordt geconcludeerd dat er in het grondwater geen verontreinigingen zijn aangetroffen. In de ondergrond en bovengrond zijn enkele lichte verontreinigingen aangetroffen. De aangetoonde verhoogde gehalten wijken niet af van hetgeen verwacht wordt op basis van de bodemkwaliteitskaart. Geconcludeerd wordt dat het terrein vanuit milieuhygiënisch oogpunt geschikt is voor de huidige en de toekomstige bestemming.

Het initiatief is uitvoerbaar met betrekking tot het aspect bodem.

4.1.2 Lucht

De mate van blootstelling aan luchtverontreiniging speelt een rol in het kader van een goede ruimtelijke ordening. Met betrekking tot 'luchtkwaliteit' zijn twee aspecten van belang. Ten eerste of de luchtkwaliteit ter plaatse de nieuwe functie toelaat (de gevoeligheid van de bestemming) en ten tweede wat de bijdrage is van het plan aan die luchtkwaliteit.

Luchtkwaliteit ter plaatse

In de Wet milieubeheer zijn normen opgenomen voor de concentraties van een aantal stoffen in de buitenlucht ter bescherming van de mens. De twee belangrijkste stoffen zijn PM₁₀ en PM_{2,5}(fijnstof) en NO₂ (stikstofdioxide). Voor grenswaarde van PM₁₀ en NO_x bedraagt 40 µg/m³, van PM_{2,5} is dat 25 µg/m³.

Bijdrage aan luchtkwaliteit

In de Wet milieubeheer zijn de belangrijkste bepalingen over luchtkwaliteitseisen opgenomen. De Wet maakt een onderscheid tussen 'kleine' en 'grote' projecten. Kleine projecten dragen 'niet in betekenende mate' (NIBM) bij aan verslechtering van de luchtkwaliteit. Een paar honderd grote projecten dragen juist wel 'in betekenende mate' bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Het gaat hierbij vooral om bedrijventerreinen en infrastructuur (wegen).

Wat het begrip 'in betekenende mate' precies inhoudt, staat in de algemene maatregel van bestuur "Niet in betekenende mate bijdragen" (Besluit NIBM). Op hoofdlijnen komt het erop neer dat 'grote' projecten die jaarlijks meer dan 3 procent bijdragen aan de jaargemiddelde norm voor fijn stof en stikstofdioxide (1,2 microgram per m³) een 'betekenend' negatief effect hebben op de luchtkwaliteit. 'Kleine' projecten die minder dan 3 procent bijdragen, kunnen doorgaan zonder toetsing. Dat betekent bijvoorbeeld dat lokale overheden een toevoeging van minder dan 1.500 huizen niet hoeven te toetsen aan de normen voor luchtkwaliteit, omdat een dergelijk project per definitie niet boven de 3%-norm komt.

Planspecifiek

Luchtkwaliteit ter plaatse van het initiatief

Vanuit een goede ruimtelijke ordening is de huidige luchtkwaliteit ter plaatse getoetst met behulp van de NSL Monitoringstool (www.nsl-monitoring.nl). Door de metingen ter plaatse te toetsen aan de grenswaarden is gekeken of er sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Uit metingen van het rekenpunt 15467803 (aan de Karstraat ter hoogte van plangebied) zijn de volgende concentraties naar voren gekomen:

	NO ₂ (stikstofdioxide)	PM ₁₀ (fijnstof)	PM _{2,5} (fijnere fractie van fijnstof)
Gemeten totale concentratie jaargemiddelde 2017 (µg/m ³)	24,7 µg/m ³	20,2 µg/m ³	12,4 µg/m ³
Grenswaarde concentratie (µg/m ³)	40 µg/m ³	40 µg/m ³	25 µg/m ³

De gemeten concentraties stikstofdioxide en fijn stof liggen ruim onder de gestelde grenswaarden. Met betrekking tot de luchtkwaliteit zijn geen belemmeringen voor onderhavig initiatief.

Bijdrage initiatief

Met voorliggend initiatief wordt één nieuwe woning gerealiseerd en een voormalige agrarische bedrijfswoning omgezet naar een reguliere woning. Het toevoegen van één woning blijft ruim onder de benoemde grenswaarde van 1.500 woningen. Daarom is te concluderen dat dit project 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Tevens worden met het plan de agrarische bedrijfsactiviteiten definitief beëindigd, waardoor er juist sprake is van een verbetering van de luchtkwaliteit. In de toekomstige situatie zullen er minder verkeersbewegingen/activiteiten zijn ten opzichte van de huidige situatie. Een nadere toetsing ten aanzien van het aspect luchtkwaliteit kan daarom achterwege blijven.

Het initiatief is uitvoerbaar met betrekking tot het aspect luchtkwaliteit.

4.1.3 Geluid

De mate waarin het geluid het woonmilieu mag belasten, is geregeld in de Wet geluidhinder (Wgh). De kern van de wet is dat geluidsgevoelige objecten worden beschermd tegen geluidhinder uit de omgeving. In de Wgh worden de volgende objecten beschermd:

- woningen;
- geluidsgevoelige gebouwen, zoals scholen, ziekenhuizen, verzorgings- en verpleeghuizen, psychiatrische instellingen en kinderdagverblijven;
- geluidsgevoelige terreinen (woonwagendplaatsen en bestemde ligplaatsen voor woonschepen).

Het beschermen van deze geluidsgevoelige objecten gebeurt aan de hand van vastgestelde zoneringen. Binnen deze zones bepaalt het bevoegd gezag de te hanteren grenswaarden. Er geldt een voorkeursgrenswaarde en een bovengrens (hoger mag niet). De Wgh gaat verder onder meer ook in op

geluidwerende voorzieningen, geluidbelastingkaarten en actieplannen. De belangrijkste bronnen van geluidhinder die bij een ruimtelijke ontwikkeling aan de orde kunnen zijn betreffen: industrielawaai, wegverkeerslawaaï en spoorweglawaaï.

Planspecifiek

De bedrijfswoning die naar een burgerwoning wordt omgezet is een bestaand geluidgevoelig object en hoeft dus in principe niet meer te worden getoetst. Met de realisatie van de nieuwe woning wordt een nieuw geluidgevoelig object toegevoegd. Het plangebied van de nieuwe woning ligt aan de Bergerdensestraat. Industrielawaai en spoorweglawaaï zijn hier niet aan de orde. De maximum snelheid op de Bergerdensestraat is 30 km/uur. Het is daarmee een niet-gezoneerde weg volgens de Wet geluidhinder (Wgh). Op de omliggende wegen geldt ook een maximum snelheid van 30 km/uur. Het betreffen allemaal rustige wegen die voornamelijk worden gebruikt door bestemmingsverkeer. Op basis van de afstand van het bouwvlak tot aan de as van de Bergerdensestraat (ongeveer 15 meter) en de verwachte verkeersintensiteit op deze weg (ongeveer 800 mvt/etmaal voor het prognosejaar 2028) zal de geluidbelasting onder de 48 dB liggen. Daarmee is er tevens sprake van een goede ruimtelijke ordening.

Het initiatief is uitvoerbaar met betrekking tot het aspect geluid.

4.1.4 Geur

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) vormt het toetsingskader voor milieuvergunningen als het gaat om geurhinder van veehouderijen met landbouwhuisdieren. De Wgv maakt onderscheid in dieren met en dieren zonder een vastgestelde geuremissiefactor. Voor de eerste soort wordt de geurbelasting bij geurgevoelige objecten berekend, voor de tweede gelden minimumafstanden tot dergelijke objecten (ook wel bekend onder de term 'vaste afstandsdiere'). De Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv) bepaalt in bijlage 1 voor welke dieren geuremissies zijn vastgelegd. Als het (beoogde) veehouderijbedrijf niet in deze regeling wordt genoemd betreft het vaste afstandsdiere.

Op grond van artikel 3 lid 1 van de Wgv gelden de volgende normen ten behoeve van vergunningverlening voor dieren met een geuremissiefactor:

geurgevoelig object gelegen in:	maximaal toegestane geurbelasting (odour units per m ³ lucht)
concentratiegebied binnen bebouwde kom	3,0 ouE/m ³
concentratiegebied buiten bebouwde kom	14,0 ouE/m ³
niet-concentratiegebied binnen bebouwde kom	2,0 ouE/m ³
niet-concentratiegebied buiten bebouwde kom	8,0 ouE/m ³

Als het geen bedrijf is waar een geuremissiefactor voor is vastgelegd gelden de volgende eisen:

- binnen de bebouwde kom geldt een afstand van 100 meter;
- buiten de bebouwde kom geldt een afstand van 50 meter.

Tot slot geldt voor zowel dieren met als voor dieren zonder geuremissiefactoren altijd een minimumafstand tussen de buitenzijde van een dierenverblijf en de buitenzijde van een geurgevoelig object. Dit betreft 50 respectievelijk 25 meter voor hetzij binnen dan wel buiten de bebouwde kom.

De Wet geurhinder en veehouderij kent een omgekeerde werking. Dat wil zeggen dat ook bij plannen die woningbouwlocaties mogelijk maken wordt getoetst aan de normen van de Wet geurhinder en veehouderij. Bij ruimtelijke ordeningsplannen moet worden beoordeeld of sprake is van een goed woon- en verblijfsklimaat.

Planspecifiek

In de directe omgeving van beide locaties van het plangebied liggen geen veehouderijen.

Bergerdensestraat ong.

De dichtstbijzijnde veehouderij bij de Bergerdensestraat ong. betreft een grondgebonden veehouderij aan de Hoeve 30. Dit bedrijf ligt ten noorden van de Bergerdensestraat ong. op ruim 400 meter afstand. Hiermee wordt aan de geëiste afstand voldaan. Er zal ter plaatse van de nieuwe woning sprake zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. De bouw van de nieuwe woning leidt ook niet tot een beperking van de ontwikkelingsmogelijkheden van het agrarische bedrijf, omdat er woningen op kortere afstand liggen die in dat geval maatgevend zijn.

Karstraat 36

Ten oosten van de locatie Karstraat 36 ligt een manege aan de Karstraat 34b. Voor paarden (dieren zonder geuremissiefactor) geldt voor een woning buiten de bebouwde kom een vaste afstand van 50 meter tussen het dichtstbijzijnde emissiepunt van een dierenverblijf en een geurgevoelig object. De afstand tussen de woning aan de Karstraat 36 en het dichtstbijzijnde emissiepunt van een dierenverblijf is 51 meter. Hiermee wordt voldaan aan de afstand van 50 meter. Daarnaast geldt nog een minimum afstand tussen gevel stal en gevel gevoelig object. De minimumafstand is 25 meter voor een woning gelegen buiten de bebouwde kom. Aan deze afstand wordt voldaan. Verder moet de opslag van mest op een minimale afstand van 50 meter liggen ten opzichte van een woning gelegen buiten de bebouwde kom. De feitelijke afstand is hier 95 meter. Op basis van het voorgaande kan worden gemotiveerd dat er wat betreft geur ook bij de bestaande woning sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Het initiatief is uitvoerbaar met betrekking tot het aspect geur.

4.1.5 Milieuzonering

Milieuzonering is het aanbrengen van een ruimtelijke scheiding tussen milieubelastende en milieugevoelige functies. Doel is om bij het opstellen van een ruimtelijk plan een goed en veilig leefklimaat te waarborgen, maar tegelijkertijd ook aan bedrijven voldoende milieuruimte te bieden voor het uitoefenen van hun activiteiten.

De mate waarin bedrijven invloed hebben op hun omgeving is afhankelijk van de aard van de bedrijvigheid en de afstand tot een gevoelige bestemming. Milieugevoelige bestemmingen zijn gebouwen en terreinen die naar hun aard bestemd zijn voor het verblijf van personen gedurende de dag of nacht of een gedeelte daarvan (bijvoorbeeld woningen). Daarnaast kunnen ook landelijke gebieden en/of andere landschappen belangrijk zijn bij een zonering tot andere, minder gevoelige, functies zoals bedrijven.

Milieuzonering heeft betrekking op aspecten met een ruimtelijke dimensie, zoals geluid, geur, gevaar en stof. De mate van belasting, en daarmee de gewenste aan te houden afstand, kan per aspect en per bedrijfstype en verschillen. In de publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering' van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) is een lijst opgenomen met daarin de minimale richtafstanden tussen een gevoelige bestemming en bedrijven. Van deze richtafstanden kan worden afgeweken, mits wordt onderbouwd waarom de feitelijke milieuhinder als minder belastend wordt gezien.

Het belang van milieuzonering wordt steeds groter aangezien functiemenging steeds vaker voorkomt. Hierbij is het motto: 'scheiden waar het moet, mengen waar het kan'.

Planspecifiek

Karstraat 36

In de directe omgeving van de Karstraat 36 bevinden zich de functies wonen, agrarisch, sport en bedrijf. Gezien de diversiteit aan functies kan het plangebied worden aangeduid als een gemengd gebied. Hierdoor kunnen de richtafstanden met één afstandsstap worden verlaagd. In de onderstaande tabel zijn de omliggende functies en de bijbehorende gereduceerde richtafstanden uit de publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' weergegeven.

Functie	Adres	Richtafstand (gemengd gebied)	Feitelijke afstand
Glastuinbouw	Karstraat 40	10 m (geluid)	50 m
Manege	Karstraat 34b	30 m (geur) 10 m (geluid)	7 m
Kinderopvang	Karstraat 34b	10 m (geluid)	7 m
Detailhandel	Karstraat 39	10 m (geluid)	23 m
Transportbedrijf	Karstraat 47	30 m (geluid) 10 m (gevaar)	70 m

Voor zowel de manege als de kinderopvang aan de Karstraat 34b wordt niet aan de richtafstand van 30 meter voor het aspect geur (manege) en niet aan de richtafstand van 10 meter voor het aspect geluid (manege en kinderopvang) voldaan. Het aspect geur is reeds behandeld in paragraaf 4.1.4. Wat betreft het aspect geluid geldt dat op 7 meter afstand van de woning aan de Karstraat 36 het perceel van de manege en kinderopvang begint. Hier liggen de bedrijfswoning en de bijbehorende tuin (op circa 14 meter van de woning aan de Karstraat 36). Daarachter ligt het bedrijfsgebouwtje op een afstand van ruim 25 meter van de woning aan de Karstraat 36. Het is niet te verwachten dat de bedrijfswoning en/of tuin verplaatst of vervangen zullen worden door bedrijfsactiviteiten. Op minimaal 14 meter afstand is de kinderopvang aanwezig (mogelijk in de bedrijfswoning), waarmee aan de richtafstand voor de kinderopvang wordt voldaan. Daarom kan gesteld worden dat bij de woning sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Tevens worden de belangen van de manege en de kinderopvang niet geschaad, omdat het reeds een bestaande woning betreft waar in de huidige situatie al rekening mee moet worden gehouden. Voor de andere functies en bedrijven wordt aan de richtafstanden voldaan.

Bergerdensestraat

In de omgeving van de Bergerdensestraat ong. bevinden zich de functies wonen, agrarisch en agrarisch - glastuinbouw. Gezien deze functies kan ook deze locatie worden aangeduid als gemengd gebied en kunnen de richtafstanden met één afstandsstap worden verlaagd. In de onderstaande tabel worden de omliggende functies en de bijbehorende gereduceerde richtafstanden weergegeven.

Functie	Adres	Richtafstand (gemengd gebied)	Feitelijke afstand
Glastuinbouw	Bergerdensestraat 7a	10 m (geluid)	15 m
Glastuinbouw	Steltenweg 6	10 m (geluid)	14 m
Glastuinbouw	Tegenover perceel woning	10 m (geluid)	15 m

In de tabel is te zien dat aan alle richtafstanden wordt voldaan. Bovendien is de kas op het perceel Steltenweg 6 al jaren niet meer bedrijfsmatig in gebruik. Overige functies of bedrijven liggen op een nog grotere afstand. Met voorliggend plan is sprake van een goed woon- en leefklimaat voor de nieuw te bouwen woning. Daarnaast worden met de ontwikkeling geen bedrijven belemmerd in hun bedrijfsvoering. Om te borgen dat ook achter de woning, binnen 10 meter van het perceel Steltenweg 6 geen geluidsgevoelige objecten worden gerealiseerd, krijgt deze zone van het plangebied een agrarische bestemming.

Spuitzones

In de omgeving van het plangebied bestaat de planologische mogelijkheid tot de vestiging van een agrarisch bedrijf (fruitteelt). Hierbij moet rekening worden gehouden met een afstand van 50 meter. Op beide locaties van het plangebied bevinden zich binnen een afstand van 35 meter of in de verdere omgeving geen boomgaarden. De kas op het perceel Steltenweg 6 is al jaren niet meer bedrijfsmatig in gebruik en staat er vervallen bij. Hier wordt dan ook niet gespoten met gewasbeschermingsmiddelen. Een nieuw glastuinbouwbedrijf mag hier niet gevestigd worden conform het geldend bestemmingsplan. Bovendien is op een groot deel van het perceel conform het geldend bestemmingsplan al geen vollegrondsfruit- en/of boomteelt toegestaan, waardoor het niet aannemelijk is dat op de overige deel van het perceel in de toekomst wel vollegrondsfruit- en/of boomteelt en daarmee het spuiten van beschermingsmiddelen zal plaatsvinden. Geconcludeerd wordt dat er geen belemmeringen zijn ten aanzien van spuitzones.

Het initiatief is uitvoerbaar vanuit het aspect bedrijven en milieuzonering.

4.1.6 Externe veiligheid

Het beleid voor externe veiligheid is gericht op het beperken en beheersen van risico's voor de omgeving die ontstaan door opslag, productie, gebruik en vervoer van gevaarlijke stoffen. Hierbij gaat het om risicovolle inrichtingen, transportroutes voor het vervoer van gevaarlijke stoffen en buisleidingen.

De verplichting om in een ruimtelijk plan in te gaan op deze risico's komt voort uit het 'Besluit externe veiligheid inrichtingen' (Bevi), het 'Besluit externe veiligheid transportroutes' (Bevt) en het 'Besluit externe veiligheid buisleidingen' (Bevb). Daarnaast zijn in het Activiteitenbesluit milieubeheer en het Vuurwerkbesluit veiligheidsafstanden genoemd die moeten worden aangehouden rond stationaire risicobronnen, niet zijnde een Bevi-inrichting.

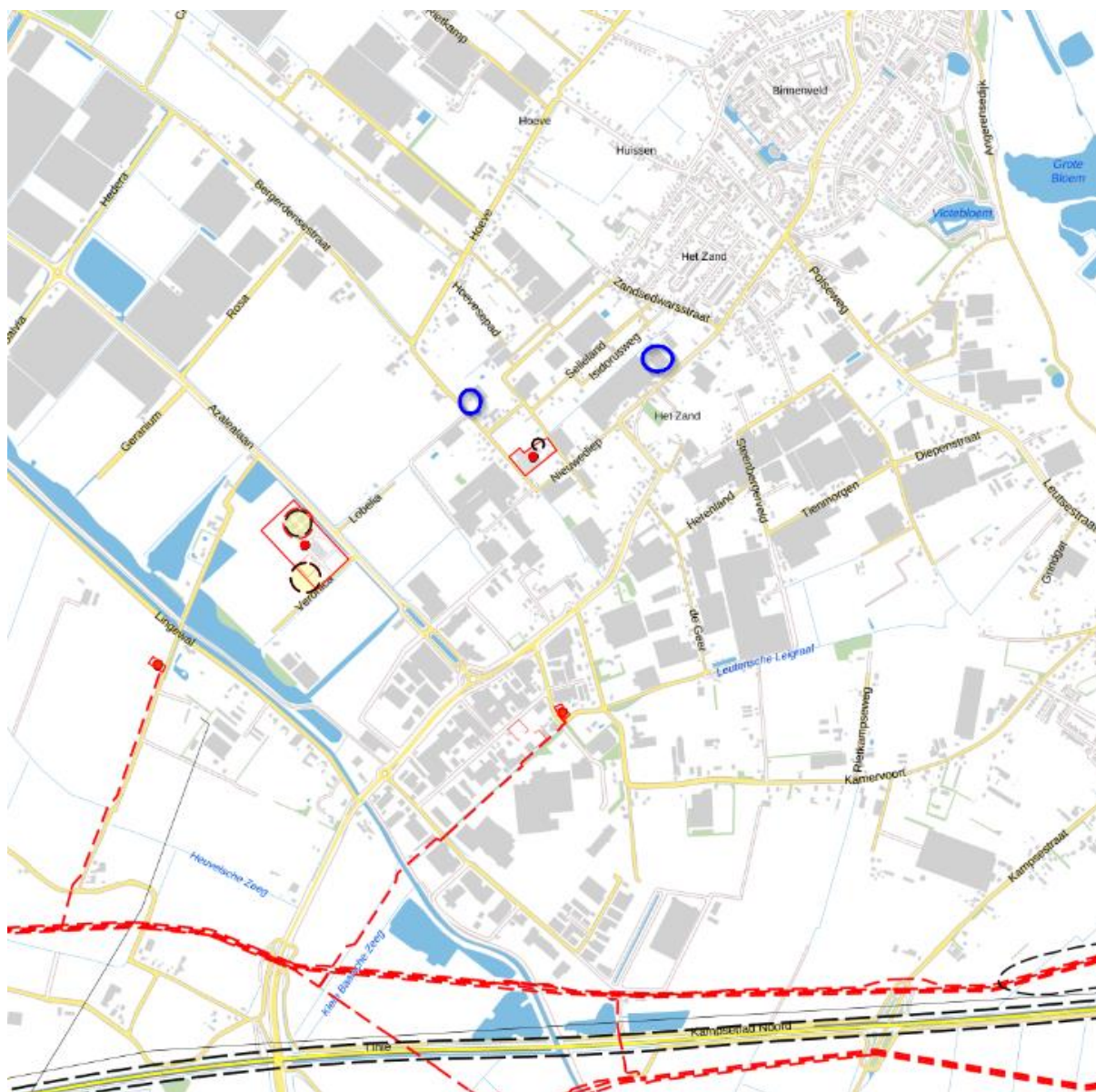
De wetgeving richt zich op het beschermen van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten. Kwetsbaar zijn onder meer woningen, onderwijs- en gezondheidsinstellingen, en kinderopvang- en dagverblijven, en grote kantoorgebouwen (>1500 m²). Beperkt kwetsbaar zijn kleinere kantoren en winkels, horeca, parkeerterreinen en bedrijfsgebouwen waarin geen grote aantallen personen aanwezig zijn.

Binnen het beoordelingskader voor externe veiligheid staan twee kernbegrippen centraal: het plaatsgebonden risico (PR) van 10⁻⁶ per jaar en het groepsrisico (GR). Het plaatsgebonden risicobeleid bestaat uit harde afstandscontouren tussen risicobron en (beperkt) kwetsbaar object. Het wordt uitgedrukt in een contour van 10⁻⁶ per jaar (de kans dat per jaar 1 persoon overlijdt door een ongeluk met een gevaarlijke stof mag niet groter zijn dan 1 op een miljoen). Het groepsrisico legt een relatie tussen de kans op een ramp en het aantal mogelijke slachtoffers. Bij de berekening van het groepsrisico spelen mee de aard en hoeveelheid van de gevaarlijke stoffen en het aantal potentiële slachtoffers.

Voor de beoordeling van een ruimtelijk plan moet worden vastgesteld of het plangebied is gelegen binnen de PR en/of de invloedsgebieden van het GR. Binnen de 10⁻⁶-contour is het realiseren van kwetsbare objecten niet toegestaan.

Planspecifiek

De voorgenomen ontwikkeling voorziet in de omzetting van een agrarische bestemming met bedrijfswoning in de bestemming wonen op het perceel Karstraat 36. De bestaande gebouwen worden gesloopt, de bestaande bedrijfswoning wordt omgezet in een burgerwoning en er wordt een nieuwe woning gebouwd op het perceel Bergerdensestraat ong., achter het perceel Steltenweg 8. Op basis van de risicokaart is een inventarisatie gemaakt van de risicobronnen in en rondom het plangebied, die een extern veiligheidsrisico kunnen veroorzaken. De navolgende afbeelding toont een uitsnede van de risicokaart met de planlocaties blauw omcirkeld.



De informatie van de risicokaart levert de volgende inzichten op:

De planlocaties liggen niet binnen het invloedsgebied van buisleidingen of risicovolle inrichtingen. Het plangebied ligt op circa 2.300 meter ten noorden van de toekomstige snelweg A15. Over deze transportroute zal vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. Voor het tracé is op 8 maart 2017 het Tracébesluit gepubliceerd. Het invloedsgebied van deze risicobron ligt over het plangebied. Het plangebied ligt op circa 2.200 meter ten noorden van de Betuweroute. Over dit spoor vindt vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. Het invloedsgebied van deze risicobron ligt ook over het plangebied.

Plaatsgebonden risico

De ontwikkeling vindt plaats buiten de plaatsgebonden risicocontour 10-6 van een Bevi inrichting en de transportroutes A15 en Betuweroute.

Groepsrisico

De ontwikkeling vindt plaats in het invloedsgebied van de A15 en de Betuweroute. Daarmee hebben wijzigingen in het invloedsgebied mogelijk invloed op de hoogte van het groepsrisico van deze risicobronnen. Het aantal personen in het invloedsgebied neemt in het deelgebied Karstraat 36 niet toe. Het plan voorziet hier in de omzetting van een bedrijfswoning naar een burgerwoning. In het deelgebied Bergerdensestraat wordt in ruil voor de sloop van de bedrijfsbebouwing aan de Karstraat 36 een nieuwe woning achter de bestaande woning op het perceel Steltenweg 8 gerealiseerd. Hiermee voorziet het plan in de toename van 2.4 personen. De voorgenomen ontwikkeling heeft geen gevolgen voor het groepsrisico. Voor alle risicobronnen kan worden volstaan met een beperkte verantwoording groepsrisico, omdat de ontwikkeling op meer dan 200 meter van deze risicobronnen ligt.

Verantwoording groepsrisico

Het plan is gelegen in het invloedsgebied groepsrisico van externe veiligheidsrisicobronnen. Conform vigerende wetgeving moet de gemeente hierdoor het groepsrisico verantwoorden. Meer specifiek gaat om de wettelijke verplichting op grond van Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) artikel 7 en 9 (zie onderdelen C en D) vanwege het vervoer van gevaarlijke stoffen over de snelwegen en het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) artikel 12. De gemeente heeft bij het invullen van de verantwoordingsplicht een grote mate van beoordelingsvrijheid. Ten aanzien van de aspecten bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid heeft de Veiligheidsregio adviesrecht. Bij het invullen van de verantwoordingsplicht is gebruik gemaakt van het advies van Veiligheids- en Gezondheidsregio Gelderland Midden (VGGM), welke is opgenomen in bijlage 3.

A. Personendichtheid

Het plangebied voorziet in de realisatie van een extra woning (2,4 personen/woning). De ontwikkeling leidt niet tot een significante toename van de personendichtheid.

B. Hoogte groepsrisico

Het aantal personen in het invloedsgebied neemt toe met 2,4 personen. Gelet op de afstand tot de risicobronnen heeft dit geen gevolgen voor het groepsrisico.

C. Bestrijdbaarheid

Bij een calamiteit zal de brandweer zich inzetten om effecten ten gevolge van het incident van een fakkelbrand en met toxische stoffen te beperken. Bij het toxisch scenario is het handelingsperspectief schuilen in gebouwen. Uit het advies van de veiligheidsregio is naar voren gekomen dat VGGM geen aanleiding ziet om aanvullend te adviseren ten aanzien van de bestrijdbaarheid. De mogelijkheden voor de bestrijdbaarheid worden daarom niet verder in beschouwing genomen.

D. Zelfredzaamheid

Bij een calamiteit is het belangrijk dat de aanwezigen in het plangebied worden geïnformeerd hoe te handelen bij een incident. Bij een scenario waarin toxische stoffen vrijkomen is het advies om te schuilen in een gebouw, waarvan ramen, deuren en ventilatie gesloten kunnen worden. De aanwezigen dienen te worden geïnformeerd over de risico's en hun handelingsperspectief. Uit het advies is naar voren gekomen dat VGGM geen aanleiding ziet om aanvullend te adviseren ten aanzien van de zelfredzaamheid. De mogelijkheden voor de zelfredzaamheid worden daarom niet verder in beschouwing genomen.

Conclusie

Het plan ligt buiten de plaatsgebonden risicocontour 10-6 van de transportroute met een externe veiligheidsrisico. De plaatsgebonden risicocontour van de diverse risicobronnen vormen geen belemmering voor de realisatie van het plan. Ten aanzien van het groepsrisico ligt het plangebied in het invloedsgebied van de snelweg A15 en de Betuweroute. Geconcludeerd wordt dat het ruimtelijke initiatief niet tot een toename van het groepsrisico leidt en geen significant effect heeft de mogelijkheden voor rampenbestrijding en zelfredzaamheid. Daarmee is het aspect externe veiligheid geen belemmering voor de realisatie van het plan.

Het initiatief is uitvoerbaar met betrekking tot het aspect externe veiligheid.

4.2 Water

Water is een belangrijk thema in de ruimtelijke ordening. Door verstandig om te gaan met het water kan verdroging en wateroverlast voorkomen worden en de kwaliteit van het water hoog gehouden worden. Op Rijksniveau en Europees niveau zijn de laatste jaren veel plannen en wetten gemaakt met betrekking tot water. De belangrijkste hiervan zijn het Waterbeleid voor de 21e eeuw, de Waterwet en het Nationaal Waterplan.

Waterbeleid voor de 21e eeuw

De Commissie Waterbeheer 21e eeuw heeft advies uitgebracht over het toekomstige waterbeleid in Nederland. De adviezen van de commissie staan in het rapport 'Anders omgaan met water, Waterbeleid voor de 21ste eeuw' (WB21). De kern van het rapport WB21 is dat water de ruimte moet krijgen, voordat het die ruimte zelf neemt. In het Waterbeleid voor de 21e eeuw worden twee principes (drietrapsstrategieën) voor duurzaam waterbeheer geïntroduceerd:

- vasthouden, bergen en afvoeren: dit houdt in dat water zoveel mogelijk bovenstrooms wordt vastgehouden in de bodem en in het oppervlaktewater. Indien nodig wordt overtollig water tijdelijk geborgen in bergingsgebieden en pas als vasthouden en bergen niet meer mogelijk is wordt het water afgevoerd.
- schoonhouden, scheiden en zuiveren: hier gaat het erom dat het water zoveel mogelijk schoon wordt gehouden. Vervolgens worden schoon en vuil water zoveel mogelijk gescheiden en als laatste komt het zuiveren van verontreinigd water aan bod.

Waterwet

De Waterwet regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater en verbetert ook de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. Daarnaast levert de Waterwet een flinke bijdrage aan kabinetsdoelstellingen zoals vermindering van regels, vergunningstelsels en administratieve lasten. Een belangrijk gevolg van de Waterwet is dat de aloude vergunningstelsels uit de voorheen afzonderlijke waterbeheerwetten zijn gebundeld. Dit resulteert in één vergunning, de watervergunning.

Nationaal Waterplan

Op basis van de Waterwet is het Nationaal Waterplan vastgesteld door het kabinet. Dit Nationaal Waterplan geeft de hoofdlijnen, principes en richting van het nationale waterbeleid in de planperiode 2016-2021, met een vooruitblik richting 2050. Het Nationaal Waterplan richt zich op bescherming tegen overstromingen, beschikbaarheid van voldoende en schoon water en de diverse vormen van gebruik van water. Het geeft maatregelen die in de periode 2016-2021 genomen moeten worden om Nederland ook voor toekomstige generaties veilig en leefbaar te houden en de kansen die water biedt te benutten.

Watertoets

De 'watertoets' is een instrument dat waterhuishoudkundige belangen expliciet en op evenwichtige wijze laat meewegen bij het opstellen van ruimtelijke plannen en besluiten. Het is geen technische toets, maar een proces waarbij de initiatiefnemer van een ruimtelijk plan en de waterbeheerder met elkaar in gesprek gaan voorafgaand aan de vaststelling van het plan. De watertoets bestaat uit twee onderdelen:

- de verplichting aan initiatiefnemers van ruimtelijke plannen om de waterbeheerder vroegtijdig in de planvorming te betrekken, en
- de verplichting aan initiatiefnemers van ruimtelijke plannen om in hun plan verantwoording af te leggen over de manier waarop omgegaan is met de inbreng van de waterbeheerder. Dit laatste gebeurt doorgaans in de waterparagraaf bij het betreffende plan.

Beleid Waterschap Rivierenland

Met ingang van 27 november 2015 is het Waterbeheerprogramma 2016-2021 'Koers houden, kansen benutten' bepalend voor het waterbeleid. Dit plan gaat over het waterbeheer in het hele rivierengebied en het omvat alle watertaken van het waterschap: waterkeringen, waterkwantiteit, waterkwaliteit, wegen en waterketen.

Daarnaast beschikt het Waterschap Rivierenland over een verordening: de Keur voor waterkeringen en wateren. Hierin staan de geboden en verboden die betrekking hebben op watergangen en waterkeringen. Voor het uitvoeren van werkzaamheden kan een vergunning nodig zijn. De werkzaamheden in of nabij de watergangen en waterkeringen worden getoetst aan de beleidsregels.

Het Waterschap Rivierenland hanteert de beleidsregel 'Nieuwe lozingen vanaf verhard oppervlak'. Deze heeft als doel de versnelde afvoer van hemelwater als gevolg van de uitbreiding van het verhard oppervlak te beperken tot de maatgevende afvoer van het landelijk gebied. Een uitbreiding van het verhard oppervlak moet vanuit waterhuishoudkundig opzicht dus waterbalans-neutraal plaatsvinden. Om te voorkomen dat individuele bewoners voor kleine voorzieningen zoals serres, tuinschuurtjes, enkele woning, etc., moeten compenseren geldt er een eenmalige vrijstelling van de compensatieplicht van 500 m² voor stedelijk gebied en 1.500 m² voor landelijk gebied. Deze vrijstelling geldt alleen voor particulieren.

Planspecifiek

Voor onderhavig plan is de digitale watertoets ingevuld. Het resultaat hiervan is toegevoegd als bijlage 4. Uit de digitale watertoets blijkt dat er binnen het plangebied aan de Bergerdensestraat geen watergangen of beschermingszones van watergangen liggen. Langs de zuidwestzijde van deze locatie loopt een A-watergang met een beschermingszone. Deze watergang blijft behouden en binnen de beschermingszone worden geen bodemingrepen uitgevoerd. Het verhard oppervlak neemt door de realisatie van de nieuwe woning beperkt toe. Deze toename blijft onder de grens van 1.500 m² die het waterschap hanteert bij nieuwe ontwikkelingen in het buitengebied. Compensatie van een toename aan verhard oppervlak is daarmee niet aan de orde. De sloop van de kassen aan de Karstraat 36 met een oppervlakte van circa 3.300 m² draagt tevens positief bij aan de waterhuishoudkundige situatie ter plaatse.

Het initiatief is uitvoerbaar vanuit het aspect water.

4.3 Ecologie

Bij ruimtelijke ingrepen dient rekening te worden gehouden met de natuurwaarden ter plaatse. Per 01-01-2017 zijn de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora en faunawet en de Boswet opgegaan in de nieuwe Wet natuurbescherming. De Wet natuurbescherming beschermt natuurgebieden, inheemse soorten en het bosopstanden in Nederland.

Gebiedsbescherming

In de Wet natuurbescherming worden de zogenoemde Natura 2000-gebieden beschermd. Natura 2000 is de overkoepelende naam voor gebieden die worden beschermd vanuit de Vogel- en Habitatrichtlijn. Volgens deze Europese richtlijnen moeten lidstaten specifieke diersoorten en hun natuurlijke leefomgeving (habitat) beschermen om de biodiversiteit te behouden. Natura 2000-gebieden kennen een zogenaamde 'externe werking'. Dit betekent dat ontwikkelingen die buiten de begrenzing van de Natura 2000-gebieden gelegen zijn, ook getoetst moeten worden of er significant negatieve effecten optreden op het betreffende gebied.

Soortenbescherming

Een hoofdstuk in de Wet natuurbescherming regelt de bescherming van de in het wild voorkomende inheemse planten en dieren: de soortenbescherming. De wet richt zich vooral op het in stand houden van populaties van soorten die bescherming behoeven. In de wet zijn algemene en specifieke verboden vastgelegd ten aanzien van beschermde dier- en plantensoorten. Bekeken moet worden in hoeverre ruimtelijke plannen negatieve gevolgen hebben op beschermde dier- en plantensoorten en of er compenserende of mitigerende maatregelen genomen moeten worden. De wet geeft de mogelijkheid aan provincies om voor een bepaald aantal soorten via een verordening een algemene vrijstelling op bepaalde verbodsbepalingen te geven. Daarnaast geldt voor iedereen in Nederland altijd, dus ook los van het voorliggende beoogde ruimtelijke project, dat de zorgplicht nageleefd moet worden bij het verrichten van werkzaamheden. Voor menige soort geldt dat indien deze zorgplicht nagekomen wordt een bepaald beoogd project uitvoerbaar is.

Planspecifiek

Voor onderhavig plan is een quickscan flora en fauna uitgevoerd. Het onderzoeksrapport is toegevoegd als bijlage 5. De belangrijkste conclusies ten aanzien van gebiedsbescherming en soortenbescherming worden hieronder beschreven.

Gebiedsbescherming

In de omgeving van het plangebied is het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied 'Rijntakken'. Dit gebied ligt op een afstand van circa 1,2 kilometer afstand van het plangebied. Door de aard en de geringe omvang van de ontwikkeling en de afstand tot het te beschermen gebied, kan het optreden van significante negatieve effecten worden uitgesloten. Gezien de realisatie van één woning en de afstand tot het stikstofgevoelige gebied is er geen aanleiding te veronderstellen dat de stikstofdepositie als gevolg van de bouw en het gebruik van de woningen substantieel effect heeft op beschermde natuurgebieden.

Soortenbescherming

Uit de Quickscan blijkt dat het plangebied geen essentiële betekenis heeft voor beschermde soorten. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met de (mogelijke) aanwezigheid van foeragerende vleermuizen en algemene broedvogels. Voor deze soorten dienen maatregelen te worden getroffen om effecten te voorkomen. De voorgenomen ontwikkeling leidt, mits maatregelen worden getroffen ten aanzien van foeragerende vleermuizen en algemene broedvogels en de Algemene zorgplicht, niet tot overtreding van de Wet natuurbescherming.

De uitvoerbaarheid van het initiatief voor ecologie is hiermee aangetoond.

4.4 Verkeer

Onderdeel van goede ruimtelijke ordening is het effect van een beoogd nieuw project op de verkeersstructuur. Door de verwijdering van het agrarisch bouwvlak aan de Karstraat 36 neemt het aantal verkeersbewegingen van en naar dit deelgebied af. De bestaande (bedrijfs)woning blijft op dezelfde wijze ontsloten via de Karstraat. De nieuwe woning wordt met een eigen inrit ontsloten via de Bergerdensestraat. In de nota parkeernormen van de gemeente Lingewaard geldt voor een woning in het dure segment een parkeernorm van 2 parkeerplaatsen. Bij de nieuwe woning uit onderhavig plan is voldoende ruimte om minimaal 2 auto's op eigen terrein te parkeren. In de regels van dit plan is een voorwaardelijke verplichting opgenomen waarmee is geborgd dat op eigen terrein aan de geldende parkeernorm wordt voldaan.

Het initiatief is uitvoerbaar met betrekking tot het aspect verkeer.

4.5 Cultuurhistorie en archeologie

In elk bestemmingsplan moet een beschrijving worden opgenomen van de wijze waarop met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden wordt omgegaan. Denk aan aanwezige monumenten, historische gebieden, kenmerkende (straat)beelden en landschapselementen. Bij het maken van plannen kan ook (weer) rekening gehouden worden met al deze elementen die er vroeger wel waren maar nu niet meer. Een bijzonder onderdeel van cultuurhistorie is archeologie.

Cultuurhistorie

Het belang van cultuurhistorie is wettelijk vastgelegd in het Besluit ruimtelijke ordening. Het Besluit geeft aan dat “een beschrijving van de wijze waarop met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden en in de grond aanwezige of te verwachten monumenten rekening is gehouden” in het bestemmingsplan opgenomen moet worden. Het voornaamste doel hiervan is om het cultuurhistorische karakter van Nederland op gebiedsniveau te behouden en te versterken.

Archeologie

De bescherming van archeologische waarden bij ruimtelijke ontwikkelingen is geregeld in de Erfgoedwet. De essentie van de wettelijke bescherming is dat archeologische resten zoveel mogelijk in de bodem bewaard blijven. Bij ruimtelijke plannen geldt de verplichting om rekening te houden met bekende en te verwachten archeologische waarden. Indien ingrepen gepaard gaan met een verstoring van de bodem, kan het nodig zijn om nader onderzoek te doen, zodat - waar nodig - de archeologische waarden veiliggesteld kunnen worden en/of het plan aangepast kan worden. De verantwoordelijkheid voor archeologische waarden ligt bij de gemeente.

Op basis van artikel 5.10 van de Erfgoedwet zijn mogelijke (toevals)vondsten bij het verrichten van werkzaamheden in de bodem altijd beschermd. Er geldt een meldingsplicht bij het vinden van (mogelijke) waardevolle zaken.

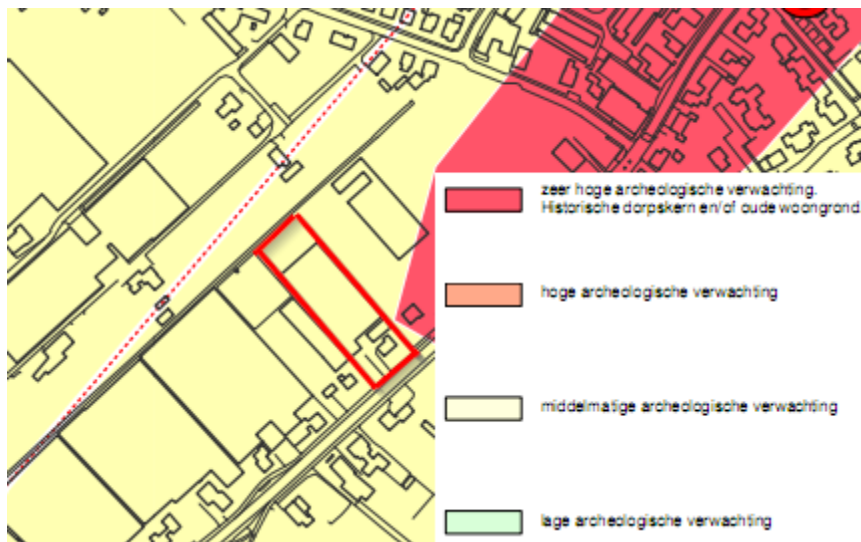
Planspecifiek

Cultuurhistorie

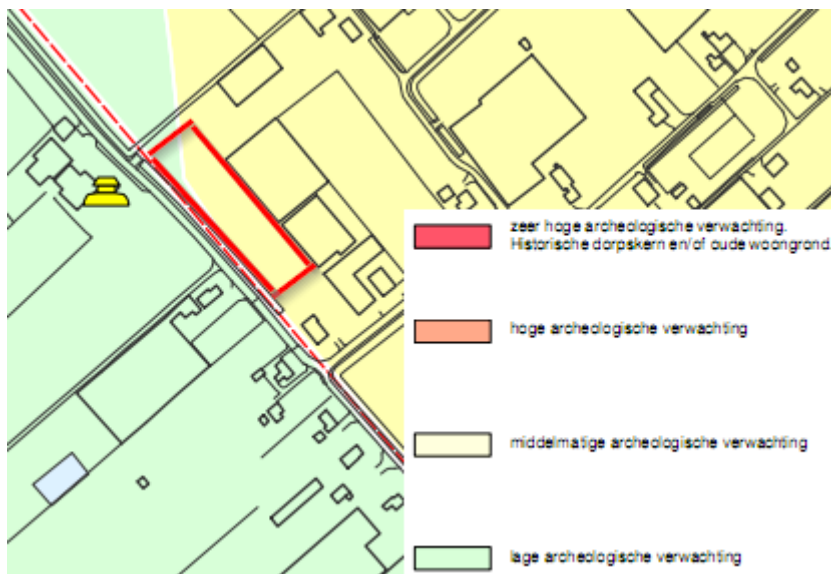
In en rondom de beide locaties van het plangebied zijn geen cultuurhistorisch waardevolle elementen aanwezig waar het plan een effect op kan hebben.

Archeologie

Op de onderstaande afbeeldingen zijn uitsneden van de archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Lingewaard weergegeven met het plangebied rood omkaderd. De locatie Karstraat 36 heeft een middelmatige archeologische verwachtingswaarde (gele kleur). Voor de middelmatige verwachtingswaarde geldt een onderzoeksplicht bij bodemingrepen groter dan 500 m² en dieper dan 30 cm onder het maaiveld. De locatie aan de Bergerdensestraat heeft grotendeels een middelmatige verwachtingswaarde. Een klein deel (noordwesthoek) heeft een lage archeologische verwachtingswaarde. Hierbij geldt een onderzoeksplicht bij bodemingrepen groter dan 2.500 m² en dieper dan 30 cm onder het maaiveld.



Uitsnede archeologische beleidskaart locatie Karstraat 36



Uitsnede archeologische beleidskaart locatie Bergerdensestraat

Op het perceel Karstraat 36 wordt een bedrijfswoning omgezet naar een reguliere woning en worden kassen gesloopt. Hierbij vinden geen bodemingrepen plaats, waardoor een archeologisch onderzoek niet nodig is. Op het perceel aan de Bergerdensestraat wordt één nieuwe woning gebouwd. De bouw van de woning en eventuele bijgebouwen blijft onder de oppervlakte van 500 m². Daarom is een archeologisch onderzoek niet noodzakelijk. Ter bescherming van eventueel aanwezige archeologische waarden worden in voorliggend plan de dubbelbestemmingen 'Waarde - Archeologie 5' en 'Waarde - Archeologie 6' overgenomen.

Het initiatief is uitvoerbaar vanuit de aspecten cultuurhistorie en archeologie.

4.6 Explosieven

Tijdens de Tweede Wereldoorlog hebben binnen de gemeente Lingewaard diverse gevechtshandelingen plaatsgevonden waardoor hoeveelheden Conventionele Explosieven in de bodem kunnen zijn achtergebleven. Door de geplande werkzaamheden kunnen deze mogelijk ter plaatse aanwezige explosieven een reëel gevaar opleveren voor betrokken medewerkers en de (directe) omgeving. Bij ontwikkelingen die gepaard gaan met bodemingrepen moet dus worden nagegaan of explosieven aanwezig zijn.

Planspecifiek

Voor het plangebied is een projectleiderssamenvatting opgesteld. Deze is toegevoegd als bijlage 6. Er zal een opsporingsonderzoek worden uitgevoerd voordat de bodemwerkzaamheden worden verricht (voor de aanvraag van de vergunning voor het bouwen).

4.7 Economische uitvoerbaarheid

Bij de voorbereiding van een bestemmingsplan dient, op grond van artikel 3.1.6 lid 1, sub f van het Bro, onderzoek plaats te vinden naar de (economische) uitvoerbaarheid van het plan. In principe dient bij vaststelling van een ruimtelijk besluit tevens een exploitatieplan vastgesteld te worden om verhaal van plankosten zeker te stellen. Op basis van 'afdeling 6.4 grondexploitatie', artikel 6.12, lid 2 van de Wro kan de gemeenteraad bij het besluit tot vaststelling van het bestemmingsplan echter besluiten geen exploitatieplan vast te stellen indien:

- het verhaal van kosten van de grondexploitatie over de in het plan of besluit begrepen gronden anderszins verzekerd is;
- het bepalen van een tijdvak of fasering als bedoeld in artikel 6.13, eerste lid, onder c, 4°, onderscheidenlijk 5°, niet noodzakelijk is;
- het stellen van eisen, regels, of een uitwerking van regels als bedoeld in artikel 6.13, tweede lid, onderscheidenlijk b, c of d, niet noodzakelijk is.

Planspecifiek

De ontwikkelingskosten komen geheel voor rekening van de initiatiefnemer. Hiertoe zal de gemeente voorafgaand aan de planologische procedure met de initiatiefnemer een exploitatieovereenkomst afsluiten. Voor de realisatie van het plan hoeft de gemeente geen investering te doen. De kosten die door de gemeente gemaakt worden voor het voeren van de planologische procedure zijn verrekend in de leges. Eventuele extra gemeentelijke kosten worden gedekt door de exploitatieovereenkomst. Tevens zal een overeenkomst betreffende planschade worden afgesloten. Deze kosten komen eveneens geheel voor rekening van de initiatiefnemer.

Op basis van het bovenstaande kan geconcludeerd worden dat het plan economisch uitvoerbaar is.

Hoofdstuk 5 Juridische planbeschrijving

5.1 Algemeen

Het bestemmingsplan is opgezet volgens de in de Wet ruimtelijke ordening opgenomen standaardvorm van de Standaard Vergelijkbare Bestemmingplannen 2012 (SVBP 2012).

Het bestemmingsplan bestaat uit een verbeelding, planregels en een toelichting. De verbeelding en de planregels vormen samen het juridisch bindende gedeelte van het bestemmingsplan. Beide planonderdelen dienen in onderlinge samenhang te worden gezien en toegepast. Op de verbeelding zijn de bestemmingen aangewezen. Aan deze bestemmingen zijn bouwregels en regels betreffende het gebruik gekoppeld. De toelichting heeft geen rechtskracht, maar is wel een belangrijk onderdeel van het plan. De toelichting geeft een weergave van de beweegredenen, de onderzoeksresultaten en de beleidsuitgangspunten die aan dit plan ten grondslag liggen. De toelichting is van wezenlijk belang voor een juiste interpretatie en toepassing. Daarnaast maken ook eventuele bijlagen onlosmakelijk onderdeel uit van het bestemmingsplan.

Verbeelding

De verbeelding is een digitale kaart, waarop bestemmingen en aanduidingen zijn weergegeven. Aanduidingen worden gebruikt om bepaalde zaken specifieker te regelen, bijvoorbeeld in de vorm van gebiedsaanduidingen, bouwaanduidingen, bouwvlakken, functieaanduidingen etc.

Voor de analoge verbeelding is gebruik gemaakt van een digitale ondergrond (Grootchalige Basiskaart en/of kadastrale kaart). Daar waar een verschil is tussen de digitale en de analoge verbeelding, is de digitale versie leidend.

Regels

De planregels zijn standaard onderverdeeld in vier hoofdstukken.

- Hoofdstuk I : Inleidende regels, deze bevatten de begrippen en wijze van meten;
- Hoofdstuk II: Bestemmingsregels, dit zijn de verschillende bestemmingen op alfabetische volgorde. De regels bevatten een bestemmingsomschrijving en regels voor het bouwen en het gebruik.
- Hoofdstuk III: Algemene regels, dit zijn regels die gelden voor alle bestemmingen. Dit zijn onder meer (mogelijke) flexibiliteitsbepalingen in de vorm van wijzigings- en afwijkingsbevoegdheden.
- Hoofdstuk IV: Overgangs- en slotbepalingen.

5.2 Wijze van bestemmen

Voor dit bestemmingsplan is aangesloten bij de plansystematiek van het bestemmingsplan "Buitengebied Lingewaard" (vastgesteld op 31 oktober 2013 en in 2017 en 2018 is herzien). Voor de ontsluiting van het plangebied aan de Bergerdensestraat is aangesloten bij de plansystematiek van het bestemmingsplan "Bergerden" (vastgesteld op 4 februari 2016).

Voorliggend bestemmingsplan bevat de volgende bestemmingen:

- 'Agrarisch met waarden - Oeverwallen'. Dit plan regelt dat het bestaande bouwvlak en de functieaanduiding 'glastuinbouw' aan de Karstraat 36 komen te vervallen.
- 'Wonen'; ten behoeve van het omzetten van de bedrijfswoning naar een reguliere woning aan de Karstraat 36 en het realiseren van de nieuwe woning aan de Bergerdensestraat, waarbij één woning per bestemmingsvlak ter plaatse van het bouwvlak is toegestaan. Door middel van het opnemen van een bouwvlak is de situering van de nieuwe woning bepaald. Voor de nieuwe woning zijn de toegestane goot- en bouwhoogte op de verbeelding weergegeven.
- Dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 5'; voor het behoud en de bescherming van te verwachten archeologische resten in de bodem.

- Dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 6'; voor het behoud en de bescherming van te verwachten archeologische resten in de bodem.
- Dubbelbestemming 'Waterstaat - Waterstaatkundige functie' ter bescherming van (de onderhoudsstrook van) de A-watergang .
- Gebiedsaanduiding 'wetgevingszone - omgevingsvergunning extensiveringsgebied'.

In het plan is het slopen van de voormalige kassen als voorwaardelijke verplichting opgenomen. Ook de landschappelijke inpassing en het voldoen aan de parkeernorm volgens de geldende beleidsregels is voorwaardelijk verplicht. Dit plan kent verder geen noemenswaardige bijzonderheden.

Met dit hoofdstuk is voldaan aan artikel 3.1.3 van het Bro.

Hoofdstuk 6 Procedure

6.1 Algemeen

Bij de voorbereiding van een (voor)ontwerp bestemmingsplan dient overleg te worden gevoerd als bedoeld in artikel 3.1.1 Bro. Dit is het vooroverleg, waarin het conceptplan wordt voorgelegd aan het waterschap en aan die diensten van provincie en Rijk die betrokken zijn bij de zorg voor de ruimtelijke ordening of belast zijn met de behartiging van belangen welke in het plan in het geding zijn. Voor wat kleinere plannen kan, in overleg, afgezien worden van dit overleg.

Op basis van artikel 3.1.6 Bro dient verslag te worden gedaan van de wijze waarop burgers en maatschappelijke organisaties bij de voorbereiding van het bestemmingsplan zijn betrokken. Dit is de inspraak. Van (formele) inspraak kan, zeker bij wat kleinere plannen, worden afgezien. De gemeentelijke inspraakverordening is daarbij ook van belang.

Een ontwerpbestemmingsplan dient conform afdeling 3.4 Awb gedurende 6 weken ter inzage gelegd te worden. Hierbij is er de mogelijkheid voor een ieder om zienswijzen in te dienen op het plan. Na vaststelling door de Raad wordt het vaststellingsbesluit bekend gemaakt. Het bestemmingsplan ligt na bekendmaking 6 weken ter inzage. Gedurende deze termijn is er de mogelijkheid voor belanghebbenden beroep in te dienen bij de Afdeling bestuursrechtspraak Raad van State. Het bestemmingsplan treedt vervolgens daags na afloop van de tervisielegging in werking als er geen beroep is ingesteld. Is er wel beroep ingesteld dan treedt het bestemmingsplan ook in werking, tenzij naast het indienen van een beroepschrift ook om een voorlopige voorziening is gevraagd. De schorsing van de inwerkingtreding eindigt indien de voorlopige voorziening wordt afgewezen. De procedure eindigt met de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.

6.2 Verslag vooroverleg ex artikel 3.1.1 Bro

Dit bestemmingsplan is in het kader van het wettelijk overleg toegezonden aan de belanghebbende instanties. Het Waterschap Rivierenland is middels de digitale watertoets op de hoogte gesteld van het plan.

6.3 Verslag inspraak ex artikel 3.1.6 Bro

Voor dit plan is geen formele inspraakprocedure doorlopen. De omwonende zijn over het plan geïnformeerd. Het plan is direct als ontwerp ter inzage gelegd.

6.4 Verslag zienswijzen

Het ontwerpbestemmingsplan heeft vanaf donderdag 17 december 2020 voor een periode van zes weken ter inzage gelegen. Gedurende deze termijn zijn er geen zienswijzen op het plan ingediend.

Bijlagen bij de toelichting

Bijlage 1 Bodemonderzoek Karstraat 36

Zaat Vastgoed Makelaardij

Verkennend bodemonderzoek in combinatie met een **verkennend asbestonderzoek** op de locatie aan de Karstraat 36 te Huissen

Projectnummer: 190724/dh/am

Datum: 15 oktober 2019



Opdrachtgever

Zaat Vastgoed Makelaardij
Van Wijkpleijn 1
6851 MC HUISSEN

Hunneman Milieu-Advies Raalte BV

Postbus 253
8100 AG RAALTE
Tel: 0572-360998
E-mail: info@hunneman-milieu.nl



BRL-SIKB 2000

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	1
2	VOORONDERZOEK	2
2.1	ONDERZOEKSAANLEIDING	2
2.2	ACHTERGRONDINFORMATIE.....	2
2.3	HISTORISCHE INFORMATIE	3
2.4	BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	3
2.5	HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE.....	4
2.6	BETROUWBAARHEID ONDERZOEK.....	5
3	VELD- EN LABORATORIUM ONDERZOEK.....	6
3.1	VELDONDERZOEK.....	6
3.2	LABORATORIUM ONDERZOEK	7
3.3	TOETSINGSCRITERIA EN ANALYSERESULTATEN NEN-PARAMETERS.....	7
3.4	TOETSINGSCRITERIA EN ANALYSERESULTATEN ASBEST	10
4	INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN	11
4.1	ASBESTONDERZOEK	11
4.2	VASTE BODEM EN GRONDWATER	11
4.3	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	11

BIJLAGEN:

- 1 Topografisch en kadastraal overzicht
- 2 Boorbeschrijvingen
- 3 Toetsingstabellen en analyserapporten vaste bodem, asbest en grondwater
- 4 Toetsingskader
- 5 Monsternemingsplan en -formulier asbest
- 6 Historische informatie

TEKENING:

- 1-1 Situatie met monsterpunten en peilbuis

1 INLEIDING

In opdracht van Zaat Vastgoed Makelaardij is in augustus 2019, door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV, een verkennend bodemonderzoek, in combinatie met een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Karstraat 36 te Huissen. Voor een topografisch en kadastraal overzicht van de onderzoekslocatie en omgeving verwijzen wij naar bijlage 1.

Het onderzoek is uitgevoerd naar **aanleiding** van de voorgenomen transactie en bestemmingswijziging van de locatie.

Het onderzoek heeft tot **doel** het vaststellen van de actuele kwaliteit van de bodem en het grondwater.

Het veldwerk, de grond- en/of grondwaterbemonstering en het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd conform de geldende beoordelingsrichtlijn “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek” BRL-SIKB 2000. Voor deze richtlijn is Hunneman Milieu-Advies Raalte BV in het bezit van een procescertificaat, welke is afgegeven door KIWA.

Het procescertificaat van Hunneman Milieu-Advies Raalte BV (certificaatnummer K26828) en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek”. Hunneman Milieu-Advies Raalte BV is geen eigenaar van de te onderzoeken percelen en is onafhankelijk van de opdrachtgever en/of terreineigenaar.

Het rapport is als volgt ingedeeld:

- | | |
|--------------------------------------|----------------|
| • Vooronderzoek | (hoofdstuk 2); |
| • Veld- en laboratorium onderzoek | (hoofdstuk 3); |
| • Interpretatie onderzoeksresultaten | (hoofdstuk 4). |

2 VOORONDERZOEK

In de NEN 5725 zijn 7 aanleidingen tot vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. Voor elke afzonderlijke aanleiding tot vooronderzoek dienen verschillende onderzoeksvragen te worden beantwoord. De verplicht te onderzoeken aspecten zijn per aanleiding omschreven in tabel 1.

Tabel 1: verschillende onderzoeksaspecten

ONDERZOEKSASPECTEN		Aanleidingen tot vooronderzoek						
		A	B	C	D	E	F	G
1. locatiegegevens	eigendomssituatie	O	O					
	hoogteligging					✓		
2. bodemopbouw en geohydrologie	bodemopbouw	✓	✓		✓	✓	✓	
	antropogene lagen in de bodem	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	geohydrologie	✓	✓					
3. verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	geval van ernstige bodemverontreiniging	✓		✓	✓	✓	✓	✓
	kwaliteit o.b.v. BKK	✓	O	✓	✓	✓	✓	✓
	o.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	✓	✓	✓	✓	✓		✓
4. gebruik/beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	voormalig	✓	O	✓	✓	✓		✓
	huidig	✓	✓		✓	✓	✓	
	toekomst		✓			O		
	asbestverdacht	✓		✓	✓	✓	✓	✓
5. terreinverkenning	voorafgaand aan de uitvoering	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
A. bodemonderzoek, par. 6.2.1; B. nul- en eindsituatieonderzoek, par. 6.2.2; C. bodemkwaliteitsklasse (Bbk), par. 6.2.3; D. partijkeuring, par. 6.2.4;		E. opstellen/ actualiseren bodemkwaliteitskaart (Bbk), par. 6.2.5; F. gebruik bodemkwaliteitskaart (Bbk), par. 6.2.6; G. inschatten van arbeidshygiënische risico's, par. 6.2.7.						
✓ Verplicht onderzoeksaspect. Indien niet van toepassing, wordt dit vermeld en gemotiveerd								
O Optioneel								

2.1 Onderzoeksaanleiding

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de **paragraaf 6.2.1** "opstellen hypothese bodemkwaliteit ten behoeve van een bodemonderzoek" uit de NEN 5725. Voor het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- informatie verstrekt door de opdrachtgever;
- terreininspectie voorafgaand aan de veldwerkzaamheden;
- bodemloket;
- Provincie Gelderland;
- voorgaand bodemonderzoek, inclusief vooronderzoek;
- Omgevingsdienst Regio Arnhem (ODRA);
- www.topotijdreis.nl;
- Kadaster;
- grondwaterkaart van Nederland.

De onderzoeksvragen voor het opstellen van de onderzoekshypothese en de gekozen onderzoeksstrategie zijn, voor zover relevant, in de onderstaande paragrafen nader toegelicht. De relevante gegevens zijn opgenomen in bijlage 6.

2.2 Achtergrondinformatie

De onderzoekslocatie is gesitueerd aan de Karstraat 36 te Huissen en staat kadastraal bekend als: *gemeente Huissen, sectie M, nummer 218*. Op de locatie is een woonhuis met een schuur en een kassencomplex gesitueerd, en heeft een oppervlakte van 4.270 m². Het kassencomplex heeft een oppervlakte van circa 3.300 m². In de schuur heeft opslag van bestrijdingsmiddelen plaatsgevonden. In de kas is een betonplaat aanwezig, waarop mogelijk ook opslag van bestrijdingsmiddelen e.d. heeft plaatsgevonden. Het maaiveld buiten de kas is grotendeels voorzien van klinkers. Voor de inrichting van het terrein wordt verwezen naar tekening 1-1.

2.3 Historische informatie

Uit gegevens van het bodemloket blijkt dat op de locatie een opslag van bestrijdingsmiddelen aanwezig is/was. Voor zover bekend hebben op de locatie geen calamiteiten plaatsgevonden die de milieuhygiënische bodemkwaliteit nadelig kunnen hebben beïnvloed.

In juli en oktober 2000 is op de locatie -door Blgg Oosterbeek- een historisch vooronderzoek en een nulsituatie bodemonderzoek uitgevoerd (kenmerk 604072a.). Uit het vooronderzoek komen drie verdachte deellocaties naar voren (opslag en aanmaak bestrijdingsmiddelen en opslag vloeibare meststoffen).

Het bodemonderzoek is in oktober 2000 uitgevoerd. Hierbij is ter plaatse van de aanmaak meststoffen een boring geplaatst, welke is afgewerkt als peilbuis. In de vaste bodem is een licht verhoogd gehalte aan zink aangetoond. In het grondwater zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

Op basis van de asbestkansenkaart van de Provincie Gelderland is de locatie verdacht voor asbest.



Figuur 1: asbestkansenkaart Provincie Gelderland

2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

Regionale bodemopbouw

Voor de bodemgegevens en geohydrologische informatie is gebruik gemaakt van de grondwaterkaart van Nederland. De gegevens over de regionale bodemopbouw zijn samengevat in tabel 2.

Tabel 2: regionale bodemopbouw

pakket	diepte (m-mv)	samenstelling	parameters
Deklaag Betuwe Formatie	0 - 3	klei	
1 ^e WVP Formatie van Kreftenheye	3 - 20	matig grof t/m matig fijn zand	kD =500-1400 m ² /d
Scheidende laag	20 - 30	klei	
2 ^e WVP	30 >150	matig grof t/m matig fijn zand	
Toelichting: WVP = watervoerend pakket kD-waarde= doorlaatvermogen of transmissiviteit			

Regionale grondwaterstroming

De regionale stroming van het grondwater in het eerste watervoerend pakket is west tot zuidwestelijk gericht. De grondwaterstroming kan worden beïnvloed door de oostelijk gelegen Nederrijn.

2.5 Hypothese en onderzoeksstrategie

Op basis van de geïnventariseerde gegevens verwachten wij dat de locatie grotendeels onverdacht is voor bodemverontreiniging, met uitzondering van:

- asbest in de actuele contactzone;
- bestrijdingsmiddelen in de bovengrond.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek volgens de NEN-5740. Voor de locatie is -gezien het gebruik als glasbouwkwekerij- de onderzoeksstrategie “VED-HE” (verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming) toegepast. In verband met het voormalig gebruik en opslag van bestrijdingsmiddelen is de bovengrond aanvullend geanalyseerd op OCB's.

Bij de samenstelling van de mengmonsters is rekening gehouden met de locaties van de voormalige opslag van bestrijdingsmiddelen.

Op het perceel is vanwege de aanwezigheid van kassen (voorzien van eventueel asbesthoudende kitvoegen) een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd, conform de onderzoeksstrategie op een verdachte locatie (strategie 6.4.5 uit de NEN-5707). Het uitgevoerde veld- en laboratoriumonderzoek is samengevat in tabel 3.

Tabel 3: veld- en laboratoriumonderzoek

sublocatie/onderdeel	veldonderzoek			laboratoriumonderzoek	
	boringen tot $\geq 0,5$ m-mv	waarvan tot ≥ 2 m-mv	met peilbuis	vaste bodem	grondwater
Karstraat 36 (4.270 m ²)	20	6	1	4 x NEN-grond+OCB 1 x NEN-grond	1 x NEN-water
asbestonderzoek < 5.000 m ²	20@	4@	-	3 x asbest in grond	-
#: putjes 30 x 30 cm i.c.m. verkennend onderzoek @: gecombineerd met onverdacht					

De samenstelling van de in tabel 3 genoemde “NEN-pakketten” is samengevat in tabel 4.

Tabel 4: samenstelling NEN Pakketten

Parameters	NEN-grond	NEN-grondwater
zware metalen barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink	X	X
PCB's	X	-
PAK polycyclische aromatische koolwaterstoffen	X	-
minerale olie	X	X
vluchtige aromaten (incl. naftaleen en styreen)	-	X
VCK (vluchtige chloorkoolwaterstoffen)	-	X
bromoform	-	X

2.6 *Betrouwbaarheid onderzoek*

Onderhavig onderzoek beschrijft de actuele bodemkwaliteit en heeft alleen betrekking op de bodem van de terreindelen, welke zijn beschreven in het vooronderzoek van deze rapportage. De in het vooronderzoek geraadpleegde bronnen kunnen mogelijk onvolledig zijn. Het kan voorkomen dat niet alle bronnen zijn geraadpleegd, doordat ze niet voorhanden waren. Hierdoor kan informatie ontbreken.

Dit onderzoek is op een zorgvuldige wijze uitgevoerd, conform de huidige richtlijnen en methoden op het gebied van bodemonderzoek. Het onderzoek is gebaseerd op het nemen van een, conform de geldende richtlijnen, representatief geacht aantal monsters. Bij het interpreteren van de onderzoeksresultaten moet rekening worden gehouden met het feit dat analyses mogelijk zijn uitgevoerd op basis van mengmonsters, waardoor lokaal hogere concentraties van de onderzochte stoffen niet zijn uit te sluiten. Tevens kan geen uitspraak worden gedaan over de bodemkwaliteit van niet onderzochte (verdachte) deellocaties en blijft het mogelijk dat lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

Een bodemonderzoek betreft een momentopname. De resultaten van het onderzoek kunnen minder representatief worden naarmate de tijd verstrijkt. Eventuele toekomstige activiteiten, calamiteiten, sloopwerkzaamheden, bouwrijp maken en/of aanvoer van grond van elders, kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden. Tijdens werkzaamheden in de bodem dient men alert te blijven op waarneembare bijzonderheden, die kunnen duiden op eventuele verontreinigingen.

Het onderzoek moet worden beoordeeld als één geheel, en betreft een inschatting van de bodemkwaliteit, op een bepaald moment. Het onderzoek is gebaseerd op informatie van derden en het verrichten van een beperkt aantal boringen en analyses, conform de geldende richtlijnen. Hierdoor is het mogelijk dat niet alle informatie is verkregen, dan wel dat niet alle afwijkingen in de bodem zijn geconstateerd. Voor eventueel hieruit voortvloeiende schade en/of gevolgen aanvaardt Hunneman Milieu-Advies Raalte BV op geen enkele wijze aansprakelijkheid.

3 VELD- EN LABORATORIUM ONDERZOEK

3.1 Veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd op 14 en 20 augustus 2019 door de gecertificeerde medewerkers dhr. R. Roelofs en dhr. K. Hemme van Hunneman Milieu-Advies Raalte BV. Voor het verkennend bodemonderzoek zijn 20 handboringen uitgevoerd (1 t/m 20), waarvan 1 boring is afgewerkt als peilbuis. De maximale boordiepte bedraagt 5,0 m -mv.

Voorafgaand aan het verkennend asbestonderzoek is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Tijdens de maaiveldinspectie is op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Voor het verkennend asbestonderzoek zijn de monsterpunten uit het verkennend bodemonderzoek handmatig gegraven tot maximaal 0,5 m–mv, met een minimale oppervlakte van 0,09 m² (30 x 30 cm). De monsterpunten zijn met behulp van een grondboor (diameter 12 cm) doorgezet tot de onderliggende/ongeroerde bodemlaag. De opgegraven grond is uitgespreid over een zeef, met een maaswijdte van 20 mm. Het achterblijvende residu op de zeef is geïnspecteerd op aanwezigheid van asbestverdacht materiaal en afval- en puinrestanten. Van de uitgezeefde grond zijn mengmonsters samengesteld, voor de analytische bepaling van asbest in grond.

In bijlage 5 zijn de monsternamatformulieren asbest opgenomen. Voor de situatie van de monsterpunten en peilbuis verwijzen wij naar tekening 1-1.

Bodemopbouw

In het veld zijn de fysische bodemeigenschappen per monsterpunt en bodemlaag beschreven. De beschrijvingen van de bodemprofielen zijn opgenomen in bijlage 2, en samengevat in tabel 5.

Tabel 5: *samenvatting van het lokaal aangetroffen bodemprofiel*

<i>traject (m-mv)</i>	<i>hoofdnaam</i>	<i>toevoeging</i>
0,0 ~ 0,07	klinker/braak	
0,07 - 0,5	zand, matig fijn	zwak siltig, zwak tot matig humeus
0,5 ~ 1,5	zand, matig fijn	zwak tot matig siltig, <i>lokaal humeus</i>
1,5 - 4,0	klei	zwak zandig, <i>lokaal humeus</i>
4,0 - 5,0	zand, matig grof	matig siltig
grondwaterstand: circa 2,5 m -mv.		

Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens het veldonderzoek is de opgeboorde grond beoordeeld op zintuiglijk waarneembare verontreinigingsindicaties. Hierbij is gebruik gemaakt van de olie/water-test (O/W-test) en is gelet op afwijkende kleur of geur van de bodem. Zintuiglijk zijn in de vaste bodem geen noemenswaardige bijmengingen aan bodemvreemde materialen waargenomen. In de bodem is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Eventuele bijzonderheden zijn weergegeven in de boorbeschrijvingen (bijlage 2).

Monstername

Voor het chemisch onderzoek zijn uit de boringen, van iedere 0,5 m (0,2 m bij monsternamemeting met steekbus) of onderscheiden bodemlaag, monsters genomen. Op de deellootjes, waar de vluchtige verbindingen de kritische parameters zijn, is de monsternamemeting, voor zover technisch mogelijk, verricht met een steekbus.

Het grondwater uit de peilbuis is na een standtijd van circa 1 week bemonsterd. De zuurgraad (pH), de elektrische geleidbaarheid (EC) en de troebelheid (NTU) van het grondwater zijn in het veld gemeten. De meetresultaten zijn weergegeven in tabel 7.

3.2 Laboratorium onderzoek

Op basis van de gehanteerde onderzoeksstrategie en waarnemingen uit het veld zijn (meng)monsters samengesteld voor analyse. De samenstelling van de (meng)monsters is weergegeven in tabel 6 en 8.

De analyses zijn uitgevoerd door een door de RvA geaccrediteerd laboratorium, welke door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu is erkend om, in het kader van de Wet Bodembescherming (Wbb) en het Besluit bodemkwaliteit (Bbk), analyses uit te voeren conform AS-3000 en AP-04. De analyserapporten van het laboratorium zijn opgenomen in bijlage 3. De resultaten van de analyses zijn weergegeven in tabel 6 t/m 8.

3.3 Toetsingscriteria en analyseresultaten NEN-parameters

Als bijlage 4 is het toetsingskader voor de vaste bodem en het grondwater opgenomen. Het toetsingskader is afkomstig uit de “Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013” (Staatscourant 27 juni 2013, nr. 16675).

De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats conform de, door het Rijk beschikbaar gestelde Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa).

De vaste bodem wordt getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden. Het grondwater wordt getoetst aan de streef- en interventiewaarden. De meetwaarden voor de vaste bodem zijn afhankelijk gesteld van de gemeten organische stof- en/of lutumgehalten van de bodem, die meestal afwijken van de gehalten van de Standaardbodem. De volgende toetsingswaarden worden onderscheiden:

AW/S(•)¹: De **achtergrond- en/of streefwaarden** geven het niveau aan waar beneden sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. De waarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondgehalten of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.

T (••)¹: De **tussenwaarde** betreft het gemiddelde van de interventiewaarde + achtergrondwaarde of streefwaarde waarboven, in beginsel, een nader onderzoek noodzakelijk is.

I (•••)¹: De **interventiewaarden** geven het concentratieniveau voor verontreinigende stoffen aan, waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij gehalten beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

¹De symbolen tussen haakjes corresponderen met de “overschrijdingssymbolen” van tabel 6 en 7.

Van een geval van ernstige bodemverontreiniging is sprake indien de verontreiniging is ontstaan voor 1987, waarbij de gemiddelde concentratie van een verontreinigende stof in minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger is dan de interventiewaarde.

Bodemverontreiniging die is ontstaan na 1 januari 1987 (nieuwe verontreiniging) valt onder de zgn. zorgplicht en dient zo spoedig mogelijk te worden gesaneerd.

Tabel 6: analysesresultaten vaste bodem en toetsing

% H* = 10 % L* = 25	gestandaardiseerde resultaten en overschrijdingen toetsingswaarden [BoToVa-toetsing is opgenomen in de bijlage]					standaard bodem (mg/kg d.s.)		
monster	MM-01	MM-02	MM-03	MM-04	MM-05			
boring	1+4+12	2+3+8+10	11+13+15 +16	5+17+18+20	1+3+5	AW- waarde	½ (AW+I)	I- waarde
traject (m-mv)	0,0-0,5	0,0-0,5	0,0-0,5	0,0-0,5	0,5-2,0			
arseen	<	<	<	<	<	20	48	76
barium	@	@	@	@	@	@	@	@
cadmium	0,71•	0,67•	0,69•	0,83•	<	0,6	6,8	13
chromium	<	<	<	<	<	55	117,5	180
kobalt	<	15•	<	<	<	15	102,5	190
koper	45•	<	49•	50•	<	40	115	190
kwik	0,16•	<	0,24•	0,17•	<	0,15	18,08	36
lood	120•	<	130•	140•	<	50	290	530
molybdeen	<	150•	<	<	<	1,5	96	190
nikkel	<	41•	36•	<	39•	35	67,5	100
zink	240•	220•	280•	240•	<	140	430	720
PAK (10)-tot.	<	<	7,7•	5,3•	<	1,5	20,8	40
PCB's	<	<	<	0,021•	<	0,02	0,51	1
min.olie	190•	<	<	<	<	190	2595	5000
alfa-endosulfan	<	<	<	<	-	0,0009	2,0004	4
hexachloorbenzeen	<	<	<	0,0097•	-	0,0085	1,004	2
DDD (som)	<	<	<	<	-	0,02	17,01	34
DDE (som)	<	<	<	<	-	0,1	1,2	2,3
DDT (som)	<	<	<	<	-	0,2	0,95	1,7
drins (som)	0,046•	0,036•	<	<	-	0,015	2,008	4
chlooraan (som)	<	<	<	<	-	0,002	2,001	4
α-HCH	<	<	<	<	-	0,001	8,501	17
β-HCH	<	<	<	<	-	0,002	0,801	1,6
γ-HCH	<	<	<	<	-	0,003	0,602	1,2
Toelichting bij tabel: < : geen overschrijding van de achtergrondwaarde • : overschrijding van de achtergrondwaarde •• : overschrijding van de tussenwaarde ••• : overschrijding van de interventiewaarde -: niet geanalyseerd @: geen toetsoordeel mogelijk *: lutum- en humusgehaltes standaard bodem H : organisch stof L : lutum s: monsternamen met steekbus								

Tabel 7: analysesresultaten grondwater

analysesresultaten (µg/l)		toetsingswaarden (µg/l)		
peilbuis	1			
filter (m-mv)	4,0-5,0			
pH	1244			
EC (µs/cm)	6,5			
troebelheid (NTU)	6,7			
grondwater [m-mv]	2,5			
zware metalen		S- waarde	½ (S+I)	I- waarde
arsen	15•	10	35	60
barium	180•	50	337,5	625
cadmium	<	0,4	3,2	6
chromium	<	1	15,5	30
kobalt	<	20	60	100
koper	<	15	45	75
kwik	<	0,05	0,17	0,30
lood	<	15	45	75
molybdeen	<	5	152,5	300
nikkel	<	15	45	75
zink	<	65	432,5	800
vluchtige aromaten				
benzeen	<	0,2	15,1	30
tolueen	<	7	503,5	1000
ethylbenzeen	<	4	77	150
xylenen (som)	<	0,2	35,1	70
styreen	<	6	153	300
naftaleen	<	0,01	35	70
gechloreerde koolwaterstoffen				
1,1-dichloorethaan	<	7	453,5	900
1,2-dichloorethaan	<	7	203,5	400
1,1-dichlooretheen	<	0,01	5	10
som C+T 1,2-dichlooretheen	<	0,01	10	20
dichloormethaan	<	0,01	500	1000
dichloorpropanen	<	0,8	40,4	80
tetrachlooretheen (per)	<	0,01	20	40
tetrachloormethaan (tetra)	<	0,01	5	10
1,1,1-trichloorethaan	<	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	<	0,01	65	130
trichlooretheen (tri)	<	24	262	500
trichloormethaan (chloroform)	<	6	203	400
vinylchloride	<	0,01	2,5	5
minerale olie	<	50	325	600
bromoform	<	#	315	630
Toelichting bij tabel: • : overschrijding van de streefwaarde •• : overschrijding van de tussenwaarde ••• : overschrijding interventiewaarde <: geen overschrijdingen detectiegrens en/of streefwaarde #: geen toetsingswaarden voor gegeven -: niet geanalyseerd				

4 INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN

In opdracht van Zaat Vastgoed Makelaardij is in augustus 2019, door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV, een verkennend bodemonderzoek, in combinatie met een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Karstraat 36 te Huissen.

Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen transactie en bestemmingswijziging van de locatie, en heeft tot doel het vaststellen van de actuele kwaliteit van de bodem en het grondwater.

4.1 Asbestonderzoek

Zintuiglijk zijn in de vaste bodem geen noemenswaardige bijmengingen aan bodemvreemde materialen waargenomen. In de bodem is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

In de *actuele contactzone* van **RE-01** t/m **RE-03** is in de fractie > 0,5 mm en < 20 mm, analytisch geen asbest aangetoond. In de fractie <0,5 mm zijn geen vrije vezels aangetroffen.

4.2 Vaste bodem en grondwater

Analytisch zijn in de mengmonsters van de *bovengrond* (MM-01 t/m MM-04) licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK, PCB's, minerale olie, hexachloorbenzeen en/of som drins aangetoond. De licht verhoogd aangetoonde gehalten overschrijden de achtergrondwaarden, maar blijven beneden de tussenwaarden.

Analytisch zijn in het mengmonster van de *ondergrond* (MM-05), van de geanalyseerde parameters, geen gehalten aangetoond boven de achtergrondwaarden.

In het *grondwater* (peilbuis 1) zijn licht verhoogde gehalten aan arseen en barium aangetoond. De aangetoonde gehalten overschrijden de streefwaarden, maar blijven beneden de tussenwaarden.

4.3 Conclusies en aanbevelingen

Zintuiglijk zijn in de vaste bodem geen noemenswaardige bijmengingen aan bodemvreemde materialen waargenomen. In de bodem is zintuiglijk en analytisch geen asbest aangetroffen.

In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK, PCB's, minerale olie en/of OCB's aangetoond. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan zware metalen aangetoond. De aangetoonde gehalten vormen geen aanleiding tot nader onderzoek.

Op basis van de onderzoeksresultaten is de actuele bodemkwaliteit in voldoende mate vastgesteld en bestaan vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen bezwaren voor de voorgenomen transactie en bestemmingswijziging.

Wij adviseren om bij eventuele ontwikkeling van de locatie te werken met een gesloten grondbalans. Indien grond vrijkomt en van de locatie wordt afgevoerd is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing (Bbk). De aangetoonde verhogingen in de vaste bodem kunnen, bij toetsing aan het Bbk, beperkingen opleveren ten aanzien van het (her)-gebruik elders. Af te voeren grond dient eventueel AP-04 te worden ingekeurd, voor de bepaling van de definitieve afzetmogelijkheden.

BIJLAGE 1

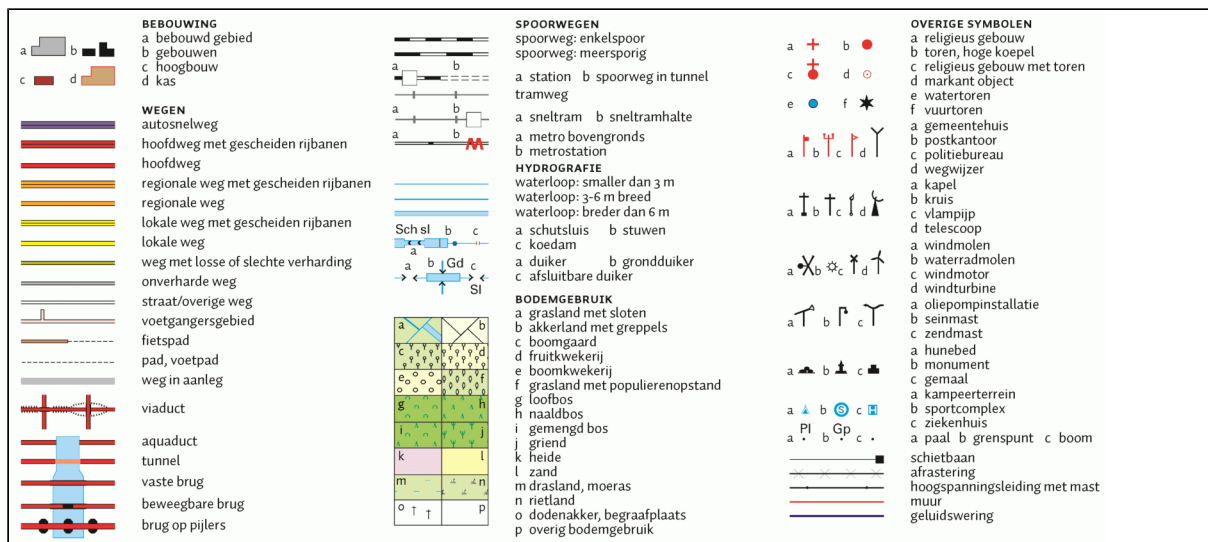
Topografisch en kadastraal overzicht

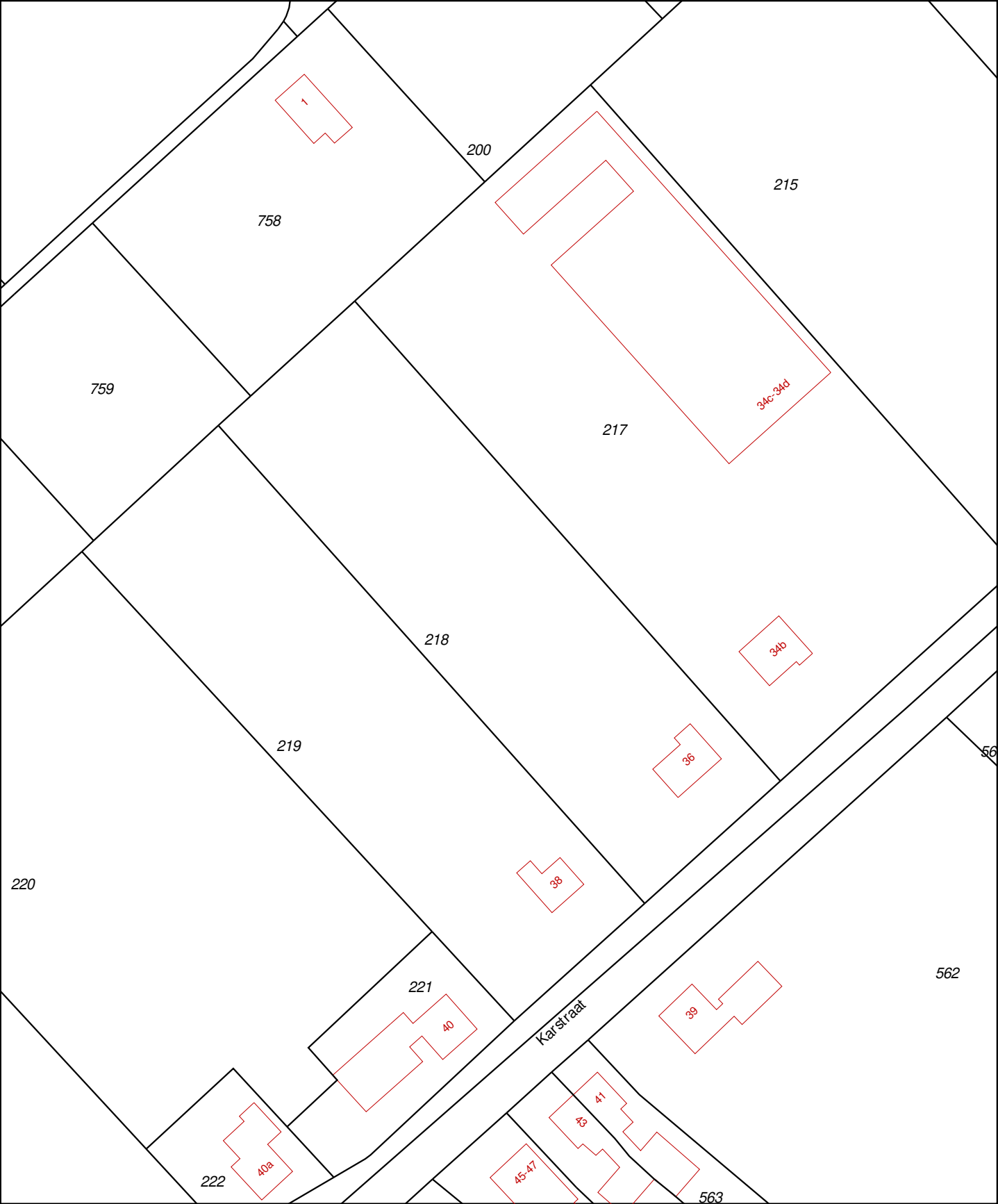


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object Huissen M 218
Karstraat 36, 6851DK Huissen
CC-BY Kadaster.





12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vast gestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 10 oktober 2019

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Huissen

M

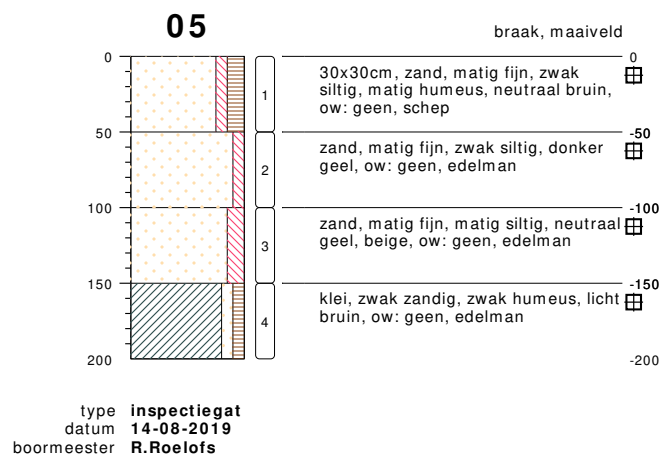
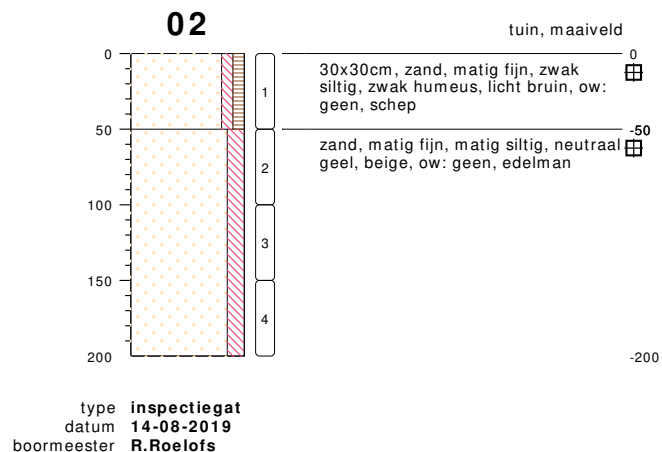
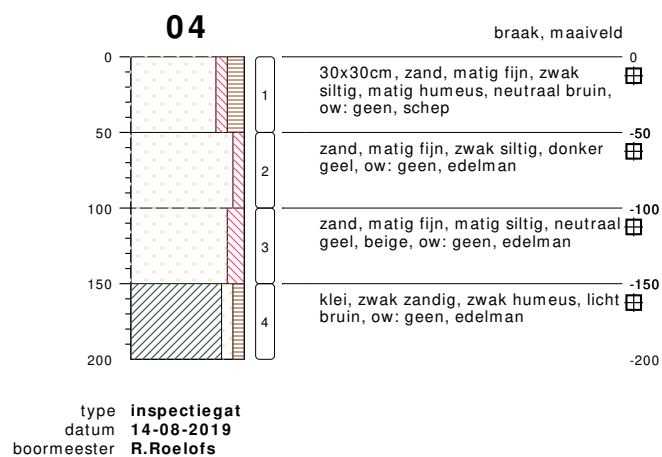
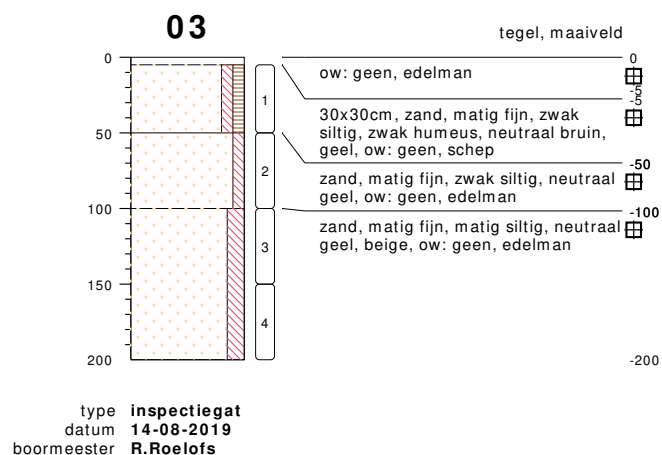
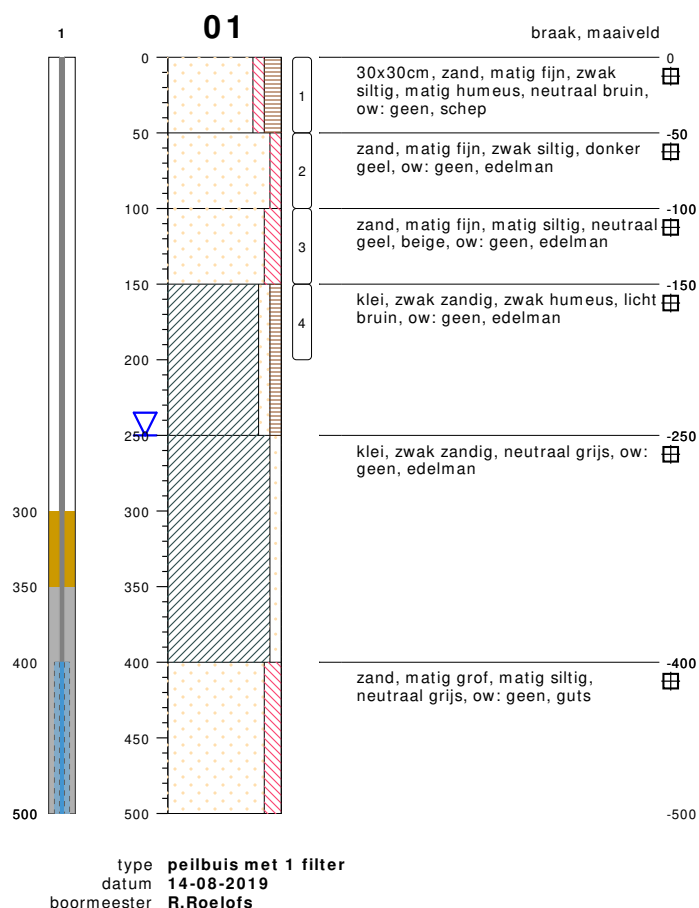
218

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

BIJLAGE 2

Boorbeschrijvingen

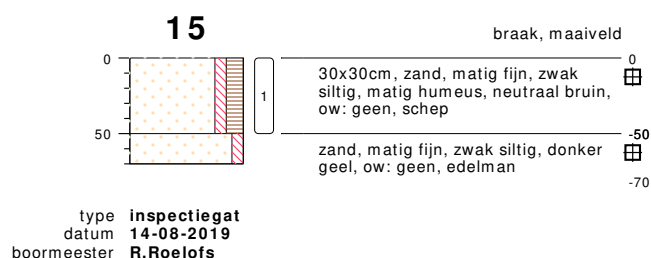
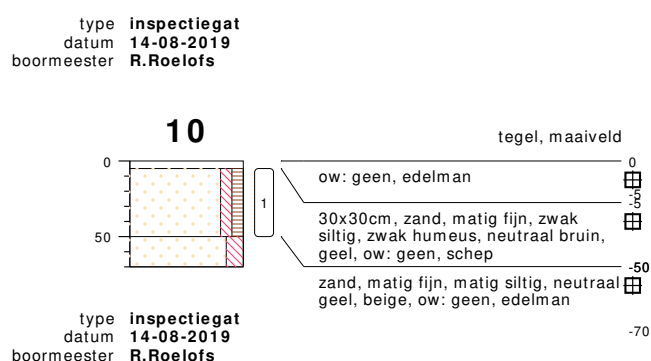
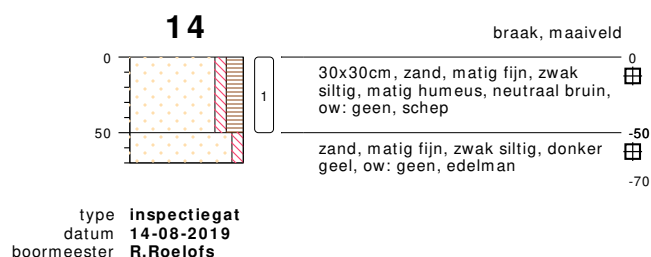
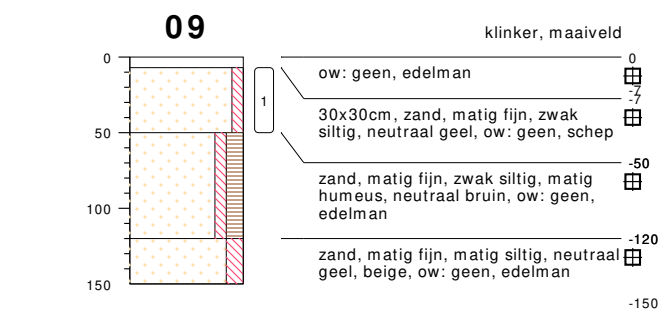
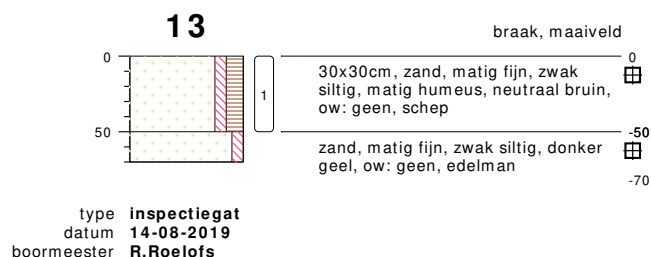
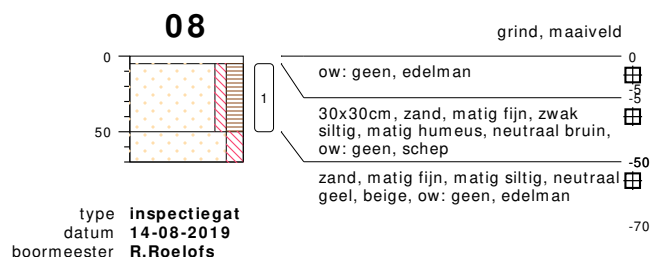
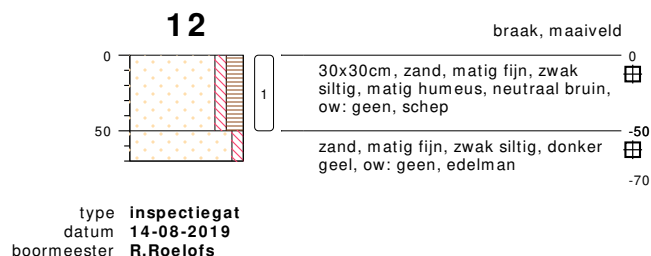
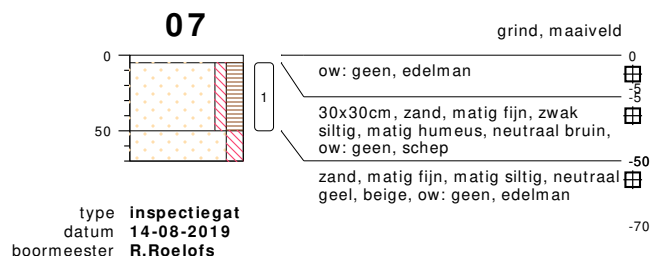
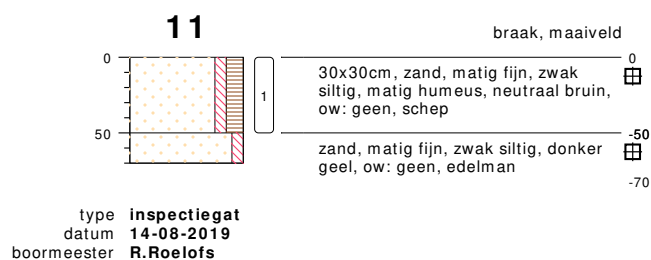
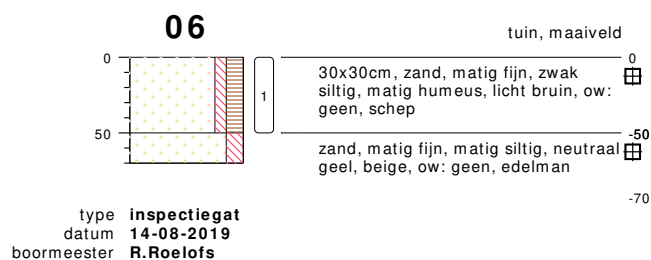


bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **NEN Karstraat 36, Huissen.**
projectcode **190724**
datum **14-08-2019**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **1 van 4**



HUNNEMAN
MILIEU - ADVIES



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **NEN Karstraat 36, Huissen.**
projectcode **190724**
datum **14-08-2019**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **2 van 4**



HUNNEMAN
MILIEU - ADVIES



type inspectiegat
datum 14-08-2019
boormeester R.Roelofs



type inspectiegat
datum 14-08-2019
boormeester R.Roelofs



type inspectiegat
datum 14-08-2019
boormeester R.Roelofs



type inspectiegat
datum 14-08-2019
boormeester R.Roelofs



type inspectiegat
datum 14-08-2019
boormeester R.Roelofs

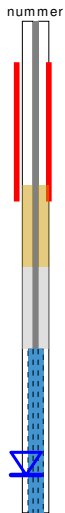
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **NEN Karstraat 36, Huissen.**
projectcode **190724**
datum **14-08-2019**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **3 van 4**



HUNNEMAN
MILIEU - ADVIES

PEILBUIS



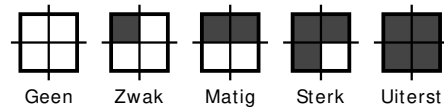
BORING



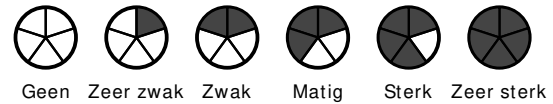
links= cm-maaiveld

rechts= cm + NAP

OLIE OP WATER REACTIE



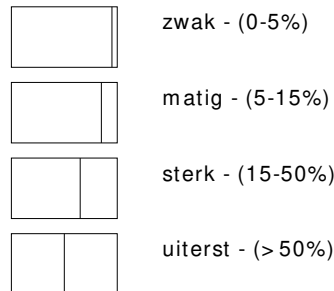
GEUR INTENISTEIT



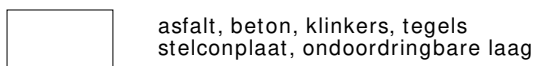
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



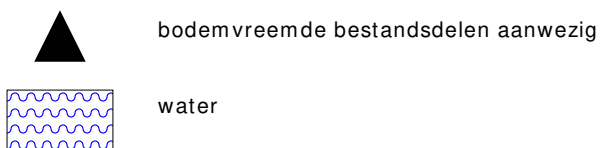
VERHARDINGEN



GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = photo ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

BIJLAGE 3

Toetsingstabellen en analyserapporten vaste bodem, asbest en grondwater

Project	190724-NEN Karstraat 36 Huissen.						
Certificaten	927377						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 12 september 2019 14:08			

Monsterreferentie	6053423						
Monsteromschrijving	MM-01, 01-1, 04-1, 12-1						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	3.6	10
Lutum	% (m/m ds)	5.1	25

Droogrest

droge stof	%	90.7	90.7	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

arseen (As)	mg/kg ds	5.5	8.6	-	20	48	76
barium (Ba)	mg/kg ds	100	280	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.46	0.71	1.2 AW(WO)	0.6	6.8	13
chromium (Cr)	mg/kg ds	20	33	-	55	117.5	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.9	13	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	25	45	1.1 AW(WO)	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.12	0.16	1.1 AW(WO)	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	81	120	2.3 AW(WO)	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	32	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	120	240	1.7 AW(IND)	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	69	190	1.0 AW(IND)	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	----	------------	-------------	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.09	0.09
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fluoranteen	mg/kg ds	0.25	0.25
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.09	0.09
chryseen	mg/kg ds	0.16	0.16
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.09	0.09
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.11	0.11
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.09	0.09
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.09	0.09

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	1	1.0	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	---	------------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.014	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	---

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.002	0.0056				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.001	0.0028				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.022	0.061				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.003	0.0083				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.01	0.028				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019				0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.015	0.042				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.002	0.0056	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0039	@			
hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019				

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.003	0.0075	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.023	0.064	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.013	0.036	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.016	0.046	3.0 AW(IND)	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0039	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0039	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.065	0.18	-	0.4		

Monsterreferentie		6053424						
Monsteromschrijving		MM-02, 03-1, 10-1, 08-1, 02-1						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.6	10					
Lutum	% (m/m ds)	3.7	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	87.8	87.8	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
arseen (As)	mg/kg ds	5.8	9.6	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	79	250	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.41	0.67	1.1 AW(WO)	0.6	6.8	13	
chrom (Cr)	mg/kg ds	21	37	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.1	15	1.0 AW(WO)	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	18	35	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.1	0.14	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	100	150	3.0 AW(WO)	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	41	1.2 AW(IND)	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	100	220	1.5 AW(IND)	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 94	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.06	0.06					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	0.17	0.17					
benzo(a)antracene	mg/kg ds	0.13	0.13					
chryseen	mg/kg ds	0.18	0.18					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.12	0.12					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.14	0.14					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.12	0.12					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.11	0.11					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.1	1.1	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.019	-	0.02	0.51	1	

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.005	0.019				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.002	0.0077				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027				0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.008	0.031				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0054	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027				

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0054	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.006	0.022	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.003	0.010	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.009	0.036	2.4 AW(WO)	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0054	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0054	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.028	0.11	-	0.4		

Monsterreferentie	6053425							
Monsteromschrijving	MM-03, 11-1, 13-1, 15-1, 16-1							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	5.1	10					
Lutum	% (m/m ds)	5.6	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	95.1	95.1	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
arseen (As)	mg/kg ds	6	9.0	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	110	290	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.48	0.69	1.1 AW(WO)	0.6	6.8	13	
chrom (Cr)	mg/kg ds	24	39	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.5	14	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	29	49	1.2 AW(WO)	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.18	0.24	1.6 AW(WO)	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	91	130	2.5 AW(WO)	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	36	1.0 AW(WO)	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	150	280	2.0 AW(IND)	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	61	120	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.26	0.26					
anthraceen	mg/kg ds	0.06	0.06					
fluoranteen	mg/kg ds	2.1	2.1					
benzo(a)antracene	mg/kg ds	0.51	0.51					
chryseen	mg/kg ds	1.7	1.7					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.86	0.86					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.9	0.9					
benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0.67	0.67					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.62	0.62					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	7.7	7.7	5.1 AW(IND)	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0096	-	0.02	0.51	1	

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.002	0.0039				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.015	0.029				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.001	0.0020				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.006	0.012				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014				0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.002	0.0039				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.002	0.0039	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0027	@			
hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014				

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.003	0.0053	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.016	0.031	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.007	0.014	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.003	0.0067	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0027	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0027	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.038	0.075	-	0.4		

Monsterreferentie	6053426						
Monsteromschrijving	MM-04, 17-1, 05-1, 18-1, 20-1						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	3.1	10				
Lutum	% (m/m ds)	6.6	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	94.4	94.4	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
arseen (As)	mg/kg ds	7.9	12	-	20	48	76
barium (Ba)	mg/kg ds	110	270	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.54	0.83	1.4 AW(WO)	0.6	6.8	13
chrom (Cr)	mg/kg ds	25	40	-	55	117.5	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	6	14	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	29	50	1.3 AW(WO)	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.13	0.17	1.1 AW(WO)	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	100	140	2.8 AW(WO)	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	34	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	130	240	1.7 AW(IND)	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 79	-	190	2595	5000
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	0.52	0.52				
anthraceen	mg/kg ds	0.13	0.13				
fluoranteen	mg/kg ds	1.4	1.4				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.46	0.46				
chryseen	mg/kg ds	0.9	0.9				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.52	0.52				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.53	0.53				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.41	0.41				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.37	0.37				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	5.3	5.3	3.5 AW(WO)	1.5	20.75	40
<i>Polychloorbifenylen</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023				
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	0.0065				
PCB - 153	mg/kg ds	0.001	0.0032				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	0.021	1.0 AW(WO)	0.02	0.51	1

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.005	0.016				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.003	0.0097				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.003	0.0097	1.1 AW(WO)	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0045	@			
hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023				

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0045	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.006	0.018	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.004	0.012	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.0068	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0045	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0045	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.024	0.076	-	0.4		

Monsterreferentie		6053427						
Monsteromschrijving		MM-05, 01-2, 01-3, 03-2, 03-3, 03-4, 05-2, 05-3						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.3	10					
Lutum	% (m/m ds)	4.4	25					
Droogrest								
droge stof	%	87.2	87.2	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	4.5	7.4	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	50	150	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.23	-	0.6	6.8	13	
chrom (Cr)	mg/kg ds	16	27	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.9	14	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	8.5	16	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	23	35	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	39	1.1 AW(WO)	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	40	85	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1	
Legenda								
@	Geen toetsoordeel mogelijk							
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)							
x AW(WO)	x maal Achtergrondwaarde (Wonen)							
-	<= Achtergrondwaarde							

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. de heer A. Mager
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk : 190724-NEN Karstraat 36 Huissen.
Ons kenmerk : Project 927377
Validatieref. : 927377_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: CXKX-PPOU-LDRJ-TJXM
Bijlage(n) : 6 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 21 augustus 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 927377
 Project omschrijving : 190724-NEN Karstraat 36 Huissen.
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monsterreferenties

6053423 = MM-01, 01-1, 04-1, 12-1
 6053424 = MM-02, 03-1, 10-1, 08-1, 02-1
 6053425 = MM-03, 11-1, 13-1, 15-1, 16-1

Opgegeven bemonsteringsdatum	14/08/2019	14/08/2019	14/08/2019
Ontvangstdatum opdracht	14/08/2019	14/08/2019	14/08/2019
Startdatum	15/08/2019	15/08/2019	15/08/2019
Monstercode	6053423	6053424	6053425
Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

		90,7	87,8	95,1
S droge stof	%			
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,6	2,6	5,1
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	5,1	3,7	5,6

Anorganische parameters - metalen

		5,5	5,8	6,0
S arseen (As)	mg/kg ds			
S barium (Ba)	mg/kg ds	100	79	110
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,46	0,41	0,48
S chroom (Cr)	mg/kg ds	20	21	24
S kobalt (Co)	mg/kg ds	4,9	5,1	5,5
S koper (Cu)	mg/kg ds	25	18	29
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,12	0,10	0,18
S lood (Pb)	mg/kg ds	81	100	91
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	16	16
S zink (Zn)	mg/kg ds	120	100	150

Organische parameters - niet aromatisch

		69	< 35	61
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds			

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

		< 0,05	< 0,05	< 0,05
S naftaleen	mg/kg ds			
S fenantreen	mg/kg ds	0,09	0,06	0,26
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,06
S fluoranteen	mg/kg ds	0,25	0,17	2,1
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,09	0,13	0,51
S chryseen	mg/kg ds	0,16	0,18	1,7
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,09	0,12	0,86
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,14	0,90
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,09	0,12	0,67
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,09	0,11	0,62
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,0	1,1	7,7

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

		< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -28	mg/kg ds			
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005	0,005

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

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: CXKX-PPOU-LDRJ-TJXM

Ref.: 927377_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 927377
 Project omschrijving : 190724-NEN Karstraat 36 Huissen.
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monsterreferenties

6053423 = MM-01, 01-1, 04-1, 12-1

6053424 = MM-02, 03-1, 10-1, 08-1, 02-1

6053425 = MM-03, 11-1, 13-1, 15-1, 16-1

Opgegeven bemonsteringsdatum	14/08/2019	14/08/2019	14/08/2019
Ontvangstdatum opdracht	14/08/2019	14/08/2019	14/08/2019
Startdatum	15/08/2019	15/08/2019	15/08/2019
Monstercode	6053423	6053424	6053425
Matrix	Grond	Grond	Grond

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0,002	< 0,001	0,002
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0,001	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,022	0,005	0,015
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0,003	< 0,001	0,001
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0,010	0,002	0,006
S aldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S dieldrin	mg/kg ds	0,015	0,008	0,002
S endrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S telodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S alfa -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S beta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S delta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,002	< 0,001	0,002
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002	< 0,002
S hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
som DDD	mg/kg ds	0,003	0,001	0,003
som DDE	mg/kg ds	0,023	0,006	0,016
som DDT	mg/kg ds	0,013	0,003	0,007
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,039	0,010	0,025
S som drins (3)	mg/kg ds	0,016	0,009	0,003
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
S som HCHs (3)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,002
S som chloordaan	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
som OCBs (waterbodern)	mg/kg ds	0,066	0,030	0,039
som OCBs (landbodern)	mg/kg ds	0,065	0,028	0,038

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

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: CXKX-PPOU-LDRJ-TJXM

Ref.: 927377_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 927377
 Project omschrijving : 190724-NEN Karstraat 36 Huissen.
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monsterreferenties

6053426 = MM-04, 17-1, 05-1, 18-1, 20-1

Opgegeven bemonsteringsdatum : 14/08/2019
 Ontvangstdatum opdracht : 14/08/2019
 Startdatum : 15/08/2019
 Monstercode : 6053426
 Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	94,4
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,1
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	6,6

Anorganische parameters - metalen

S arseen (As)	mg/kg ds	7,9
S barium (Ba)	mg/kg ds	110
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,54
S chroom (Cr)	mg/kg ds	25
S kobalt (Co)	mg/kg ds	6,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	29
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,13
S lood (Pb)	mg/kg ds	100
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	16
S zink (Zn)	mg/kg ds	130

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35
-------------------------------------	----------	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,52
S anthraceen	mg/kg ds	0,13
S fluoranteen	mg/kg ds	1,4
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,46
S chryseen	mg/kg ds	0,90
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,52
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,53
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,41
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,37
S som PAK (10)	mg/kg ds	5,3

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenyleen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,002
S PCB -153	mg/kg ds	0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,006

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

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: CXKX-PPOU-LDRJ-TJXM

Ref.: 927377_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 927377
 Project omschrijving : 190724-NEN Karstraat 36 Huissen.
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monsterreferenties

6053426 = MM-04, 17-1, 05-1, 18-1, 20-1

Opgegeven bemonsteringsdatum : 14/08/2019
 Ontvangstdatum opdracht : 14/08/2019
 Startdatum : 15/08/2019
 Monstercode : 6053426
 Matrix : Grond

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,005
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0,003
S aldrin	mg/kg ds	< 0,001
S dieldrin	mg/kg ds	< 0,001
S endrin	mg/kg ds	< 0,001
S telodrin	mg/kg ds	< 0,001
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001
S alfa -HCH	mg/kg ds	< 0,001
S beta -HCH	mg/kg ds	< 0,001
S gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001
S delta -HCH	mg/kg ds	< 0,001
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,003
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002
S hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001
som DDD	mg/kg ds	0,001
som DDE	mg/kg ds	0,006
som DDT	mg/kg ds	0,004
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,011
S som drins (3)	mg/kg ds	0,002
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001
S som HCHs (3)	mg/kg ds	0,002
S som chloordaan	mg/kg ds	0,001
som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0,023
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,024

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

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: CXKX-PPOU-LDRJ-TJXM

Ref.: 927377_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 927377
 Project omschrijving : 190724-NEN Karstraat 36 Huissen.
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monsterreferenties

6053427 = MM-05, 01-2, 01-3, 03-2, 03-3, 03-4, 05-2, 05-3

Opgegeven bemonsteringsdatum : 14/08/2019
 Ontvangstdatum opdracht : 14/08/2019
 Startdatum : 15/08/2019
 Monstercode : 6053427
 Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	87,2
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,3
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	4,4

Anorganische parameters - metalen

S arseen (As)	mg/kg ds	4,5
S barium (Ba)	mg/kg ds	50
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20
S chroom (Cr)	mg/kg ds	16
S kobalt (Co)	mg/kg ds	4,9
S koper (Cu)	mg/kg ds	8,5
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	23
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	16
S zink (Zn)	mg/kg ds	40

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35
-------------------------------------	----------	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenyleen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005

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

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: CXKX-PPOU-LDRJ-TJXM

Ref.: 927377_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 927377
Project omschrijving : 190724-NEN Karstraat 36 Huissen.
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Uw referentie : MM-04, 17-1, 05-1, 18-1, 20-1
Monstercode : 6053426

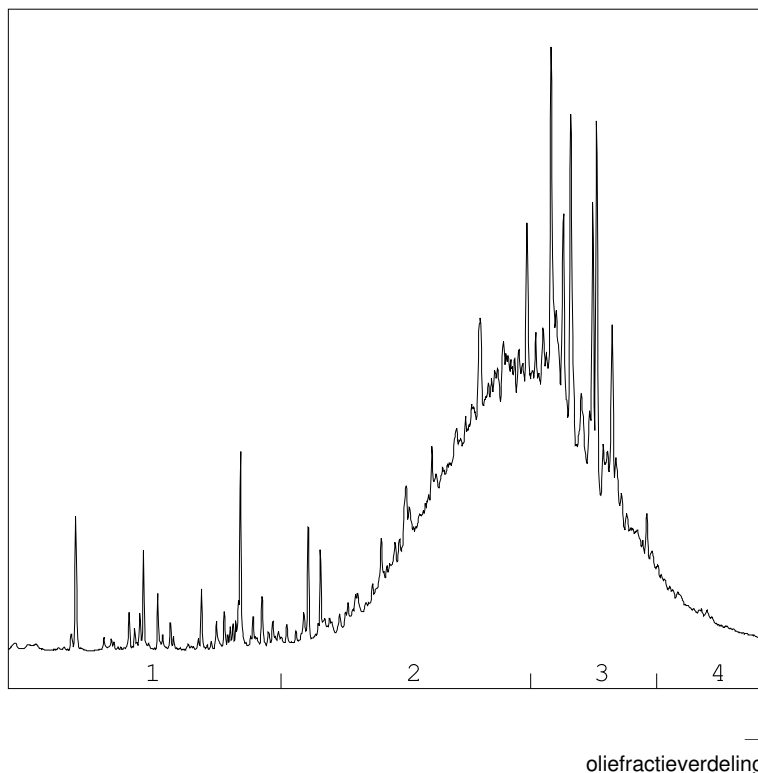
Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6053423
Project omschrijving : 190724-NEN Karstraat 36 Huissen.
Uw referentie : MM-01, 01-1, 04-1, 12-1
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	1 %
2) fractie C19 - C29	50 %
3) fractie C29 - C35	44 %
4) fractie C35 -< C40	4 %

minerale olie gehalte: 69 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

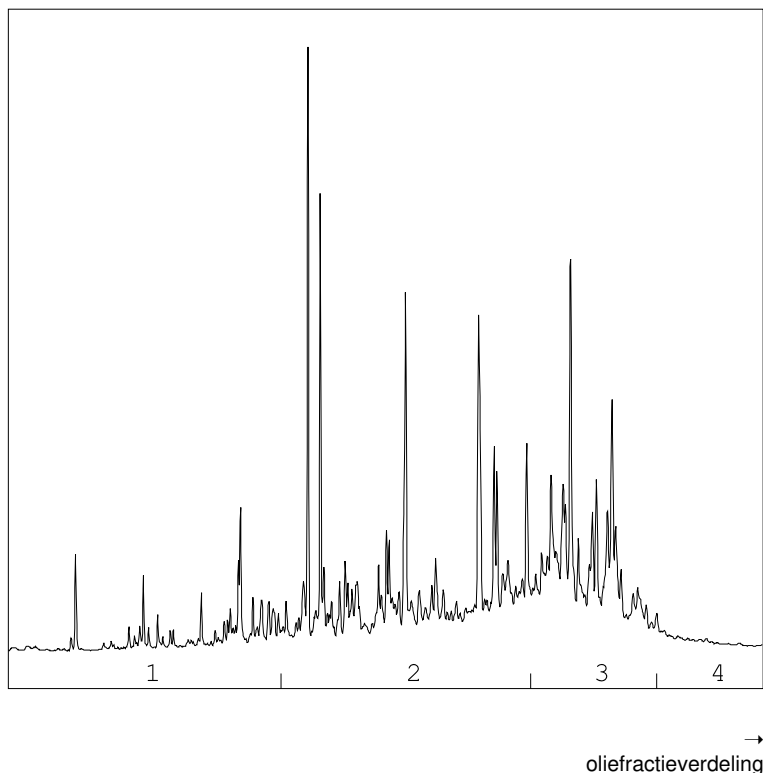
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6053425
Project omschrijving : 190724-NEN Karstraat 36 Huissen.
Uw referentie : MM-03, 11-1, 13-1, 15-1, 16-1
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	8 %
2) fractie C19 - C29	52 %
3) fractie C29 - C35	37 %
4) fractie C35 -< C40	2 %

minerale olie gehalte: 61 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 927377
Project omschrijving : 190724-NEN Karstraat 36 Huissen.
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Barcodeschema's

Monstercode Uw referentie	monster	diepte	barcode
6053423 MM-01, 01-1, 04-1, 12-1	01	0.0-0.5	3314162AA
	04	0.0-0.5	3314155AA
	12	0.0-0.5	3314160AA
6053424 MM-02, 03-1, 10-1, 08-1, 02-1	03	0.05-0.5	3314415AA
	10	0.05-0.5	3314940AA
	08	0.05-0.5	3314429AA
	02	0.0-0.5	3314422AA
6053425 MM-03, 11-1, 13-1, 15-1, 16-1	11	0.0-0.5	3314154AA
	13	0.0-0.5	3314318AA
	15	0.0-0.5	3314314AA
	16	0.0-0.5	3314310AA
6053426 MM-04, 17-1, 05-1, 18-1, 20-1	17	0.0-0.5	3314152AA
	05	0.0-0.5	3314311AA
	18	0.0-0.5	3314425AA
	20	0.0-0.5	3314430AA
6053427 MM-05, 01-2, 01-3, 03-2, 03-3, 03-4, 05-2, 05-3	01	0.5-1.0	3314158AA
	01	1.0-1.5	3314159AA
	03	0.5-1.0	3314418AA
	03	1.0-1.5	3314423AA
	03	1.5-2.0	3314416AA
	05	0.5-1.0	3314319AA
	05	1.0-1.5	3314414AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 927377
Project omschrijving : 190724-NEN Karstraat 36 Huissen.
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Arseen (As)	: Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Chroom (Cr)	: Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8
OCBs	: Conform AS3020 prestatiebladen 1, 2 en 3

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Hunneman Milieu-Advies Raalte B.V.
Almar Mager
Barkstraat 5
8102 GV RAALTE

Datum 21.08.2019
Relatienr 35003557
Opdrachtnr. 875806

ANALYSERAPPORT

Opdracht 875806 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003557 Hunneman Milieu-Advies Raalte B.V.
Uw referentie 190724 NEN Karstraat 36, Huissen.
Opdrachtacceptatie 14.08.19
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 875806 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
350761	14.08.2019	mp 1+4+11t/m15, RE-01: 0-50
350762	14.08.2019	mp 5+16t/m20, RE-02: 0-50
350763	14.08.2019	mp 2+3+6t/m10, RE-03: 0-50

Eenheid	350761	350762	350763
	mp 1+4+11t/m15, RE-01: 0-50	mp 5+16t/m20, RE-02: 0-50	mp 2+3+6t/m10, RE-03: 0-50

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++	++	++
S Som gewogen asbest mg/kg Ds	<1	<1	<1

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 14.08.2019

Einde van de analyses: 21.08.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen: Som gewogen asbest

<Geen informatie>: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	dra			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
350761	mp 1+4+11t/m15, RE-01: 0-50			90,9
			Nat gewicht (g)	Droog gewicht
			13920	12656

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
>20 mm	0	0	100				0	0		ondergrens	bovengrens
8 - 20 mm	0,3	37,6	100				0	0			
4 - 8 mm	0,87	109,5	100				0	0			
2 - 4 mm	1,2	148	63				0	0			
1 - 2 mm	2	252,4	27				0	0			
0.5 mm - 1 mm	5,3	675,9	8				0	0			
< 0.5 mm	89	11324,71	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	12548,11					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<1	<1	<1
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepaling grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	<1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<1	<1	<1

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmk			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
350762	mp 5+16t/m20, RE-02: 0-50			95,6
			Nat gewicht (g)	Droog gewicht
			14065	13442

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0,3	40,7	100				0	0			
4 - 8 mm	0,77	103,5	100				0	0			
2 - 4 mm	1,2	157	62				0	0			
1 - 2 mm	1,8	243,2	27				0	0			
0.5 mm - 1 mm	5,2	699,4	7				0	0			
< 0.5 mm	90	12079,65	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	13323,45					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<1	<1	<1
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
De bepaling grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	<1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<1	<1	<1

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	dra			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
350763	mp 2+3+6t/m10, RE-03: 0-50			95,4
			Nat gewicht (g)	Droog gewicht
			14071	13430

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	1,1	148,7	100				0	0			
4 - 8 mm	1,8	242,1	100				0	0			
2 - 4 mm	2,1	277,1	60				0	0			
1 - 2 mm	2,8	374,4	27				0	0			
0.5 mm - 1 mm	7,3	980,9	8				0	0			
< 0.5 mm	84	11289,31	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	13312,51					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<1	<1	<1
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
De bepaling grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	<1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<1	<1	<1

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

Project	190724-NEN Karstraat 36 Huissen.		
Certificaten	929288		
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb		
Toetsversie	BoToVa 2.0.0		Toetsdatum: 12 september 2019 14:10

Monsterreferentie	6058025						
Monsteromschrijving	peilbuis, 01-1-1						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I

Metalen ICP-MS (opgelost)

arseen (As)	µg/l	15	1.5 S	10	35	60
barium (Ba)	µg/l	180	3.6 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
chrom (Cr)	µg/l	< 1	-	1	15.5	30
kobalt (Co)	µg/l	< 2	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2	-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	12	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	29	-	65	432.5	800

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
-----------------------------------	------	------	---	----	-----	-----

Vluchtige aromaten

benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1	-			
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2	-			

Sommaties aromaten

som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
-------------	------	-----	---	-----	------	----

Vluchtige chlooralifaten

1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-			
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-			
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-			
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-			
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-			
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400

Sommaties

som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630
----------------------------	------	-------	---	--	--	-----

Toetsoordeel monster 6058025:	Overschrijding Streefwaarde
-------------------------------	-----------------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. de heer A. Mager
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk : 190724-NEN Karstraat 36 Huissen.
Ons kenmerk : Project 929288
Validatieref. : 929288_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode : TAIT-DLCW-SZMO-WHLA
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 23 augustus 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 929288
 Project omschrijving : 190724-NEN Karstraat 36 Huissen.
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monsterreferenties
 6058025 = peilbuis, 01-1-1

Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/08/2019
 Ontvangstdatum opdracht : 20/08/2019
 Startdatum : 20/08/2019
 Monstercode : 6058025
 Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S arseen (As)	µg/l	15
S barium (Ba)	µg/l	180
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S chroom (Cr)	µg/l	< 1
S kobalt (Co)	µg/l	< 2
S koper (Cu)	µg/l	< 2
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	12
S zink (Zn)	µg/l	29

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) µg/l < 50

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02
S o-xyleen	µg/l	< 0,1
S styreen	µg/l	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S dichloormethaan	µg/l	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan (bromofom) µg/l < 0,2

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

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: TAIT-DLCW-SZMO-WHLA

Ref.: 929288_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 929288
Project omschrijving	: 190724-NEN Karstraat 36 Huissen.
Opdrachtgever	: Hunneman Milieu-Advies

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 929288
Project omschrijving : 190724-NEN Karstraat 36 Huissen.
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6058025	peilbuis, 01-1-1	1	4.0-5.0	0354571YA
		1	4.0-5.0	0268908MM

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 929288
Project omschrijving : 190724-NEN Karstraat 36 Huissen.
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000

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

Arseen (As)	: Conform AS3150 prestatieblad 1 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr)	: Conform AS3150 prestatieblad 1 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	: Conform AS3130 prestatieblad 1

BIJLAGE 4

Toetsingskader

Toetsingskader vaste bodem en grondwater

Circulaire bodemsanering 2009 per 1 juli 2013: Streefwaarden grondwater, Interventiewaarden bodemsanering, Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging, bodemtypecorrectie en meetvoorschriften.

Bron: Het toetsingskader is afkomstig uit de “Circulaire bodemsanering 2009 per juli 2013” (staatscourant 27 juni 2013, nr. 16675).

In deze bijlage zijn in tabel 1 streefwaarden grondwater en interventiewaarden voor zowel grond als grondwater opgenomen. In tabel 2 zijn indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging (INEV's) en indien beschikbaar streefwaarden voor grondwater opgenomen. Voorafgaande aan deze tabel is een toelichting op de INEV's opgenomen. Deze bijlage eindigt met de formules voor bodemtypecorrectie en instructies voor de toepassing.

A: Streefwaarden grondwater en interventiewaarden bodemsanering

Streefwaarden grondwater geven aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem. De getallen voor de streefwaarde grondwater zijn één op één overgenomen uit de Circulaire streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering (2000). De streefwaarden zijn afgeleid binnen het project Integrale Normstelling Stoffen (INS) en zijn in december 1997 gepubliceerd (Ministerie van VROM, Integrale Normstelling Stoffen, Milieukwaliteitsnormen bodem, water, lucht, 1997). Met enkele uitzonderingen zijn de INS-streefwaarden overgenomen. De INS-streefwaarden zijn zoveel mogelijk risico-onderbouwd en gelden voor individuele stoffen. Voor metalen wordt er onderscheid gemaakt tussen diep en ondiep grondwater. Reden hiervoor is het verschil in achtergrondconcentraties tussen diep en ondiep grondwater. Als grens tussen diep en ondiep grondwater wordt een arbitraire grens van 10 m gebruikt. Hierbij dient te worden opgemerkt dat deze grens indicatief is. Indien informatie voorhanden is dat een andere grens aannemelijk is voor de te beoordelen locatie, dan kan een andere grens genomen worden. Hierbij valt te denken aan informatie over de grens tussen het freatische grondwater en het eerste watervoerend pakket.

- Voor ondiep grondwater (< 10 m) zijn de MILBOWA-waarden als streefwaarden overgenomen. Deze zijn gebaseerd op achtergrondconcentraties en gelden hierbij als handreiking.
- Voor diep grondwater (> 10 m) worden de in INS voorgestelde streefwaarden overgenomen. Dit betekent dat de streefwaarde bestaat uit de van nature aanwezige achtergrondconcentratie (AC) plus de Verwaarloosbare Toevoeging. Hierbij worden de in INS opgenomen achtergrondconcentraties als handreiking gegeven.

In beide gevallen geldt dat de gegeven achtergrondconcentratie als handreiking moet worden gezien. Indien informatie voorhanden is over de lokale achtergrondconcentratie dan kan deze in combinatie met de Verwaarloosbare Toevoeging als streefwaarde worden gebruikt. Meer informatie over achtergrondconcentraties van metalen in verschillende gebieden in Nederland is te vinden in RIVM-rapport nummer 711701017.

De interventiewaarden bodemsanering geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor de mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Ze zijn representatief voor het verontreinigingsniveau waarboven sprake is van een geval van ernstige (bodem)verontreiniging. De interventiewaarden grond voor de eerste tranche stoffen zijn geëvalueerd. Er zijn nieuwe voorstellen voor interventiewaarden gedaan die zijn opgenomen in tabel 7.1 van het RIVM-rapport 711701023 (febr 2001). Voor een aantal stoffen van de eerste tranche zijn de nieuw voorgestelde interventiewaarden op basis van beleidsmatige overwegingen aangepast. De normaan-passingen zijn beschreven in het NOBO-rapport: VROM, 2008: NOBO: Normstelling en bodemkwaliteitsbeoordeling. Onderbouwing en beleidsmatige keuzes voor de bodemnormen in 2005, 2006 en 2007. De interventiewaarden grond voor de andere tranches zijn niet geëvalueerd en blijven gelijk aan de interventiewaarden grond zoals opgenomen in de Circulaire streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering (2000). De interventiewaarden grond gelden voor droge bodem. Voor bodems of oevers van een oppervlaktewaterlichaam zijn aparte interventiewaarden opgesteld die zijn opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant 20 december 2007, nr. 247). De interventiewaarden grondwater zijn niet herzien en overgenomen uit de Circulaire streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering (2000).

Tabel 1: Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater

gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum)					
Stofnaam	Streefwaarde	Landelijke achtergrond concentratie	Streefwaarde	Interventiewaarden	
	ondiep	diep (AC)	diep (incl. AC)		
	(<10 m –mv)	(>10 m –mv)	(>10 m –mv)		
	grondwater ⁷ (µg/l)	grondwater (µg/l)	grondwater ⁷ (µg/l)	grond (mg/kg d.s.)	grondwater (µg/l)
1. Metalen					
Antimoon	-	0,09	0,15	22	20
Arseen	10	7	7,2	76	60
Barium	50	200	200	- ⁸	625
Cadmium	0,4	0,6	0,06	13	6
Chroom	1	2,4	2,5	-	30
Chroom III	-	-	-	180	-
Chroom VI	-	-	-	78	-
Kobalt	20	0,6	0,7	190	100
Koper	15	1,3	1,3	190	75
Kwik	0,05	-	0,01	-	0,3
Kwik (anorganisch)	-	-	-	36	-
Kwik (organisch)	-	-	-	4	-
Lood	15	1,6	1,7	530	75
Molybdeen	5	0,7	3,6	190	300
Nikkel	15	2,1	2,1	100	75
Zink	65	24	24	720	800
	Streefwaarde			Interventiewaarden	
	grondwater ⁷ (µg/l)			grond	grondwater
2. Overige anorganische stoffen					
Chloride (mg CL/l)	100 mg/l			-	
Cyanide (vrij)	5			20	1.500
Cyanide (complex)	10			50	1.500
Thiocyanaat	-			20	1.500
3. Aromatische verbindingen					
Benzeen	0,2			1,1	30
Ethylbenzeen	4			110	150
Tolueen	7			32	1000
Xylenen (som) ¹	0,2			17	70
Styreen (vinylbenzeen)	6			86	300
Fenol	0,2			14	2000
Creosolen (som) ¹	0,2			13	200
4. PAK's					
Naftaleen	0,01			-	70
Fenantreen	0,003*			-	5
Antraceen	0,0007*			-	5
Fluorantheen	0,003			-	1
Chryseen	0,003*			-	0,2
Benzo(a)antraceen	0,0001*			-	0,5
Benzo(a)pyreen	0,0005*			-	0,05
Benzo(k)fluorantheen	0,0004*			-	0,05
Indeno(1,2,3cd)pyreen	0,0004*			-	0,05
Benzo(ghi)peryleen	0,0003			-	0,05
PAK's (totaal) (som 10) ¹	-			40	-
5. Gechloreerde Koolwaterstoffen					
A: (vluchtige) koolwaterstoffen					
Monochlooretheen (Vinylchloride) ²	0,01			0,1	5
Dichloormethaan	0,01			3,9	1.000
1,1-dichloorethaan	7			15	900
1,2-dichloorethaan	7			6,4	400
1,1-dichlooretheen ²	0,01			0,3	10
1,2-dichlooretheen (som) ¹	0,01			1	20
Dichloorpropanen (som) ¹	0,8			2	80
Trichloormethaan (chloroform)	6			5,6	400
1,1,1-trichloorethaan	0,01			15	300
1,1,2-trichloorethaan	0,01			10	130
Trichlooretheen (Tri)	24			2,5	500
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01			0,7	10
Tetrachlooretheen (Per)	0,01			8,8	40

Tabel 1: Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater

	Streefwaarde	Interventiewaarden	
	grondwater ⁷ (µg/l)	grond	grondwater
5. Gechloreerde Koolwaterstoffen (vervolg)			
b. chloorbenzenen⁵			
Monochloorbenzeen	7	15	180
Dichloorbenzenen (som) ¹	3	19	50
Trichloorbenzenen (som) ¹	0,01	11	10
Tetrachloorbenzenen (som) ¹	0,01	2,2	2,5
Pentachloorbenzenen	0,003	6,7	1
Hexachloorbenzeen	0,00009*	2,0	0,5
c. chloorfenolen⁵			
Monochloorfenolen(som) ¹	0,3	5,4	100
Dichloorfenolen(som) ¹	0,2	22	30
Trichloorfenolen(som) ¹	0,03*	22	10
Tetrachloorfenolen(som) ¹	0,01*	21	10
Pentachloorfenol	0,04*	12	3
d. polychloorbifenylen (PCB's)			
PCB's (som 7) ¹	0,01*	1	0,01
e. Overige gechl. koolwaterstoffen			
Monochlooranilinen (som) ¹	-	50	30
Dioxine (som I-TEQ) ¹	-	0,00018	nvt6
Chlooraфтаleen (som) ¹	-	23	6
6. Bestrijdingsmiddelen			
a.organochloorbestrijdingsmiddelen			
Chloordaan (som) ¹	0,02 ng/l*	4	0,2
DDT (som) ¹	-	1,7	-
DDE (som) ¹	-	2,3	-
DDD (som) ¹	-	34	-
DDT/DDE/DDD (som) ¹	0,004 ng/l*	-	0,01
Aldrin	0,009 ng/l*	0,32	-
Dieldrin	0,1 ng/l*	-	-
Endrin	0,04 ng/l*	-	-
Drins (som) ¹	-	4	0,1
α-endosulfan	0,2 ng/l*	4	5
α-HCH	33 ng/l	17	-
β-HCH	8 ng/l	1,6	-
γ-HCH (lindaan)	9 ng/l	1,2	-
HCH-verbindingen (som) ¹	0,05	-	1
Heptachloor	0,005 ng/l*	4	0,3
Heptachloorepoxide (som) ¹	0,005 ng/l*	4	3
b. organofosforpesticiden			
-			
c. organotin bestrijdingsmiddelen			
Organotinverbindingen (som) ¹	0,05* – 16 ng/l	2,5	0,7
d.chloorfenoxo-azijnzuur herbiciden			
MCPA	0,02	4	50
e. overige bestrijdingsmiddelen			
Atrazine	29 ng/l	0,71	150
Carbaryl	2 ng/l*	0,45	50
Carbofuran	2 9 ng/l	0,017	100
7. Overige stoffen			
Asbest ³	-	100	-
Cyclohexanon	0,5	150	15.000
Dimethyl ftalaat	-	82	-
Diethyl ftalaat	-	53	-
Di-isobutyl ftalaat	-	17	-
Dibutyl ftalaat	-	36	-
Butyl benzylftalaat	-	48	-
Dihexyl ftalaat	-	220	-
Di(2-ethylhexyl)ftalaat	-	60	-
Ftalaten (som) ¹	0,5	-	5
Minerale olie ⁴	50	5.000	600
Pyridine	0,5	11	30
Tetrahydrofuran	0,5	7	300
Tetrahydrothiofeen	0,5	8,8	5.000
Tribroommethaan (bromoform)	-	75	630

Toelichting voetnoten tabel 1

* Getalswaarde beneden de detectielimiet/bepalingsondergrens of meetmethode ontbreekt.

¹ Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit (VROM, 2007). Bij het berekenen van een somwaarde worden voor de individuele componenten de resultaten $<$ vereiste rapportagegrens AS3000 vermenigvuldigd met 0,7. Indien alle individuele waarden als onderdeel van de berekende waarde het resultaat $<$ vereiste rapportagegrens AS3000 hebben, mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond of het grondwater voldoet aan de van toepassing zijnde normwaarde. Indien er voor een of meer individuele componenten een of meer gemeten gehalten (zonder $<$ teken) zijn, dan dient de berekende waarde te worden getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Deze regel geldt ook als gemeten gehalten lager zijn dan de vereiste rapportagegrens. Het verkregen toetsingsresultaat, op basis van een berekende somwaarde waarin voor een of meer individuele componenten is gerekend met een waarde van 0,7 maal de rapportagegrens, heeft geen verplichtend karakter. De onderzoeker heeft de vrijheid onderbouwd te concluderen dat het betreffende monster niet in die mate is verontreinigd als het toetsingsresultaat aangeeft. Dit geldt bijvoorbeeld als bij een meting van PAK in het grondwater alleen naftaleen in een licht verhoogde concentratie is aangetoond en de overige PAK een waarde $<$ vereiste rapportagegrens AS3000 hebben. Voor die overige PAK worden dan relatief hoge gehalten berekend (door de vermenigvuldiging met 0,7), waarvan kan worden onderbouwd dat die gehalten niet in het grondwater aanwezig zullen zijn gezien de immobiliteit van de betreffende stoffen.

² De Interventiewaarde voor grond voor deze stoffen is 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 in grond moet tevens het grondwater worden onderzocht.

³ Gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest).

⁴ De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen te worden bepaald. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie wordt bestudeerd.

⁵ Voor grondwater zijn effecten van PAK's, chloorbenzenen en chloorfenolen indirect, als fractie van de individuele interventiewaarde, optelbaar (dat wil zeggen 0,5 x interventiewaarde stof A heeft evenveel effect als 0,5 x interventiewaarde stof B). Dit betekent dat een somformule gebruikt moet worden om te beoordelen of van overschrijding van de interventiewaarde sprake is. Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor de som van een groep stoffen indien $\sum(C_i/I_i) > 1$, waarbij C_i = gemeten concentratie van een stof uit een betreffende groep en I_i = interventiewaarde voor de betreffende stof uit de betreffende groep.

⁶ Voor grondwater is er een indicatief niveau voor ernstige verontreiniging.

⁷ De Streefwaarden grondwater voor een aantal stoffen zijn lager dan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Dit betekent dat deze Streefwaarden strenger zijn dan het niveau waarop betrouwbaar (routinematig) kan worden gemeten. De laboratoria moeten minimaal voldoen aan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Het hanteren van een strengere rapportagegrens mag ook, mits de gehanteerde analysemethode voldoet aan AS3000. Bij het beoordelen van het meetresultaat $<$ rapportagegrens AS3000 mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater voldoet aan de Streefwaarde. Indien het laboratorium een gemeten gehalte rapporteert (zonder $<$ teken), moet dit gehalte aan de Streefwaarde worden getoetst, ook als dit gehalte lager is dan de vereiste rapportagegrens AS3000.

⁸ De norm voor barium is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg d.s. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarden voor de meeste andere metalen en is voor barium inclusief een natuurlijk achtergrondgehalte van 190 mg/kg d.s.

⁹ Indien het laboratorium een waarde $<$ dan een verhoogde rapportagegrens aangeeft (hoger dan de rapportagegrens AS3000), dan dient de betreffende verhoogde rapportagegrens te worden vermenigvuldigd met 0,7. De zo verkregen waarde (of hiermee berekende somwaarde) wordt getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Een dergelijke verhoogde rapportagegrens kan optreden bij de analyse van een zeer sterk verontreinigd monster of een monster met afwijkende samenstelling. Het zo verkregen toetsingsresultaat heeft geen verplichtend karakter. De onderzoeker heeft de vrijheid onderbouwd te concluderen dat het betreffende monster niet goed kan worden beoordeeld.

B: Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging (INEV'S)

Voor de stoffen in tabel 2 zijn indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging opgenomen. Het betreffen stoffen van de tweede, derde en vierde tranche afleiding interventiewaarden. Op basis van twee redenen is een indicatief niveau voor ernstige verontreiniging aangegeven en geen interventiewaarde:

1. er zijn geen gestandaardiseerde meet- en analysevoorschriften beschikbaar of binnenkort te verwachten;
2. de ecotoxicologische onderbouwing van de interventiewaarde is niet aanwezig of minimaal en in het laatste geval lijkt het erop dat de ecotoxicologische effecten kritischer zijn dan de humaan-toxicologische effecten. De ecotoxicologische onderbouwing dient te voldoen aan de volgende criteria:
 - a. er dienen minimaal 4 toxiciteitsgegevens beschikbaar te zijn voor minimaal twee taxonomische groepen;
 - b. voor metalen dienen alle gegevens betrekking te hebben op het compartiment bodem;
 - c. voor organische stoffen mogen maximaal twee gegevens via evenwichtspartitie uit gegevens voor het compartiment water zijn afgeleid;
 - d. er dienen minimaal twee gegevens voor individuele soorten beschikbaar te zijn.

Indien aan een of meerdere van deze criteria niet is voldaan en indien ecotoxicologische effecten kritischer zijn dan humaan-toxicologische effecten, wordt volstaan met het vaststellen van een indicatief niveau voor ernstige verontreiniging. De indicatieve niveaus hebben een grotere mate van onzekerheid dan de interventiewaarden. De status van de indicatieve niveaus is daarom niet gelijk aan de status van de interventiewaarde. Over- of onderschrijding van de indicatieve niveaus heeft derhalve niet direct consequenties voor wat betreft het nemen van een beslissing over de ernst van de verontreiniging door het bevoegd gezag. Het bevoegd gezag dient daarom naast de indicatieve niveaus ook andere overwegingen te betrekken bij de beslissing of er sprake is van ernstige verontreiniging. Hierbij kan gedacht worden aan:

- nagaan of er op basis van andere stoffen sprake is van ernstige verontreiniging en spoed tot saneren. Op verontreinigde locaties komen vaak meerdere stoffen tegelijk voor. Indien voor andere stoffen wel interventiewaarden zijn vastgesteld kan op basis van deze stoffen nagegaan worden of er sprake is van ernstige verontreiniging en spoed tot saneren. In zo'n geval is een risicoschatting voor de stoffen waarvoor slechts een indicatief niveau is aangegeven minder relevant. Indien op basis van andere stoffen geen sprake blijkt te zijn van ernstige verontreiniging en spoed tot saneren, is een risicoschatting voor de stoffen waarvoor slechts een indicatief niveau is aangegeven wel belangrijk;
- een ad hoc bepaling van de actuele risico's. Bij de bepaling van actuele risico's ten behoeve van het vaststellen van de spoed tot saneren spelen naast toxicologische criteria ook andere locatiegebonden factoren een rol. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om de blootstellingmogelijkheden, het gebruik van de locatie of de oppervlaktes van de verontreiniging. Dergelijke factoren kunnen vaak goed bepaald worden waardoor het ondanks de onzekerheid met betrekking tot de indicatieve niveaus toch mogelijk is een redelijke schatting van de actuele risico's uit te voeren. Het verdient aanbeveling hierbij gebruik te maken van bio-assays, omdat hiermee niet alleen de onzekerheden in de ecotoxicologische onderbouwing maar ook de onzekerheden ten gevolge van het gestandaardiseerde meet- en analysevoorschriften ontweken worden.
- aanvullend onderzoek naar de risico's van de stof. Er kunnen aanvullende toxiciteitsexperimenten uitgevoerd worden om een betere schatting van de risico's van de stof te kunnen maken.

De INEV's zijn niet geëvalueerd en blijven gelijk aan de INEV's zoals opgenomen in de Circulaire streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering (2000). Enkele voormalige interventiewaarden zijn omgezet in INEV's. Dit wordt toegelicht in het NOBO-rapport: VROM, 2008, in druk: NOBO: Normstelling en bodemkwaliteitsbeoordeling. Onderbouwing en beleidsmatige keuzes voor de bodemnormen in 2005, 2006 en 2007. Alleen voor MTBE is het INEV voor grondwater aangepast naar de waarde die is genoemd in de Circulaire zorgplicht Wbb bij MTBE- en ETBE-verontreinigingen (Staatscourant 18 december 2008, nr. 2139).

Tabel 2: Streefwaarden grondwater en indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging ⁶

gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum)				
Stofnaam	Streefwaarde		Interventiewaarden	
	grondwater ⁴ (µg/l)		grond (mg/kg d.s.)	grondwater (µg/l)
	ondiep ⁴	diep ⁴		
	(<10 m –mv)	(>10 m –mv)		
1. Metalen				
Beryllium	-	0,05*	30	15
Selenium	-	0,07	100	160
Tellurium	-	-	600	70
Thallium	-	2*	15	7
Tin	-	2,2*	900	50
Vanadium	-	1,2	250	70
Zilver	-	-	15	40
	Streefwaarde		Interventiewaarden	
	grondwater ⁷ (µg/l)		grond (mg/kg d.s.)	grondwater (µg/l)
3. Aromatische verbindingen				
Dodecylbenzeen	-		1.000	0,02
Aromatische oplosmiddelen ¹	-		200	150
Dihydroxybenzenen (som) ³	-		8	-
Catechol (o-dihydroxybenzeen)	0,2		-	1.250
Resorcinol (m-dihydroxybenzeen)	0,2		-	600
Hydrochinon (p-dihydroxybenzeen)	0,2		-	800
5. Gechloreerde Koolwaterstoffen				
Dichlooranilinen	-		50	100
Trichlooranilinen	-		10	10
Tetrachlooranilinen	-		30	10
Pentachlooranilinen	-		10	1
4-chloormethylfenolen	-		15	350
Dioxine (som I-TEQ) ²	-		nvt ⁵	0,001 ng/l
6. Bestrijdingsmiddelen				
Azinfosmethyl	0,1 ng/l *		2	2
Maneb	0,05 ng/l*		22	0,1
7. Overige stoffen				
Acrylonitril	0,08		0,1	5
Butanol	-		30	5.600
butylacetaat	-		200	6.300
Ethylacetaat	-		75	15.000
Diethyleen glycol	-		270	13.000
Ethyleen glycol	-		100	5.500
Formaldehyde	-		0,1	50
Isopropanol	-		220	31.000
Methanol	-		30	24.000
Methylethylketon	-		35	6.000
Methyl-tert-buthyl ether (MTBE)	-		100	9.400

Toelichting voetnoten tabel 2

* Getalswaarde beneden de detectielimiet/bepalingsondergrens of meetmethode ontbreekt.

¹ Onder aromatische oplosmiddelen wordt een standaardmengsel van stoffen, aangeduid als 'C9-aromatic naphta' verstaan zoals gedefinieerd door de International Research and Development Corporation: o-xyleen 3,2%, i-isopropylbenzeen 2,74%, n-propylbenzeen 3,97%, 1-methyl-4-ethylbenzeen 7,05%, 1-methyl-3-ethylbenzeen 15,1%, 1-methyl-2-ethylbenzeen 5,44%, 1,3,5-trimethylbenzeen 8,37%, 1,2,4-trimethylbenzeen 40,5%, 1,2,3-trimethylbenzeen 6,18% en > alkylbenzenen 6,19%.

² Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit (VROM, 2007). Bij het berekenen van een somwaarde worden voor de individuele componenten de resultaten < vereiste rapportagegrens AS3000 vermenigvuldigd met 0,7. Indien alle individuele waarden als onderdeel van de berekende waarde het resultaat < vereiste rapportagegrens AS3000 hebben, mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond of het grondwater voldoet aan de van toepassing zijnde normwaarde. Indien er voor een of meer individuele componenten een of meer gemeten gehalten (zonder < teken) zijn, dan dient de berekende waarde te worden getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Deze regel geldt ook als gemeten gehalten lager zijn dan de vereiste rapportagegrens. Het verkregen toetsingsresultaat, op basis van een berekende somwaarde waarin voor een of meer individuele componenten is gerekend met een waarde van 0,7 maal de rapportagegrens, heeft geen verplichtend karakter. De onderzoeker heeft de vrijheid onderbouwd te concluderen dat het betreffende monster niet in die mate is verontreinigd als het toetsingsresultaat aangeeft.

³ Onder dihydroxybenzenen (som) wordt verstaan: de som van catechol, resorcinol en hydrochinon.

⁴ De Streefwaarden grondwater voor een aantal stoffen zijn lager dan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Dit betekent dat deze Streefwaarden strenger zijn dan het niveau waarop betrouwbaar (routinematig) kan worden gemeten. De laboratoria moeten minimaal voldoen aan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Het hanteren van een strengere rapportagegrens mag ook, mits de gehanteerde analysemethode voldoet aan AS3000. Bij het beoordelen van het meetresultaat '< rapportagegrens AS3000' mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater voldoet aan de Streefwaarde. Indien het laboratorium een gemeten gehalte rapporteert (zonder < teken), moet dit gehalte aan de Streefwaarde worden getoetst, ook als dit gehalte lager is dan de vereiste rapportagegrens AS3000.

⁵ Voor grond is er een interventiewaarde.

⁶ Indien het laboratorium een waarde '< dan een verhoogde rapportagegrens' aangeeft (hoger dan de rapportagegrens AS3000), dan dient de betreffende verhoogde rapportagegrens te worden vermenigvuldigd met 0,7. De zo verkregen waarde (of hiermee berekende somwaarde) wordt getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Een dergelijke verhoogde rapportagegrens kan optreden bij de analyse van een zeer sterk verontreinigd monster of een monster met afwijkende samenstelling. Het zo verkregen toetsingsresultaat heeft geen verplichtend karakter. De onderzoeker heeft de vrijheid onderbouwd te concluderen dat het betreffende monster niet goed kan worden beoordeeld.

C: Bodemtypecorrectie

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de in de tabellen opgenomen waarden voor standaardbodem omgerekend naar de waarden voor de betreffende bodem gebruik makende van de gemeten gehalten aan organische stof en lutum. De omgerekende waarden kunnen vervolgens met de gemeten gehalten worden vergeleken.

Metalen

Bij de omrekening voor metalen kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectieformule:

$$(IW)b = (IW)sb \times \left[\frac{A + (B \times \% \text{ lutum}) + (C \times \% \text{ organische stof})}{A + (B \times 25) + (C \times 10)} \right]$$

Waarin:

(IW)b = interventiewaarde voor de te beoordelen bodem;

(IW)sb = interventiewaarde voor standaardbodem;

%lutum = gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem. Voor bodem met een gemeten lutumgehalte van minder dan 2% wordt met een lutumgehalte van 2% gerekend;

% org. stof = gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem. Voor bodem met een gemeten organisch stofgehalte van minder dan 2% wordt met een organisch stofgehalte van 2% gerekend;

A, B, C = stofafhankelijke constanten voor metalen (zie hieronder);

Tabel 3: Stofafhankelijke constanten voor metalen:

Stof	A	B	C
Arseen	15	0,4	0,4
Barium	30	5	0
Beryllium	8	0,9	0
Cadmium	0,4	0,007	0,021
Chroom	50	2	0
Kobalt	2	0,28	0
Koper	15	0,6	0,6
Kwik	0,2	0,0034	0,0017
Lood	50	1	1
Nikkel	10	1	0
Tin	40	6	0
Vanadium	12	1,2	0
Zink	50	3	1,5

Organische verbindingen

De interventiewaarden en indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging voor organische verbindingen, zijn afhankelijk van het organische stofgehalte. Bij omrekening voor organische verbindingen, met uitzondering van PAK's, kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectieformule:

$$(IW)b = (IW)sb \times (\% \text{ organische stof} / 10)$$

Waarin:

(IW)b = interventiewaarde voor de te beoordelen bodem;

(IW)sb = interventiewaarde voor standaardbodem;

% org. stof = gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem. Voor bodems met gemeten percentage organische stofgehalten van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2% worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden.

PAK's

Voor interventiewaarde PAK's wordt geen bodemtypecorrectie voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% en bodems met een organisch stofgehalte boven de 30% toegepast. Voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% wordt een interventiewaarde van 40 mg/kg d.s. en voor bodems met een organisch stofgehalte vanaf 30% een interventiewaarde van 120 mg/kg d.s. gehanteerd. Tussen de 10% en 30% organische stof gehalte kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectieformule:

$$(IW)b = 40 \times (\% \text{ organische stof} / 10)$$

Waarin:

(IW)b = interventiewaarde voor de te beoordelen bodem

% organische stof = gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem.

D: Meetvoorschriften

De te hanteren analysemethoden zijn opgenomen in Bijlage L, behorende bij artikel 1.1 (versie 30 november 2007) van de Regeling bodemkwaliteit. Staatscourant 20 december 2007, nr. 247, pag 67.

BIJLAGE 5

Monsternemingsplan en -formulier asbest



Projectgegevens		Monsternemings-plan SIKB-BRL protocol 2018 (asbest in grond/puin) (monsterneming asbest in grond en/of puin)	
Projectnummer	190724	Hunneman Milieu-Advies Raalte BV NEN Karstraat 36 Huissen 190724 Augustus 2019	
Locatie, gemeente	Karstraat 36 Huissen		
Opdrachtgever	Zoot Unstgoeo		
Doel onderzoek	☒ verkennend ☐ nader onderzoek		
Uitvoerende organisatie	Hunneman Milieu-Advies Raalte BV.		
Verantwoordelijke MT	<i>S. Dostma</i>	<i>R. Rijk</i>	Tel.nr: 0572-360998
Assistent/leerling	<i>Kay Nenne</i>		
Verantwoordelijke PL	<i>A. Mager</i>		

Checklist veiligheid en onderzoeksstrategie	
☐ onverdacht:	standaard veiligheidsmaatregelen conform geldende CROW-P132 / CROW 400
☒ verdacht:	vochtmetingen en strategie bepaling aanvullende veiligheidsmaatregelen zie RF-33

Toets uitvoering	
Maaiveldinspectie uitgevoerd	☐ ja ☒ nee, voorafgaand aan veldwerk
Aanvullende instructie locatiebezoek	☒ nee ☐ ja
Aanvullende instructie veldwerk	☒ nee ☐ ja zie RF-33
Aanvulling standaard apparatuur, hulpmiddelen	☒ nee ☐ ja: .
afwijkingen VKB-protocol/NEN-normen	☒ nee ☐ ja motivatie:
Klic-melding	☒ nvt ☐ ja ☐ door aannemer

Laboratorium en coderingen	
Laboratorium	Code monster(s):
☐ Omegam	☒ bodem NEN-5707
☒ AL-west	☐ puin (NEN-5897)
☐	☐ materiaalmonster (NEN-5896)
	☐ materiaal verzamelmonster (MVM)

Checklist onderzoeks- en veiligheidsmaterialen		
☒ Spade	☒ Afsluitbare emmers	☐ Hersluitbare plastic zakken
☒ Hark	☐ Meetlint / Meetwiel	☐ Landmeetapparatuur
☒ Folie	☐ Markeerlint	☐ Piketpaaltjes
☒ Werkschets	☐ Schouwbak	☐ Ruime hoeveelheid werkwater van drinkwaterkwaliteit
☒ Vochtmet	☐ Veiligheidshelm	☐ Halfgelaatsmasker
☒ Veiligheidshandschoenen	☐ Plakband	☐ Afspoelbare- of wegwerpoveralls
☒ Afspoelbare laarzen of wegwerpoverschoenen		
☒ Grove zeven met een maaswijdte van 40 en 20 millimeter		
☒ Monsterschap van minimaal 10 centimeter lang en 5 centimeter breed		
☒ Grondboor met een zo groot mogelijke middellijn, maar minimaal 3xD ₁₀₀ of 12 centimeter		
☒ Grove balans met een bereik tot 60 kilogram, afleesbaar op hele grammen (1% nauwkeurigheid)		
☐ gemechaniseerde apparatuur voor graaf- en grondwerk, geschikt voor het nemen van monsters (voorzien van overdruk) ☐ P3-overdrukmasker met filter en laadapparaten ☐ Stickers met de tekst "asbesthoudend afval" ☐ Overdrukcabine op de laadschop of kraan ☐ Asbest decontaminatie-unit ☐ zakken met opschrift "asbest gevaarlijk"		

Ruimte voor notities en toelichting

Projectgegevens		Monsternemings-formulier SIKB-BRL protocol 2018 (asbest in grond/puin) (monsterneming asbest in grond en/of puin)	
Opdrachtgever	☒ idem monsternemingsplan		
Doel onderzoek	☒ idem monsternemingsplan	☒ verkennend	☐ nader
Uitvoerende veldwerker(s)	R. Roelofs		
Uitvoeringsdatum	14/8-13		
Locatiegegevens			
Locatie ingedeeld in deelgebieden/RE's	☐ nee ☒ ja, ingedeeld o.b.v. welke criteria: oppervlakte		
Strategie aangepast	☒ nee ☐ ja, reden:		
Omstandigheden visuele inspectie			
Neerslag	☒ < 10 mm ☐ > 10 mm per uur ☐ regen ☐ hagel ☐ sneeuw		
Tijdstip	☒ na zonsopgang/voor zonsondergang ☐ na zonsondergang		
Zicht	☐ < 50 m ☒ > 50 m		
Bedekking maaiveld	☐ < 25% ☒ > 25% vegetatie, waterplassen, anders nl.: onbruikbaar		
Vegetatie verwijderd?	☐ ja ☐ nvt ☒ nee bedekkingsgraad na verwijdering ☐ < 25% ☐ > 25%		
Maaiveldinspectie uitgevoerd	☐ nee, tijdens locatie bezoek ☒ ja, voorafgaand aan veldwerk		
bijzonderheden maaiveldinspectie	☒ nee ☐ ja:		
Resultaten visuele inspectie en overige veldwerkzaamheden			
vochtgehalte	☐ > 10 % ☒ < 10 % Aantal metingen: 6x		
maatregelen (n.a.v. vochtgehalte)	Sproeien met leiding water		
Re's/proefvlakken/rasters/	afmetingen vermelden op tekening		
Indien visueel asbest aangetroffen:	Hoeveelheid, type.plaat/golf/, vindplaats zie tekening en codering ☐ zie boorstaat veldwerk ☐ herkomst indien bekend: ☐ opmerkingen		
Gaten/sleuven/boringen	boordiepte en/of afmetingen vermelden, bij voorkeur bij de profielbeschrijving		
Bodemmonsters	codering en datum overdracht aan lab vermelden, bij voorkeur bij de profielbeschrijving		
Checklist bijlagen	☒ foto's ☐ kaart ☐ overig:		
Toets uitvoering			
afwijkingen van VKB-protocol 2018 of van NEN 5707/5897	☒ nee ☐ ja, aard en motivatie afwijkingen:		
paraaf veldwerker	d.d.: 14/8-13	MT:	RA
voor akkoord projectleider	d.d.: 14-08-13	PL:	[Signature]
Ruimte voor notities			

BIJLAGE 6

Historische informatie

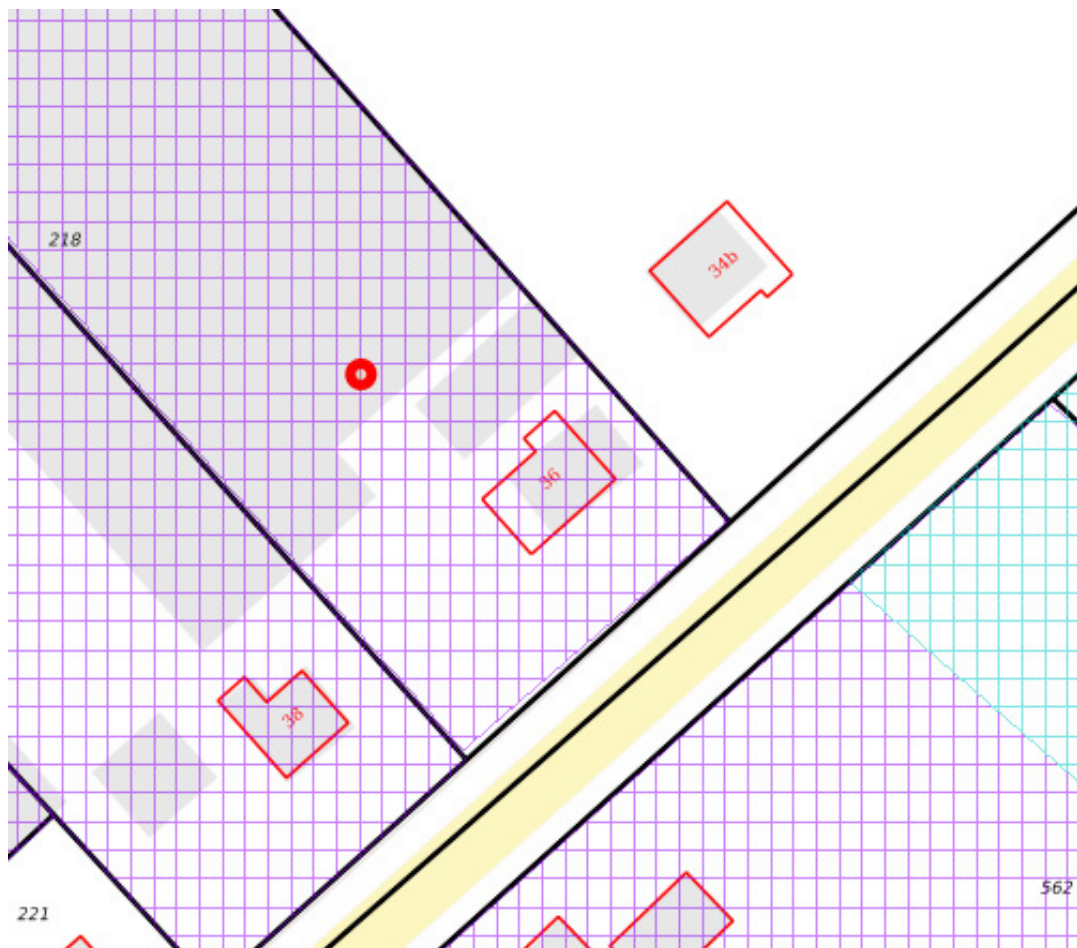


Rapport Bodemloket

GE170501234

HBB: Polman, G.J.J.; Karstraat 36

Datum: 05-08-2019



Legenda

Locatie 

Voortgang onderzoek

-  Gegevens aanwezig, status onbekend
-  Saneringsactiviteit
-  Voldoende onderzocht/gesaneerd
-  Onderzoek uitvoeren
-  Historie bekend

Mijnsteengebieden

-  Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam:	HBB: Polman, G.J.J.; Karstraat 36
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	GE170501234
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA170501287
Adres:	Karstraat 36 6851DK Huissen
Gegevensbeheerder:	Provincie Gelderland

1.2 Statusinformatie

Vervolg:	voldoende onderzocht.
Omschrijving:	De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
bestrijdingsmiddelenopslagplaats (631298)	1996	1999
glastuinbouw (011218)	1996	1999

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
------	--------	--------	-------

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

Provincie Gelderland

Bezoekadres: Markt 11, 6811 CG Arnhem (route)

Postadres: Postbus 9090, 6800 GX Arnhem

Telefoon: (026) 359 99 99

Fax: (026) 359 94 80

E-mail: provincieloket@gelderland.nl

Twitter: twitter.com/provgelderland

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.

Blgg Oosterbeek

Oosterbeek, 15 november 2000

Offertenummer : 00604072

Projectnummer : 604072.a

Bodemonderzoek
Klantnummer: 6445764
locatie:
Karstraat 36
Huissen

VOORWOORD

Door Blgg Oosterbeek is een bodemonderzoek voor de vaststelling van de nulsituatie in het kader van de 'AMvB Tuinbouwbedrijven met bedekte teelt' uitgevoerd.

Het vooronderzoek (historisch onderzoek) is in dit rapport opgenomen in deel 1:
Historisch onderzoek.

Op basis van dit historisch onderzoek is door Blgg Oosterbeek de nulsituatie vastgelegd. Een beschrijving van het veldwerk en het laboratoriumonderzoek met de conclusies is opgenomen in deel 2: **Nulsituatie-onderzoek.**

Oosterbeek, 15 november 2000

0. SAMENVATTING

Hieronder volgt een samenvatting van het historisch onderzoek in het kader van de Wet Milieubeheer.

Opdrachtgever: De heer G.J.J. Polman
Karstraat 36
6851 DK HUISSEN

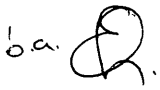
Aanleiding: nulsituatie-onderzoek AMvB 'bedekte teelt'

Locatie: Karstraat 36 te Huissen

Kadastrale ligging: gemeente Huissen, sectie F, nr. 996

Huidig gebruik: glastuinbouw

Conclusie:
Op de onderzoeklocatie zijn 3 verdachte plaatsen aanwezig.
Op 1 van deze plaatsen zal vervolgonderzoek uitgevoerd moeten worden.

paraaf: 

naam: Mevr. K.J.E.M. Kuster

functie: Adviseur Milieu.

Zonder schriftelijke toestemming van Blgg Oosterbeek mag dit rapport niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd voor eigen gebruik.

1. INLEIDING

In opdracht van De heer G.J.J. Polman heeft Blgg Oosterbeek op de locatie Karstraat 36 te Huissen een vooronderzoek uitgevoerd ten behoeve van een bodemonderzoek in het kader van de Wet Milieubeheer.

Aanleiding voor dit bodemonderzoek vormt de wettelijke verplichting voor het uitvoeren van een nulsituatie-onderzoek welke is opgenomen in het Besluit tuinbouwbedrijven met bedekte teelt milieubeheer. Het bodemonderzoek dient te zijn gericht op plaatsen waar bodembedreigende handelingen plaatsvinden of hebben plaatsgevonden.

Het doel van het nulsituatie-onderzoek is het verkrijgen van een toetsingsgrondslag met het oog op mogelijke toekomstige bodemverontreiniging voortvloeiende uit Wet milieubeheerplichtige bedrijven.

Bij de opzet van het bodemonderzoek is uitgegaan van de 'Handreiking bodemonderzoek glastuinbouw' van mei 1997 welke is gebaseerd op het protocol dat is beschreven in de publicatie 'Bodemonderzoek milieuvergunning en BSB'.

Het bodemonderzoek bestaat uit een vooronderzoek, bepaling van de onderzoekstrategie en vrijstelling, veldwerk, laboratoriumonderzoek en rapportage. In dit rapport wordt het vooronderzoek beschreven (hoofdstuk 2) en wordt aan de hand van de bevindingen uit het vooronderzoek een hypothese (hoofdstuk 3) en een onderzoekstrategie (hoofdstuk 4) voor het verdere onderzoek bepaald. In hoofdstuk 5 worden conclusies en eventuele aanbevelingen aangegeven.

2. VOORONDERZOEK

2.1. Algemeen

Het vooronderzoek omvat het verzamelen van informatie over het vroegere, huidige en toekomstige gebruik van de locatie en de directe omgeving, alsmede over de bodemgesteldheid en geo-hydrologische situatie.

Het vooronderzoek in het kader van bodemonderzoek glastuinbouwbedrijven kan, voor wat betreft plaatsen waar bodembedreigende handelingen in het verleden hebben plaatsgevonden, beperkt blijven tot plaatsen waar stoffen zijn gebruikt of opgeslagen die voor het toekomstige eindonderzoek nog relevant zijn.

Op 3 juli 2000 is een bezoek gebracht aan het bedrijf. Tijdens dit bezoek is door de opdrachtgever een vragenlijst ingevuld en zijn veldwaarnemingen gedaan. Voor verdere informatie is onder andere gebruik gemaakt van informatie van de gemeente, bodemkaarten en grondwaterkaarten.

Verder is er informatie ingewonnen bij:

- gemeente Huissen (dhr. P. Mom) d.d. 6 juli 2000.

In bijlage 1 is de ligging van de onderzoeklocatie aangegeven (topografisch overzicht). In bijlage 2 is de plaats van de onderzoeklocatie aangegeven (situatieschets).

2.2. Gebruik van de locatie

- | | |
|-----------------------------|---|
| * Omschrijving: | |
| - adres: | Karstraat 36
te Huissen |
| - kadastrale ligging: | gemeente Huissen
sectie F, nr. 996 |
| - oppervlakte onder glas: | ca. 3.000 m ² |
| - oppervlakte terrein: | ca. 4250 m ² |
| - eigenaar: | G.J.J. Polman |
| * bestemming: | altijd agrarisch |
| * huidig gebruik: | glastuinbouw |
| * vroeger gebruik: | glastuinbouw |
| * directe omgeving: | glastuinbouwbedrijven en manege |
| * obstakels in/op de bodem: | kabels
betonpad
leidingen
funderingen
betonverharding
bestrating
tegels |

- * bestrijdingsmiddelen: Opslag bestrijdingsmiddelen (A) in kast op beton.

 Aanmaak bestrijdingsmiddelen (B) op beton.
- * chemicaliën vloeibare meststoffen: Plaars aanmaak en opslag vloeibare meststoffen (C).
- * Overige locatiegegevens
 - Op de onderzoeklocatie is een glastuinbouwbedrijf gevestigd. Er vindt bloementeel plaats. Tot ca. 10 jaar geleden werden groenten geteelt.

2.3. Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie

De bodemsamenstelling en de geohydrologische situatie op de locatie is als volgt weer te geven:

- * bodemtype: kalkhoudende ooivaaggronden; lichte zavel
- * gemiddelde hoogteligging: ca. 10.5 m NAP.
- * gemiddeld hoogste grondwaterstand¹⁾: 40 - 80 cm beneden maaiveld
- * gemiddeld laagste grondwaterstand¹⁾: > 120 cm beneden maaiveld
- * grondwatertrap: GWT VI
- * actuele grondwaterstand: onbekend
- * vermoedelijke stromingsrichting freatisch grondwater²⁾: zuidwestelijk
- * Watergangen op locatie: naast de locatie
- * Bemaling van het terrein: nee
- * Drainage aanwezig: nee
- * Lozing oppervlakte water: overstort firdt-flush
- * Kwel of inzijging: er is geen sprake van kwel/inzijging

1) volgens bodemkaart Nederland 1 : 50.000 (STIBOKA);

2) volgens kaart Isohypsens van het grondwater in het eerste watervoerend pakket (1981) van de Dienst Grondwaterverkenning TNO.

Plaatselijk kan de grondwaterstroming afwijken door de aanwezigheid van sloten en/of kanalen.

De locatie ligt niet in een waterwingebied.

3. HYPOTHESE

Op basis van de verzamelde informatie zijn de volgende plaatsen aan te wijzen, waar bodembedreigende handelingen plaatsvinden of hebben plaatsgevonden:

-bestrijdingsmiddelen

A bestrijdingsmiddelenkast

B aanmaak bestrijdingsmiddelen

-chemicaliën vloeibare meststoffen

C aanmaak meststoffen

In tabel 1 wordt per verdachte deellocatie aangegeven waarmee de grond en/of het grondwater kan zijn verontreinigd.

Tabel 1: Verdachte deellocaties

verdachte deellocaties	Grond	Grondwater
A bestrijdingsmiddelenkast	-	-
B aanmaak bestrijdingsmiddelen	-	-
C aanmaak meststoffen	zware metalen	zware metalen

In tabel 1 is aangegeven:

- de deellocatie met letter,
- de aard van de verontreinigingsbron,
- de stoffen die ten gevolge van de handelingen in de bodem (hebben) kunnen raken en
- waar in de bodem (grond en/of grondwater) deze stof kan worden verwacht.

Voor de terreindelen uit tabel 1 geldt ten aanzien van het voorkomen van mogelijke verontreinigingen in de bodem de hypothese:

- **heterogene verontreiniging met bekende ligging van de bron.**

4. ONDERZOEKSTRATEGIE

4.1 Algemeen

Het onderzoek dient ter vaststelling van de kwaliteit van de grond en het grondwater op plaatsen waar bodembedreigende handelingen plaatsvinden of hebben plaatsgevonden en richt zich expliciet op de mogelijke aanwezige verontreinigende stoffen en op de verdachte bodemlaag of -lagen. De onderzoekstrategie bepaalt per afzonderlijke bodembedreigende handeling het aantal boringen en peilbuizen, het aantal te nemen monsters en het aantal te analyseren parameters.

De plicht tot het uitvoeren van een nulsituatie-onderzoek is opgenomen in het 'Besluit tuinbouwbedrijven met bedekte teelt milieubeheer' dan wel in de milieuvergunning. Daarom is voor een aantal in de glastuinbouw veel voorkomende bodembedreigende handelingen een onderzoekstrategie geformuleerd in de 'Handreiking bodemonderzoek glastuinbouw' van mei 1997. Het betreft de opslag en overslag van vloeibare brandstoffen, opslag en aanmaak van bestrijdingsmiddelen, opslag en aanmaak van vloeibare meststoffen en dompelbaden. Voor andere bodembedreigende handelingen dient het protocol 'Nulsituatie/BSB-onderzoek' te worden gevolgd.

4.2 Wijziging onderzoekstrategie en ontheffing

Indien verschillende bodembedreigende handelingen op korte afstand van elkaar plaatsvinden is het mogelijk het bodemonderzoek van de afzonderlijke handelingen te combineren.

Tevens kan (gedeeltelijke) ontheffing van de onderzoekplicht worden verleend indien er reeds representatieve onderzoekresultaten beschikbaar zijn of wanneer er een vloeistofdichte voorziening aanwezig is. Onder een vloeistofdichte voorziening wordt verstaan: vloeistofdichte vloer, vloeistofdichte lekbak en dubbelwandige tank. Voor een vloeistofdichte vloer geldt als extra voorwaarde dat er op korte afstand van de handeling geen monsters kunnen worden genomen zonder deze voorziening te verwijderen of beschadigen.

Inzake wijziging onderzoekstrategie en ontheffing is de 'Handreiking bodemonderzoek glastuinbouw' bepalend.

4.3 Voorstel veldwerkzaamheden en laboratoriumonderzoek

Op basis van de in de 'Handreiking bodemonderzoek glastuinbouw' gehanteerde onderzoekstrategie en ontheffingsnorm wordt in tabel 2 aangegeven op welke plaatsen vervolgonderzoek noodzakelijk is, het aantal te verrichten boringen per plaats en het aantal te onderzoeken (meng)monsters. In tabel 3 wordt aangegeven op welke stoffen deze (meng)monsters dienen te worden onderzocht.

Op de volgende terreindelen is op basis van de 'Handreiking bodemonderzoek glastuinbouw' geen vervolgonderzoek noodzakelijk:

Deellocatie	Reden ontheffing
A bestrijdingsmiddelenkast	> 2,5 m optisch vloeistofdichte betonvloer en/of opstaande rand
B aanmaak bestrijdingsmiddelen	> 2,5 m optisch vloeistofdichte betonvloer en/of opstaande rand

Tabel 2: Voorgestelde veldwerkzaamheden

Deellocatie	Aantal boringen				Aantal te onderzoeken (meng)monsters		
	boven-grond tot 50 cm -mv	waarvan onder-grond	soort verharding	waarvan met peilbuis	boven-grond	onder-grond	grond-water *
A bestrijdingsmiddelenkast	-	-		-	-	-	-
B aanmaak bestrijdingsmiddelen	-	-		-	-	-	-
C aanmaak meststoffen	1	1		1	1	-	1

* Van grondwatermonsters dient in het veld de zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen (Ec) te worden bepaald.

NB: Indien in één van de kolommen een letter wordt vermeld in plaats van een cijfer dan wordt deze deellocatie gecombineerd met het onderzoek van de aangegeven deellocatie.

De veldwerkzaamheden dienen conform de in het protocol "Nulsituatie/BSB-onderzoek" genoemde NEN-voorschriften en NPR-richtlijnen te worden uitgevoerd.

Tabel 3: Voorgesteld laboratoriumonderzoek

Deellocatie	Aantal te onderzoeken (meng)monsters			
	Grondonderzoek **		Grondwateronderzoek	
	Aantal	Laboratoriumanalyses	Aantal	Laboratoriumanalyses
C aanmaak meststoffen	1	8 zware metalen	1	8 zware metalen

** In een representatief monster van de boven en/of de ondergrond wordt zonodig het lutum en/of organische stofgehalte bepaald

NB: Indien in één van de kolommen een letter wordt vermeld in plaats van een cijfer dan wordt deze deellocatie gecombineerd met het onderzoek van de aangegeven deellocatie.

Het laboratoriumonderzoek dient conform de in het protocol "Nulsituatie/BSB-onderzoek" genoemde NEN-voorschriften en NPR-richtlijnen te worden uitgevoerd.

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek wordt een vervolgonderzoek noodzakelijk geacht op de volgende plaatsen:

chemicaliën vloeibare meststoffen

C aanmaak meststoffen

In hoofdstuk 4 is een voorstel gedaan voor de uit te voeren onderzoekstrategie (tabel 2 en 3).

DEEL 2

Nulsituatie-onderzoek

(Veldwerk en laboratoriumonderzoek)

1 SAMENVATTING

Hieronder volgt een samenvatting van het uitgevoerde onderzoek in het kader van de Wet Milieubeheer:

Opdrachtgever: de heer G.J.J. Polman
Karstraat 36
6851 DK HUISSEN

Aanleiding: Het betreft hier een onderzoek voor de vaststelling van de nulsituatie in het kader van de Wet Milieubeheer (AMvB bedekte teelt).

Onderzoekslocatie: Karstraat 36 te Huissen

Huidig gebruik: glastuinbouw

Toetsing: bij de toetsing is gebruik gemaakt van de bepaalde gehalten lutum en organische stof

Hypothese:

Uit het vooronderzoek komt de volgende potentieel verontreinigde locatie naar voren:

C aanmaak meststoffen:

De hypothese De deellocatie is verdacht verontreinigd te zijn met zware metalen.
luidt:

Resultaten onderzoek:

C aanmaak meststoffen

Zintuiglijk zijn er geen afwijkingen waargenomen.

Op basis van de analyseresultaten kan geconcludeerd worden dat

(a) de grond licht verontreinigd is met Zink (Zn) en

(b) in het grondwater geen van de onderzochte componenten is aangetoond in een concentratie boven de streefwaarde en/of detectiegrens.

De hypothese "De deellocatie is verdacht verontreinigd te zijn met zware metalen" dient aangenomen te worden.

2 INLEIDING

In opdracht van de heer G.J.J. Polman heeft Blgg Oosterbeek een nulsituatie onderzoek verricht op een locatie te Huissen, adres Karstraat 36.

Het betreft hier een onderzoek voor de vaststelling van de nulsituatie in het kader van de Wet Milieubeheer (AMvB bedekte teelt).

Het bodemonderzoek is gebaseerd op het vooronderzoek dat is uitgevoerd door Blgg Oosterbeek, onderzoeksnummer 604072, d.d. 8 september 2000. Op basis van het vooronderzoek wordt een vervolgonderzoek noodzakelijk geacht op de volgende plaats:

C aanmaak meststoffen

Het onderzoek is conform de voorgestelde hypothese en de onderzoeksstrategie uitgevoerd.

Verder heeft op het bedrijfsterrein geen onderzoek plaatsgevonden. Over de onderzoeksopzet heeft overleg plaatsgevonden met de gemeente.

In dit rapport worden alleen de veldwerkzaamheden, het laboratoriumonderzoek en de interpretatie van de analyseresultaten vermeld.

3 VELDWERKZAAMHEDEN

3.1 Algemeen

De plaatsen van de boringen zijn weergegeven in bijlage 2.

Voor een nadere omschrijving van alle boorprofielen wordt verwezen naar bijlage 3.

De veldwerkzaamheden ten behoeve van de bemonstering van de grond en het plaatsen van de peilbuis zijn verricht op 20 oktober 2000.

De bemonstering van het grondwater is verricht op 30 oktober 2000.

Direct na de monsternamen zijn de monsters gekoeld aangeleverd bij het laboratorium, waar verdere conservering ten behoeve van het onderzoek heeft plaatsgevonden.

3.2 Grondboringen

De volgende boringen voor de beoordeling van de grond en het plaatsen van de peilbuizen zijn verricht:

Tabel 1: Verrichte aantal boringen/geplaatste peilbuizen

Locatie	Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen
C aanmaak meststoffen	geen	1 peilbuis (C1P) filterstelling 200-300 cm-mv
Overig terrein	geen	geen

De uitkomende grond en het opgepompte grondwater is organoleptisch (zintuiglijk) beoordeeld op eventueel aanwezige verontreinigingen.

Zintuiglijk zijn er geen afwijkingen waargenomen.

Bij bemonstering van de peilbui(s)zen zijn de volgende veldwaarnemingen gedaan. Zie ook bijlage 3 voor de boorstaten en de veldwaarnemingen.

Tabel 2: Peilbuisgegevens

Code	Plaatsings- datum	Bemonste- ringsdatum	Filterstelling (cm-mv)	Grondwater- stand (cm-mv)	Zuurgraad pH	Geleidbaar- heid EGV (μ S/cm)	Temperatuur (°C)
C1P	20-10-00	30-10-00	200-300	170	6,56	796	14,5

Direct na het aanbrengen van de peilbuizen zijn deze schoongepompt. Om een representatief grondwatermonster te verkrijgen is voor de monsternamen de peilbuis eerst voldoende leeggepompt. Tijdens de monsternamen zijn van het grondwater de zuurgraad (pH), het geleidingsvermogen (Ec) en de temperatuur gemeten (zie tabel 2).

4 LABORATORIUMONDERZOEK

4.1 Monstersamenstelling

De geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling zijn als volgt:

Tabel 3: Monstersamenstelling en analyses

Locatie	Monster	Samenstelling	Traject (cm-mv)	Analyse
C aanmaak meststoffen	C1P.1	C1P.1	0-50	zware metalen
	C1P		200-300	zware metalen

4.2 Analyseresultaten

De analysemethodieken zijn uitgevoerd zoals aangegeven in NVN 5740.

De analyseresultaten van de onderzochte monsters staan vermeld in paragraaf 5.2 en in bijlage 4.

De streef-, toetsings- en interventiewaarden van de grond hebben betrekking op een bodem met bepaalde organische stof- en lutumpercentages zoals deze in de tabellen zijn gepresenteerd.

Tabel 4 Resultaten grond(meng)monsters

Verbinding	C1P.1 Toet- (mg/kg.ds) sing	Referentiewaarden		
		S	½(S+I)	I
Organische stof (% d.s.)	2,3			
Lutum (% d.s.)	9,6			
Droge stof (% d.s.)	83,6			
Arseen (As)	<10 -	20	28,6	37
Cadmium (Cd)	<0,4 -	0,53	4,2	7,9
Chroom (Cr)	14 -	69	166	263
Koper (Cu)	15 -	22	69	117
Kwik (Hg)	0,16 -	0,23	4	7,8
Lood (Pb)	58 -	62	224	386
Nikkel (Ni)	13 -	20	68,6	118
Zink (Zn)	84 +	82	253	423

C1P.1: C1P.1 (0-50 cm-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco : geen toetsingswaarde vastgesteld,
 - : onder streefwaarde of detectiegrens,
 + : tussen streefwaarde en ½(S+I),
 ++ : tussen ½(S+I) en interventiewaarde,
 +++ : boven interventiewaarde,
 n.b. : niet bepaald.

Tabel 5 Resultaten grondwatermonsters

Verbinding	C1P Toet- (µg/liter) sing	Referentiewaarden		
		S	½(S+I)	I
Arseen (As)	<5 -	10	35	60
Cadmium (Cd)	<0,4 -	0,4	3,2	6
Chroom (Cr)	<1 -	1	16	30
Koper (Cu)	5,7 -	15	45	75
Kwik (Hg)	<0,05 -	0,05	0,18	0,3
Lood (Pb)	<5 -	15	45	75
Nikkel (Ni)	8 -	15	45	75
Zink (Zn)	49 -	65	433	800

C1P: (200-300 cm-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco : geen toetsingswaarde vastgesteld,
 - : onder streefwaarde of detectiegrens,
 + : tussen streefwaarde en ½(S+I),
 ++ : tussen ½(S+I) en interventiewaarde,
 +++ : boven interventiewaarde,
 n.b. : niet bepaald.

5.3 Interpretatie analyseresultaten

De analysecertificaten van het milieulaboratorium zijn opgenomen in bijlage 4.

Om de mate van verontreiniging tekstueel weer te geven, wordt de volgende terminologie gehanteerd:

- | | |
|------------------------|---|
| * niet verontreinigd: | concentratie lager dan of gelijk aan de streefwaarde; |
| * licht verontreinigd: | concentratie hoger dan de streefwaarde maar lager dan de richtwaarde voor nader onderzoek; |
| * matig verontreinigd: | concentratie hoger dan de richtwaarde voor nader onderzoek maar lager dan de interventiewaarde; |
| * sterk verontreinigd: | concentratie hoger dan de interventiewaarde. |

Uit de analyseresultaten kan met betrekking tot de grond geconcludeerd worden dat:

- * grondmonster C1P.1 licht verontreinigd is met Zink (Zn).

In het grondwatermonster is geen van de onderzochte stoffen aangetroffen in een concentratie boven de streefwaarde of de detectiegrens van de desbetreffende stof.

6 CONCLUSIES

Op grond van het historisch onderzoek, de organoleptische waarnemingen tijdens de veldwerkzaamheden en de analyseresultaten van de onderzochte monsters kan met betrekking tot de bodem van de locatie het volgende worden geconcludeerd:

C aanmaak meststoffen

Zintuiglijk zijn er geen afwijkingen waargenomen.

Op basis van de analyseresultaten kan geconcludeerd worden dat

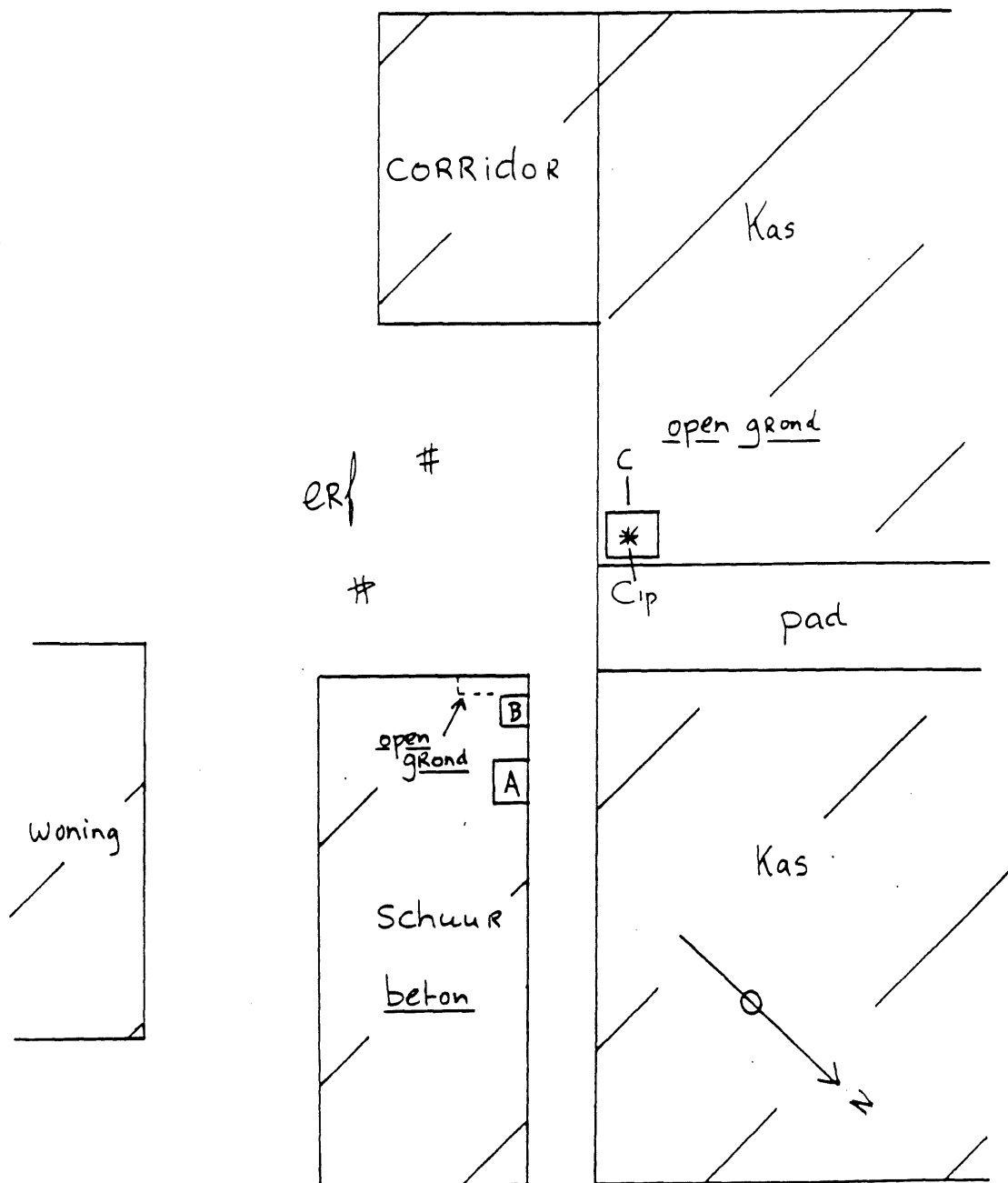
(a) de grond licht verontreinigd is met Zink (Zn) en

(b) in het grondwater geen van de onderzochte componenten is aangetoond in een concentratie boven de streefwaarde en/of detectiegrens.

De hypothese "De deellocatie is verdacht verontreinigd te zijn met zware metalen" dient aangenomen te worden.

Gelet op het doel van het onderzoek is hiermee de nulsituatie ter plaatse vastgelegd.

OVERZICHT BORINGEN BODEMONDERZOEK



-  - Diepboring
-  - Peilbuis
-  - Boring 0 - 50 cm
-  - Bestaande bebouwing

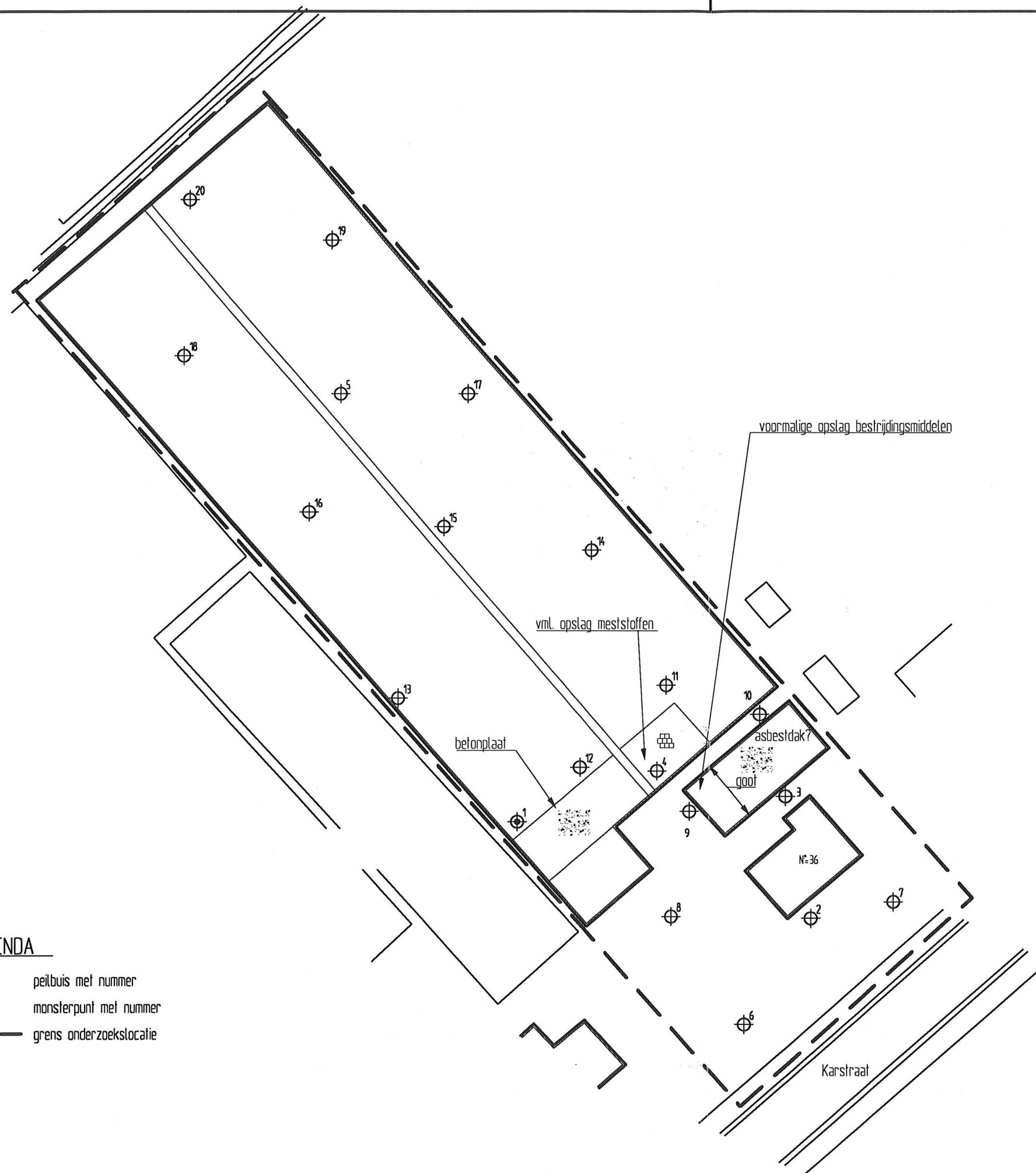
Schaal: ca 1 : 200

TEKENING 1-1

Situatie met monsterpunten en peilbuis



- LEGENDA**
- peilbuis met nummer
 - monsterpunt met nummer
 - grens onderzoekslocatie



Zaat Vastgoed Makelaardij
Verkennd bodem- en asbestonderzoek
Karstraat 36 te Huissen
Situatie met monsterpunten en peilbuis

Projectnummer	190724
Tekening	1-1
Schaal	1:500
Almetingen	A3_1
Datum	okt.-2019
Getekend	dh
Filename	190724A



Barkstraat 5
Postbus 253
8100 AG Raalte
Tel.: 0572-360998
Fax.: 0572-351574

Bijlage 2 Bodemonderzoek Bergerdensestraat



INVENTERRA

Verkennd bodemonderzoek

Steltenweg 8 / Bergerdensestraat
Huissen

20-2015-R01AvH

TOT IN DE
BODEM
UITGEZOCHT



COLOFON

Opdrachtgever	Dhr. E. Heijmen Steltenweg 8 6851 GA Huissen
Contactbedrijf	Buro SRO Sweerts de Landasstraat 50 6814 DG Arnhem
Locatie	Steltenweg 8 / Bergerdensestraat te Huissen
Type onderzoek	Verkennd bodemonderzoek NEN 5740
Rapportnummer	20-2015-R01AvH
Datum rapport	30 maart 2020
Auteur	Dhr. A.J. van Houwelingen Projectleider Bodem
Kwaliteitscontrole	Mevr. M. Penders Projectleider Bodem

Inventerra

Nijverheidsweg 34
3341 LJ Hendrik-Ido-Ambacht

(078) 682 24 55
info@inventerra.nl



INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	1
2. MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK NEN 5725	2
2.1 Algemeen	2
2.2 Verzamelde informatie vooronderzoek	2
2.3 Hypothese	4
3. OPZET, UITVOERING EN RESULTATEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK NEN 5740	5
3.1 Onderzoeksopzet	5
3.2 Uitvoering veldwerk	5
3.3 Uitvoering chemisch-analytisch onderzoek	6
4. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	7

BIJLAGEN

1.	Weergave onderzoekslocatie
1.1	Kadastrale gegevens
1.2	Situatietekening
1.3	Foto's
2.	Boorprofielen
3.	Analysecertificaten
4.	Toetsingskader
5.	Resultaten vooronderzoek
6.	Kwaliteitsaspecten van het onderzoek



1. INLEIDING

In opdracht van de heer E. Heijmen heeft Inventerra in februari 2020 een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 verricht op de locatie aan de Steltenweg 8 / Bergerdensestraat te Huissen.

De aanleiding van het bodemonderzoek is de geplande wijziging van de bestemming en toekomstige aanvraag omgevingsvergunning. Doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de huidige bodemkwaliteit en of deze bodemkwaliteit geen belemmering vormt voor het huidige of toekomstige gebruik.

Onderhavig onderzoek is uitgevoerd conform de werkwijze volgens de NEN 5725:2017 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek) en de NEN 5740 (Strategie voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek).

Kwaliteit

Inventerra is door Normec Certifications gecertificeerd voor de BRL SIKB 2000, protocol 2001, 2002 en 2018 (certificaatnummer EC-SIK-20241) en de BRL SIKB 6000, protocol 6001 en 6002 (certificaatnummer EC-SIK-60009) en is tevens door TÜV Nederland gecertificeerd voor de algemene kwaliteitsnorm NEN-EN-ISO 9001.

De genoemde beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 is onderdeel van een certificatiesysteem voor het gehele proces van veldwerk bij milieuhygiënisch onderzoek, inclusief alle secundaire processen, dat begint bij de acceptatie van het veldwerk en dat eindigt bij de overdracht van veldgegevens en monsters, inclusief de daarbij horende veldwerkrapportage, aan de opdrachtgever.

Op dit bodemonderzoek zijn de volgende protocollen, behorende bij de BRL SIKB 2000, van toepassing:

- ☒ 2001 – Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen.
- ☒ 2002 – Het nemen van watermonsters.
- ☐ 2018 – Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem.

De beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 is niet van toepassing op:

- de processen vóór het veldwerk, zoals vraagstelling, gegevens verzamelen en onderzoeksvoorstel;
- de processen ná het veldwerk, zoals laboratoriumanalyses, interpretatie van analyse- en veldwerkresultaten en advies;
- veldwerk anders dan middels de technieken boringen, steken en graven van sleuven, inclusief alle veldwerk dat volgt op deze technieken zoals plaatsen van peilbuizen of bemonsteren van peilbuizen;
- de monsterneming in het kader van het Besluit bodemkwaliteit.

Inventerra verklaart hierbij geen organisatorische, financiële of juridische binding te hebben met de opdrachtgever en/of de onderhavige onderzoekslocatie en verklaart daarmee te voldoen aan de vereisten zoals gesteld in Kwalibo (Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer).



2. MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK NEN 5725

2.1 Algemeen

Om inzicht te krijgen over de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie en eventueel de beïnvloeding vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd. De te verzamelen informatie is afhankelijk van de aanleiding en het doel van het vooronderzoek. De aanleiding voor het navolgend beschreven vooronderzoek is het opstellen van een hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van het uit te voeren bodemonderzoek (aanleiding A uit de NEN 5725:2017).

Ten behoeve hiervan dient in ieder geval informatie te worden verzameld over:

- Bodemopbouw en geohydrologie, inclusief informatie over de verwachte aan- of afwezigheid van antropogene lagen in de bodem;
- Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit op basis van de bodemkwaliteitskaart, reeds uitgevoerde bodemonderzoeken en of mogelijk sprake kan zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situaties, asbest, activiteiten en/of ongewone voorvallen, op basis van het voormalige en huidige gebruik.

Voor het verzamelen van de benodigde informatie kunnen meerdere informatiebronnen worden geraadpleegd, zoals:

- Informatie/interview(s) eigenaar en/of opdrachtgever
- Archieven gemeente, milieudienst en/of provincie
- Online bronnen zoals Bodemloket.nl en Topotijdreis.nl
- Bodemkwaliteitskaarten
- Topografische kaarten
- Geohydrologische kaarten

Verder dient een terreinverkenning te worden uitgevoerd. Deze kan eventueel meteen voorafgaand aan de uitvoering van het veldwerk worden uitgevoerd.

Vermeld dient te worden dat de verantwoordelijkheid voor de resultaten van onderhavig onderzoek wordt beperkt tot de aan deze resultaten ten grondslag liggende en op het moment van onderzoek ter beschikking staande gegevens, alsmede de bij de terreininspectie(s) ter plaatse van de onderzoekslocatie geconstateerde situatie.

2.2 Verzamelde informatie vooronderzoek

In de navolgende tabel is de tijdens het vooronderzoek verzamelde relevante informatie weergegeven.

Tabel 1 Overzicht verzamelde informatie vooronderzoek

Gegevens onderzoekslocatie	
Adres	Steltenweg 8 / Bergerdensestraat te Huissen
Kadaster	Huissen, sectie M, nr. 241 (ged.)
XY-coördinaten	X: 191.649 Y: 437.228
Begrenzing onderzoekslocatie	De begrenzing van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt ca. 2.500 m ² .
Huidig gebruik	De locatie is in gebruik als weiland met daarop enkele dierenverblijven.
Toekomstig gebruik	Gepland is de nieuwbouw van een woning.
Omgeving	Noordoost: tuinbouwkas Zuidoost: woning Zuidwest: Bergerdensestraat Noordwest: weiland



Vervolg tabel 1 Overzicht verzamelde informatie vooronderzoek

Overige informatie vooronderzoek	
Informatie eigenaar / opdrachtgever	Geen bijzonderheden
Terreinverkenning	- De locatie is in gebruik als weiland met daarop enkele dierenverblijven. - Bij de terreininspectie is aandacht besteed aan het voorkomen van verdachte punten, zoals brandplaatsen, terreinophogingen of verzakkingen, aanwezigheid van puin op de bodem en de aanwezigheid van asbestverdachte bouw- en/of verhardingsmaterialen. Voornoemde aspecten zijn niet waargenomen.
Kaartmateriaal	- Topotijdreis: De locatie is altijd onbebouwd geweest. Voor zover te herleiden zijn er geen kassen, boomgaarden of sloten aanwezig geweest op de onderzoekslocatie. - Grondwaterbeschermingsgebied: De locatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied
Omgevingsdienst Regio Arnhem (ODRA) en gemeente Lingewaard	- Bodem informatie onderzoekslocatie: Bij de Omgevingsdienst is geen informatie beschikbaar over de aanwezigheid van (voormalige) ondergrondse tanks. Ook is er geen informatie over eerder uitgevoerde bodemonderzoeken of de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. - Bodem informatie aangrenzende percelen: Op de naastgelegen locatie (Steltenweg 6) zijn in 2000 en 2005 bodemonderzoeken uitgevoerd. Dit betreft een vooronderzoek en een nulsituatie-onderzoek door BLGG het kader van de Wet Milieubeheer (AMvB bedekte teelt). Uit de opgevraagde rapporten bleken de grond en het grondwater bij de petroleumtank matig verontreinigd met olieproducten. Er wordt niet verwacht dat de verontreiniging zich uitstrekt tot op onderhavige onderzoekslocatie.
Bodemloket.nl	Naast de door de ODRA en de gemeente verstrekte informatie wordt tevens melding gemaakt van een historisch onderzoek uit 2005 door Grontmij. Getracht is om dit rapport via de ODRA, de gemeente en het Regionaal Archief Nijmegen op te vragen, echter geen van deze instanties heeft het rapport in bezit.
Bodemkwaliteitskaart	De ontgravingsklasse van de bovengrond betreft "wonen". De ontgravingsklasse van de ondergrond betreft "achtergrondwaarde".
Geohydrologie (DinoLoket en Grondwaterkaarten TNO)	Holocene deklaag, complexe eenheid, bestaande uit zandige, kleiige en/of venige afzettingen: tot ca. 4 m-mv Watervoerend pakket, bestaande uit zandige afzettingen van de Formaties van Kreftenheye, Drente, Peize en Waalre: dikte meer dan 80 meter Stromingsrichting van het freatisch grondwater (<10 m): beïnvloed door lokale factoren Stromingsrichting grondwater in eerste watervoerend pakket: zuidwestelijk Op basis van stijghoogteverschillen tussen het grondwater in het freatische en het eerste watervoerende pakket is vermoedelijk sprake van kwel.

In bijlage 1 zijn de kadastrale informatie, foto's gemaakt tijdens de terreininspectie en de situatietekening bijgevoegd. In bijlage 5 zijn relevante gegevens van het vooronderzoek opgenomen.



2.3 Hypothese

Ten behoeve van het opstellen van de onderzoekshypothese(s) dienen de volgende onderzoeksvragen te worden beantwoord:

Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie?

De begrenzing van de onderzoekslocatie is weergegeven op de situatietekening in bijlage 1.

Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij te onderscheiden?

De ontgravingsklasse van de bovengrond betreft "wonen". De ontgravingsklasse van de ondergrond betreft "achtergrondwaarde".

Is sprake van bodemvreemde lagen en waar bevinden deze zich?

Er is op grond van het vooronderzoek geen aanleiding om te verwachten dat sprake is van bodemvreemde lagen.

Is de bodem asbestverdacht?

Er is op grond van het vooronderzoek geen aanleiding om te verwachten dat de bodem verdacht is voor asbest.

Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater?

Er wordt niet verwacht dat eventuele activiteiten op de omliggende percelen de bodemkwaliteit op het onderzoeksterrein negatief hebben beïnvloed.

Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?

Er is op de locatie nog geen bodemonderzoek uitgevoerd; derhalve is de uitvoering van bodemonderzoek nodig.

Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed?

Op grond van de verzamelde informatie wordt niet verwacht dat sprake is van een bodemverontreiniging op de locatie. Op grond van de bodemkwaliteitskaart wordt rekening gehouden met lichte verontreinigingen (klasse Wonen).

Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn verdachte parameters?

Ter plaatse van (het overige deel van) de onderzoekslocatie zijn geen potentiële bronnen van bodemverontreiniging bekend.

Welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek?

Voor wat betreft de algemene bodemkwaliteit wordt er vanuit gegaan dat sprake is van een onverdachte locatie en is de onderzoeksstrategie voor een 'onverdachte niet-lijnvormige locatie' (ONV-NL, NEN 5740) van toepassing.



3. OPZET, UITVOERING EN RESULTATEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK NEN 5740

3.1 Onderzoeksopzet

Op basis van de in het vorige hoofdstuk geformuleerde hypothese(s) en onderzoeksstrategie(ën) is de minimaal benodigde onderzoeksinspanning bepaald. In onderstaande tabel is aangegeven welke werkzaamheden en analyses volgens de NEN 5740 worden verricht.

Tabel 2 Veldwerkzaamheden en analyses

Locatie	Strategie	Veldwerk			Analyses	
		boringen	peilbuizen	bg	og	gw
Opp. 2.500 m ²	ONV-NL	9x 0,5 m-mv 2x 2,0 m-mv	1x	2x NENG	1x NENG	1x NENW

Verklaring tabel:

m-mv: meter-maaiveld bg: bovengrond og: ondergrond gw: grondwater

NENG : standaard pakket grond (droge stofgehalte, organisch stof- en lutumgehalte, 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), polychloorbifenylen (PCB), minerale olie)

NENW : standaard pakket grondwater (9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene, naftaleen en styreen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOCI, 11 stuks), minerale olie)

Het onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in en op de bodem beperkt zich tot het doen van waarnemingen tijdens de terreininspectie en tijdens het boren. Dit asbestonderzoek is indicatief. Specifiek onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in grond en/of puin, conform de NEN 5707/5897, maakt geen onderdeel uit van dit bodemonderzoek.

3.2 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen 2001 en 2002. De veldwerkzaamheden in het kader van deze protocollen zijn uitbesteed aan Bodem Expert B.V. te Huissen. De erkend veldmedewerker van Bodem Expert B.V., dhr. M. Scholten, is in dit kader geregistreerd bij Rijkswaterstaat Leefomgeving onder certificaatnr. K97733/01.

Op 21 februari 2020 zijn in totaal 12 boringen (boringen 01 t/m 12) geplaatst, in diepte variërend van 1,0 – 3,2 m-mv. Boring 01 is afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek. De situering van de boringen en de peilbuis en enkele overzichtsfoto's zijn weergegeven in bijlage 1.2 en 1.3.

Het omhoog gebrachte bodemmateriaal is ter plaatse zintuiglijk beoordeeld, de vrijgekomen grond is geclassificeerd en bodemvreemde elementen en waarneembare afwijkingen (zoals kleur, geur, bijmengingen, verontreinigingen) zijn beschreven in boorprofielen, welke in bijlage 2 zijn bijgevoegd. Bij iedere boring zijn monsters genomen van de te onderscheiden bodemlagen.

De bodem op de locatie bestaat tot 0,5 à 1,0 m-mv uit zand met daaronder klei tot de maximale boordiepte. In de bovengrond zijn plaatselijk bijmengingen met sporen baksteen waargenomen. Het grondwater bevond zich tijdens het veldwerk op een diepte van 1,6 m-mv.

In en op de bodem is geen asbestverdacht (plaat)materiaal waargenomen; onder asbestverdacht (plaat)materiaal wordt materiaal verstaan dat op basis van voorkennis en/of een visuele beoordeling een hoeveelheid asbest zou kunnen bevatten.

Het grondwater uit de geplaatste peilbuis 01 is op 28 februari 2020 door dhr. M. Scholten van Bodem Expert B.V. zorgvuldig afgepompt en bemonsterd. De resultaten van de veldmetingen en eventuele bijzonderheden zijn weergegeven in navolgende tabel.



Tabel 3 Resultaten veldmetingen en waarnemingen tijdens monsternamen grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH	EGV (μS/cm)	Troebelheid (NTU)*	Bijzonderheden
01	2,20 - 3,20	1,20	7,3	410	41,86	-

Verklaring tabel: pH: zuurgraad EGV: elektrisch geleidend vermogen

*: Bij een NTU >10 dient het grondwater als troebel te worden beschouwd

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen kritieke afwijkingen van de proceseisen opgetreden.

3.3 Uitvoering chemisch-analytisch onderzoek

In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de geanalyseerde grond- en grondwatermonsters en de uitgevoerde analyses. De analyseresultaten zijn getoetst aan het vigerende bodembeleid en zijn eveneens weergegeven in de tabel. Daarbij zijn alleen de parameters vermeld die verhoogd zijn ten opzichte van de achtergrond- c.q. streefwaarde(n). De analysecertificaten zijn bijgevoegd in bijlage 3. In bijlage 4 is het wettelijk toetsingskader beschreven en is de uitgebreide toetsing van de analyseresultaten bijgevoegd.

Tabel 4 Overzicht grond- en grondwatermonsters en analyseresultaten

Grond	Boring met traject (m-mv)	Analyse	Toelichting	> AW	> T	> I
MM1	03 (0,00 - 0,40)	NENG	Zandige bovengrond, met sporen baksteen	Koper (0,01) Zink (-) Lood (0,01)	-	-
	04 (0,00 - 0,50)					
	05 (0,00 - 0,30)					
	10 (0,00 - 0,50)					
	11 (0,00 - 0,30)					
MM2	01 (0,00 - 0,30)	NENG	Zandige bovengrond, visueel onverdacht	-	-	-
	06 (0,00 - 0,30)					
	07 (0,00 - 0,50)					
	08 (0,00 - 0,30)					
	12 (0,00 - 0,30)					
MM3	01 (0,70 - 1,20)	NENG	Kleiige ondergrond, visueel onverdacht	Nikkel (0,02)	-	-
	01 (1,20 - 1,50)					
	02 (0,60 - 1,10)					
	02 (1,10 - 1,50)					
	03 (0,70 - 1,20)					
	03 (1,20 - 1,50)					
Grondwater	Filterstelling (m-mv)	Analyse	Toelichting	> S	> T	> I
01-1-1	2,20 - 3,20	NENW	-	-	-	-

Verklaring tabel:

NENG : standaard pakket grond

NENW : standaard pakket grondwater

> AW : overschrijding achtergrondwaarde(n)

> S : overschrijding streefwaarde(n)

> T : overschrijding voormalige tussenwaarde(n)

> I : overschrijding interventiewaarde(n)

- : geen overschrijding

(getal) : verontreinigingsfactor t.o.v. de interventiewaarde (interventiewaarde is factor 1)

(-) : verontreinigingsfactor is kleiner dan 0,01



4. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van de heer E. Heijmen heeft Inventerra in februari 2020 een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 verricht op de locatie aan de Steltenweg 8 / Bergerdensestraat te Huissen. De onderzoekslocatie, met een oppervlakte van circa 2.500 m², is in gebruik als weiland met daarop enkele dierenverblijven.

De aanleiding van het bodemonderzoek is de geplande wijziging van de bestemming en toekomstige aanvraag omgevingsvergunning. Doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de huidige bodemkwaliteit en of deze bodemkwaliteit geen belemmering vormt voor het huidige of toekomstige gebruik.

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek is een hypothese opgesteld met betrekking tot een mogelijke verontreinigingssituatie in de bodem, namelijk onverdacht voor bodemverontreiniging.

Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

- De bovengrond met bijmengingen van sporen baksteen op de locatie (0 – 0,5 m-mv, MM1) is licht verontreinigd met koper, lood en zink.
- In de zintuiglijk onverdachte bovengrond op de locatie (0 – 0,5 m-mv, MM2) zijn geen verontreinigingen aangetoond.
- De zintuiglijk onverdachte ondergrond op de locatie (0,6 – 1,5 m-mv, MM3) is licht verontreinigd met nikkel.
- In het grondwater op de onderzoekslocatie (peilbuis 01) zijn geen verontreinigingen aangetoond.

Op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek dient de hypothese 'onverdacht voor verontreiniging' (strikt genomen) verworpen te worden, vanwege de aangetoonde licht verhoogde gehalten in de grond.

De lichte verontreinigingen met koper, lood en zink worden toegeschreven aan de bijmengingen van sporen baksteen. Het licht verhoogde gehalte nikkel in de ondergrond wordt vaker aangetroffen in het rivierengebied en wordt daarom als een natuurlijk verhoogde achtergrondwaarde beschouwd.

De aangetoonde verhoogde gehalten wijken niet af van hetgeen verwacht wordt op basis van de bodemkwaliteitskaart. Derhalve is het terrein naar onze mening vanuit milieuhygiënisch oogpunt geschikt voor de huidige en de toekomstige bestemming.

Dit onderzoek is onder Kwalibo (een onderdeel van het Besluit bodemkwaliteit) uitgevoerd. Het betreft echter géén partijkeuring. Bij afvoer van grond of verhardingsmaterialen van de locatie kan er sprake zijn van beperkingen in de hergebruiksmogelijkheden en/of van verwerkingskosten. Ook kan door derden, ongeacht de resultaten van dit bodemonderzoek, een keuring van de af te voeren partij verlangd worden en/of een onderzoek naar PFAS. Bij graafwerkzaamheden in de grond dient rekening gehouden te worden met eventueel te treffen veiligheidsmaatregelen conform de CROW-publicatie 400. Voor verdere informatie hierover kunt u zich tot Inventerra wenden.

Het bodemonderzoek heeft over het algemeen een geldigheid van 2 tot 5 jaar.



BIJLAGEN

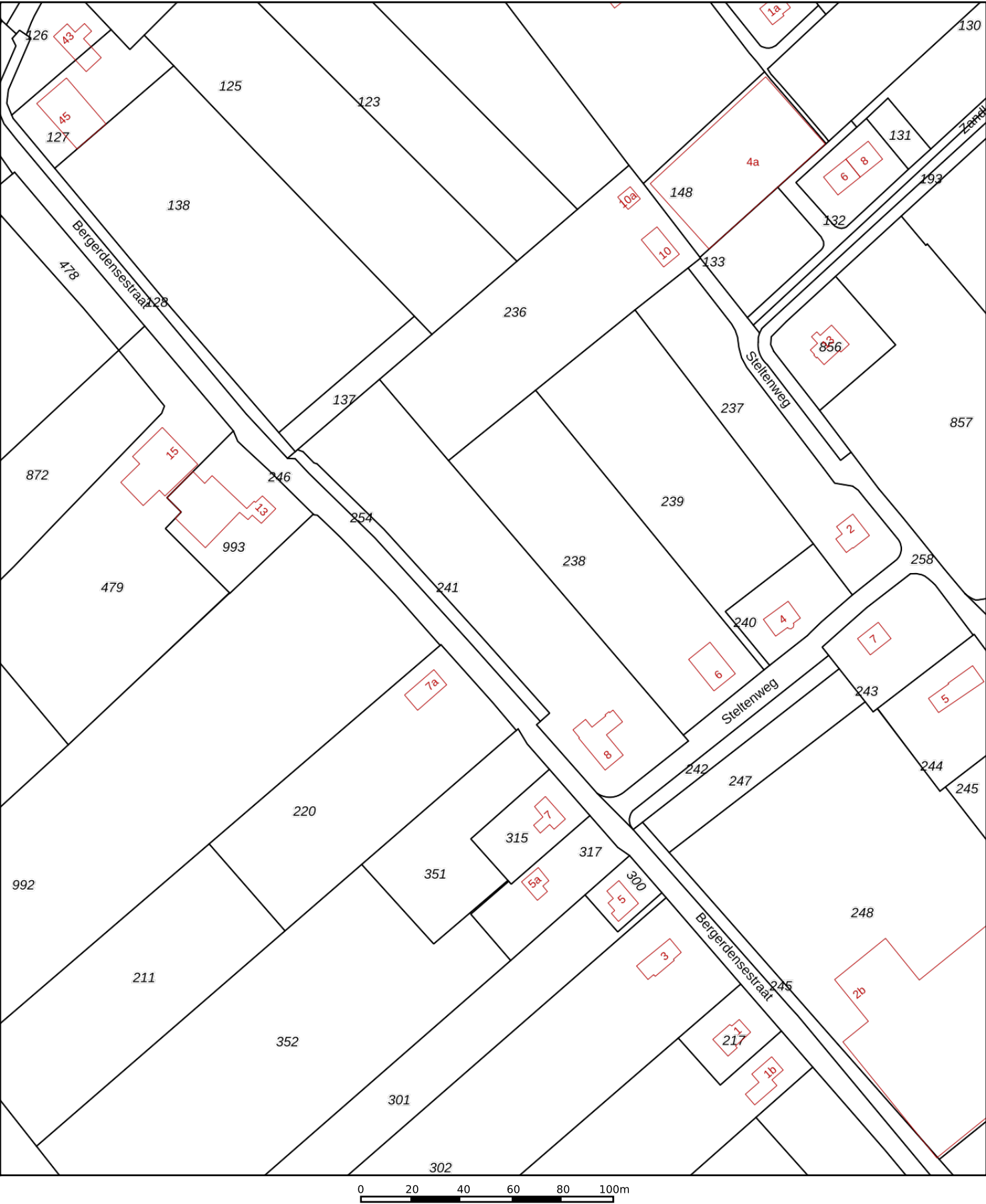
Bijlage 1	Weergave onderzoekslocatie
Bijlage 1.1	Kadastrale gegevens
Bijlage 1.2	Situatietekening
Bijlage 1.3	Foto's
Bijlage 2	Boorprofielen
Bijlage 3	Analysecertificaten
Bijlage 4	Toetsingskader en toetsingswaarden
Bijlage 5	Resultaten vooronderzoek
Bijlage 6	Kwaliteitsaspecten van het onderzoek



Bijlage 1 Weergave onderzoekslocatie



Bijlage 1.1 Kadastrale gegevens



12345

25

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente Huissen

Sectie M

Perceel 241

kadaster

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 14 februari 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.

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Huissen M 241](#)

Kadastrale objectidentificatie : 090330024170000

Locatie Steltenweg 8

6851 GA Huissen

Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen

Kadastrale grootte 7.125 m²

Grens en grootte Vastgesteld

Coördinaten 191649 - 437228

Omschrijving Wonen

Terrein (grasland)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.

Basisregistratie Kadaster

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.

Landelijke Voorziening

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk [Hyp4 62575/129](#)

Ingeschreven op 15-02-2013 om 09:00

Naam gerechtigde [De heer Everard Gerard Maria Heijmen](#)

Adres Steltenweg 8

6851 GA HUISSSEN

Geboren 22-08-1947

te HERWEN EN AERDT

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

Burgerlijke staat Gehuwd (ten tijde van verkrijging)

Betrokken persoon [Mevrouw Elizabeth Maria Geertruida van Engelen](#) (ten tijde van verkrijging)



Bijlage 1.2 Situatietekening



- LEGENDA
- geplaatste boring
 - ⊕ geplaatste peilbuis
 - grens onderzoekslocatie
 - contour bebouwing
 - P- perceelgrens
 - 241 perceelnummer

TITEL	Situering boringen en peilbuis			
PROJECT	Verkennd bodemonderzoek Steltenweg 8 / Bergerdensestraat te Huissen			
	OPDRACHTGEVER			
	Dhr. E. Heijmen			
	PROJECTNR.	20-2015	FORMAAT	A3
	TEKENAAR	ML	DATUM	13-03-2020
SCHAAL				1:500
BIJLAGE				1.2

Let op: door scannen en kopiëren kan de schaal veranderen!

Bijlage 1.3 Foto's

Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5





Bijlage 2 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

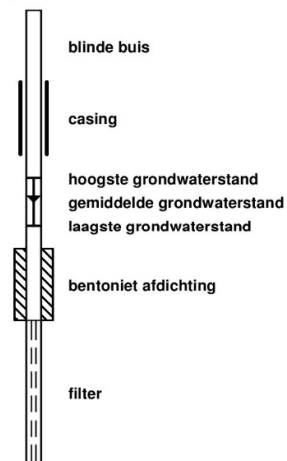
zand

	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

peilbuis



klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

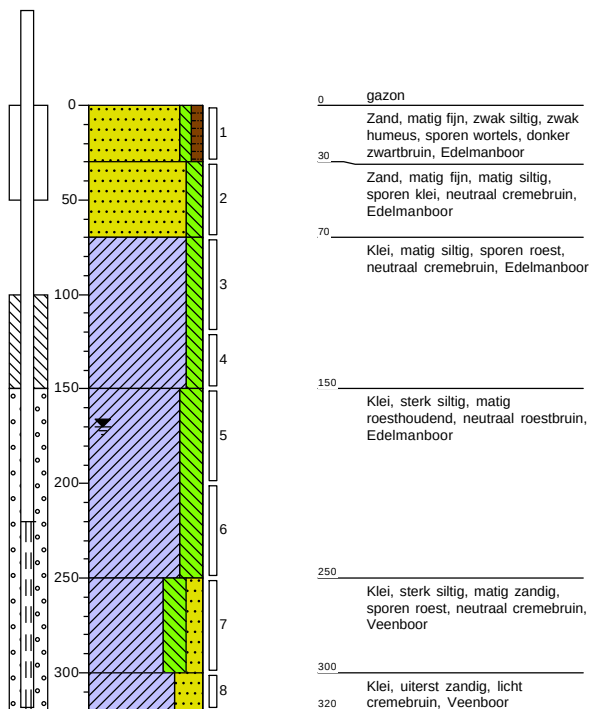
	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

Voor de mate van bijmenging met bijzondere bestanddelen worden de volgende gradaties en percentages gehanteerd:

- Sporen <1%
- Zwak <5%
- Matig 5 – 15%
- Sterk 15 – 50%
- Uiterst 50 – 80%
- Volledig >80%

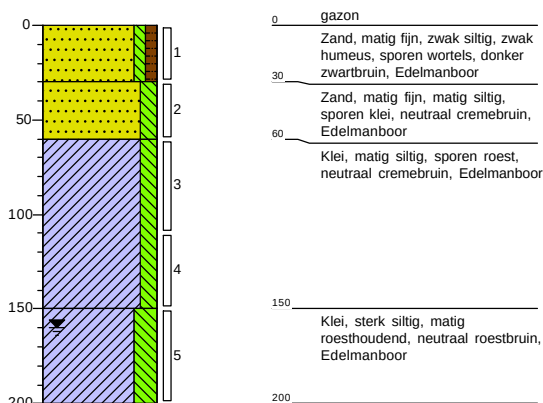
Boring: 01

Datum plaatsing: 21-2-2020
Boormeester: Max Scholten
GWS (cm-mv): 170



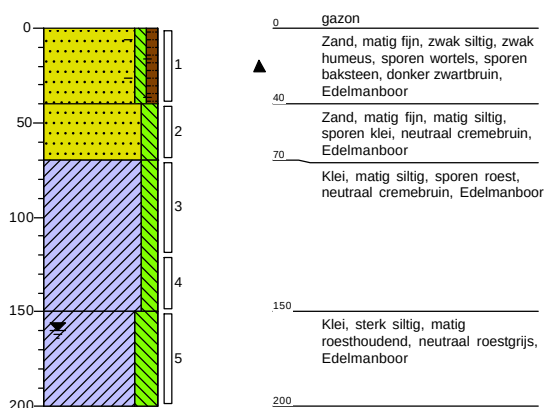
Boring: 02

Datum plaatsing: 21-2-2020
Boormeester: Max Scholten
GWS (cm-mv): 160



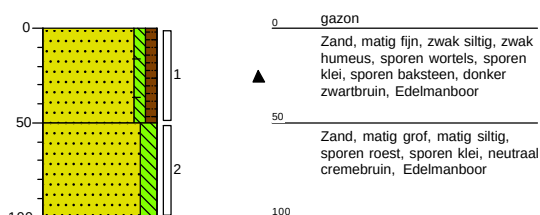
Boring: 03

Datum plaatsing: 21-2-2020
Boormeester: Max Scholten
GWS (cm-mv): 160



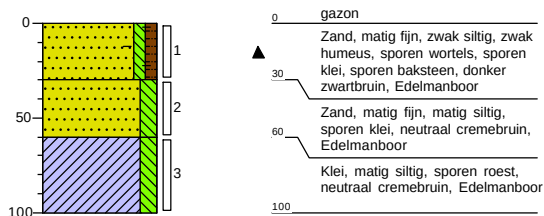
Boring: 04

Datum plaatsing: 21-2-2020
Boormeester: Max Scholten



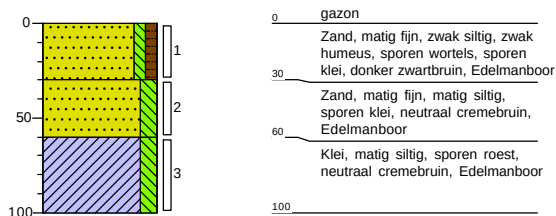
Boring: 05

Datum plaatsing: 21-2-2020
Boormeester: Max Scholten



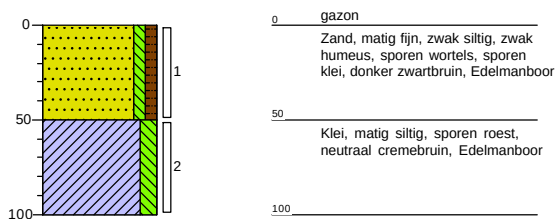
Boring: 06

Datum plaatsing: 21-2-2020
Boormeester: Max Scholten



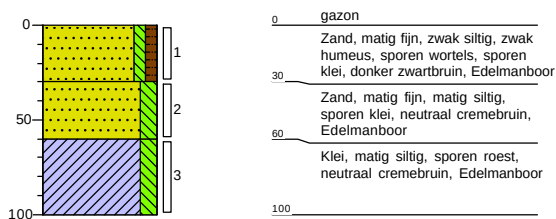
Boring: 07

Datum plaatsing: 21-2-2020
Boormeester: Max Scholten



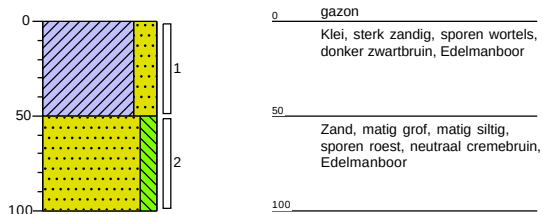
Boring: 08

Datum plaatsing: 21-2-2020
Boormeester: Max Scholten



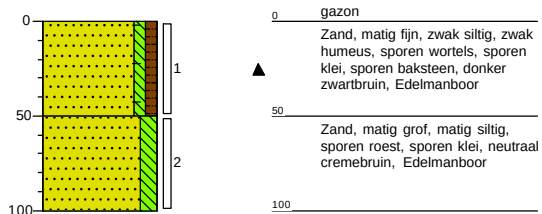
Boring: 09

Datum plaatsing: 21-2-2020
Boormeester: Max Scholten



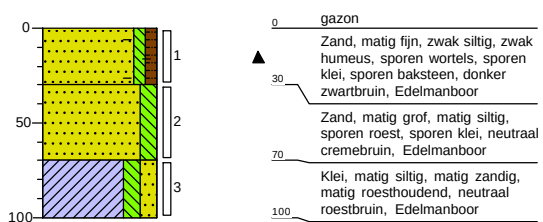
Boring: 10

Datum plaatsing: 21-2-2020
Boormeester: Max Scholten



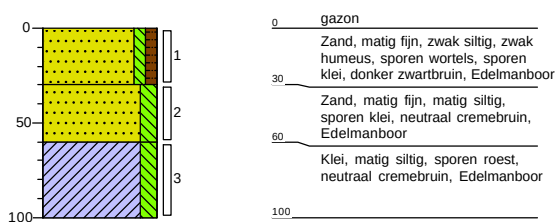
Boring: 11

Datum plaatsing: 21-2-2020
Boormeester: Max Scholten



Boring: 12

Datum plaatsing: 21-2-2020
Boormeester: Max Scholten





Bijlage 3 Analysecertificaten

Inventerra Milieuadviesbureau
T.a.v. Arjo van Houwelingen
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK-IDO-AMBACHT

Analysecertificaat

Datum: 27-Feb-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020028650/1
Uw project/verslagnummer	20-2015
Uw projectnaam	Huissen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	21-Feb-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	20-2015	Certificaatnummer/Versie	2020028650/1
Uw projectnaam	Huissen	Startdatum	21-Feb-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-Feb-2020/15:30
Monsternemer	Max Scholten	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	83.5	82.9	78.0
S Organische stof	% (m/m) ds	2.7	2.7	2.1
Gloeirest	% (m/m) ds	97	97	96
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8.4	9.2	25.0
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	61	62	150
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.36	0.34	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.6	6.1	12
S Koper (Cu)	mg/kg ds	25	24	19
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.091	0.11	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	16	36
S Lood (Pb)	mg/kg ds	40	36	23
S Zink (Zn)	mg/kg ds	80	77	73
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
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	MM1 (0-50)	21-Feb-2020	11219187
2	MM2 (0-50)	21-Feb-2020	11219188
3	MM3 (60-150)	21-Feb-2020	11219189

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).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20-2015	Certificaatnummer/Versie	2020028650/1
Uw projectnaam	Huissen	Startdatum	21-Feb-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-Feb-2020/15:30
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Max Scholten	Pagina	2/2
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	0.084	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.17	0.053	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.061	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.11	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.053	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.069	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.062	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.065	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.75	0.37	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1 (0-50)	21-Feb-2020	11219187
2	MM2 (0-50)	21-Feb-2020	11219188
3	MM3 (60-150)	21-Feb-2020	11219189

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 2020028650/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11219187	05	1	0	30	0538006833	MM1 (0-50)
11219187	03	1	0	40	0538041641	MM1 (0-50)
11219187	10	1	0	50	0538041553	MM1 (0-50)
11219187	04	1	0	50	0538041628	MM1 (0-50)
11219187	11	1	0	30	0538041644	MM1 (0-50)
11219188	01	1	0	30	0538041550	MM2 (0-50)
11219188	12	1	0	30	0538006813	MM2 (0-50)
11219188	06	1	0	30	0538041632	MM2 (0-50)
11219188	07	1	0	50	0538041615	MM2 (0-50)
11219188	08	1	0	30	0538041638	MM2 (0-50)
11219189	02	3	60	110	0538006854	MM3 (60-150)
11219189	02	4	110	150	0537850352	MM3 (60-150)
11219189	03	3	70	120	0538041634	MM3 (60-150)
11219189	03	4	120	150	0538041639	MM3 (60-150)
11219189	01	3	70	120	0538041543	MM3 (60-150)
11219189	01	4	120	150	0538041561	MM3 (60-150)

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 2020028650/1**

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 2020028650/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en gw. NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. 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.

Inventerra Milieuadviesbureau
T.a.v. Arjo van Houwelingen
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK-IDO-AMBACHT

Analysecertificaat

Datum: 04-Mar-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020032329/1
Uw project/verslagnummer	20-2015
Uw projectnaam	Huissen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	28-Feb-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 20-2015
 Uw projectnaam Huissen
 Uw ordernummer

 Monsternemer Max Scholten
 Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020032329/1
 Startdatum 28-Feb-2020
 Rapportagedatum 04-Mar-2020/14:22
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	50
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	2.4
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

1 01-1-1 (220-320)

Datum monstername

28-Feb-2020

Monster nr.

11231683

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).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20-2015
 Uw projectnaam Huissen
 Uw ordernummer

 Monsternemer Max Scholten
 Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020032329/1
 Startdatum 28-Feb-2020
 Rapportagedatum 04-Mar-2020/14:22
 Bijlage A,B,C
 Pagina 2/2

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

Nr. Monsteromschrijving

1 01-1-1 (220-320)

Datum monstername

28-Feb-2020

Monster nr.

11231683

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 2020032329/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11231683	01	1	220	320	0800826640	01-1-1 (220-320)
11231683	01	2	220	320	0680463036	01-1-1 (220-320)
11231683	01	3	220	320	0680463047	01-1-1 (220-320)

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 2020032329/1**

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 2020032329/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. 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 Toetsingskader en toetsingswaarden

Wettelijk toetsingskader

De analysesresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn getoetst aan de door het Ministerie van VROM vastgestelde achtergrond- en interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater. De achtergrondwaarden voor grond (AW2000) zijn vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit. De interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering.

Bij de toetsing van somparameters (o.a. xylenen en PCB) is het mogelijk dat de somparameter de betreffende achtergrond- c.q. streefwaarde overschrijdt. Indien echter de afzonderlijke parameters de detectielimiet niet overschrijden kan, op basis van artikel S.5 van de Wijziging Regeling Bodemkwaliteit, worden gesteld dat de somparameter aan de betreffende achtergrond- c.q. streefwaarde voldoet.

Voor grond is in de Circulaire de norm voor barium tijdelijk buiten gebruik gesteld. Reden hiervoor is dat barium op basis van gegevens uit het hele land van nature in dermate verhoogde gehalten voorkomen, dat de huidige interventiewaarde wordt overschreden. De norm geldt echter wel wanneer sprake is van een bariumverontreiniging als gevolg van een antropogene bron.

Achtergrondwaarde grond (AW2000), Streefwaarde grondwater

Deze waarden geven het na te streven kwaliteitsniveau voor de bodem aan, waarbij nog sprake is van duurzame bodemkwaliteit. Bij dit niveau zijn alle functionele eigenschappen voor mens, dier en plant aanwezig. Het uitgangspunt is dat bodems in relatief onbelaste gebieden in Nederland in overgrote meerderheid aan de achtergrondwaarden/streefwaarden moeten voldoen. Bij overschrijding van de achtergrondwaarde/streefwaarde kan worden gesproken over een verontreiniging.

Interventiewaarde

De interventiewaarde geeft aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. De waarden zijn voor een deel gebaseerd op studies naar de maximale hoeveelheid die de mens per dag in het lichaam mag opnemen zonder gezondheidseffecten te ondervinden. Voor een ander deel zijn deze waarden gebaseerd op de concentraties waarbij 50% van de (potentieel) aanwezige soorten planten en dieren en processen negatieve effecten kunnen ondervinden. De interventie(I)waarden worden gebruikt om te beoordelen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging als bedoeld in de Wet Bodembescherming (Wbb). Het is overigens ook mogelijk dat er sprake is van ernstige bodemverontreiniging als de interventiewaarde niet wordt overschreden.

Tussenwaarde

De voormalige tussenwaarde (het gemiddelde van de achtergrondwaarde en interventiewaarde (I)) geeft het niveau van bodemkwaliteit aan, waarbij mogelijk sprake is van ernstige bedreiging of dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Hoewel de tussenwaarde geen wettelijke status heeft, wordt de tussenwaarde door veel bevoegde gezagen nog gehanteerd als criterium voor nader bodemonderzoek.

Wanneer is bodemsanering noodzakelijk (ernst en spoed)?

Nieuwe gevallen van bodemverontreiniging (veroorzaakt na 1 januari 1987) dienen conform de zorgplicht in de Wet Bodembescherming te worden gesaneerd. De saneringsnoodzaak bij zorgplichtsaneringen is in principe onafhankelijk van de ernst van de verontreiniging of spoedeisendheid. Bij zogeheten oude gevallen (veroorzaakt voor 1987) dienen in principe alle ernstige gevallen van bodemverontreiniging op termijn te worden gesaneerd.

Er is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging als een bodemvolume van 25 m³ grond cq 100 m³ grondwater verontreinigd is in een concentratie boven de interventiewaarde; de verontreiniging is dan saneringsplichtig. Voor asbest geldt: wanneer de restconcentratienorm voor asbest van 100 mg/kg ds wordt overschreden in de bodem, dat er dan sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Het tijdstip van sanering wordt bepaald door de saneringsurgentie. De urgentie hangt af van de actuele risico's die aanwezig zijn voor mens en ecosysteem alsmede de verspreidingsrisico's. Deze risico's hangen samen met het gebruik van de verontreinigde locatie, bodemopbouw en geohydrologie (locatiespecifieke omstandigheden). Verder kan de noodzaak tot bodemsanering ontstaan bij een functiewijziging, bijvoorbeeld bij het bebouwen van een terrein. Daarnaast kan door de koper of een verzekeringsmaatschappij sanering worden verlangd.

In de notitie 'interventiewaarden bodemsanering' is aangegeven dat er ook sprake kan zijn van een ernstige bodemverontreiniging bij concentraties beneden de I-waarde. Overschrijding van de humane MTR (maximaal toelaatbaar risico) bij concentraties beneden de I-waarde kan zich voordoen bij consumptie van gewassen (lood en cadmium), inhalatie in kruipruimten en ingestie op speelplaats voor de kinderen (lood). Aanvullend onderzoek kan in dit geval nodig zijn. Afhankelijk van het Provinciaal beleid worden momenteel nog voor bepaalde situaties lagere waarden (bijvoorbeeld bij herinrichting) of hogere waarden aangehouden als saneringscriteria.

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 20-2015
 Projectnaam Huissen
 Ordernummer
 Datum monstername 21-02-2020
 Monstername Max Scholten
 Certificaatnummer 2020028650
 Startdatum 21-02-2020
 Rapportagedatum 27-02-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 2,7
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 8,4

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 83,5 83,5
 Organische stof % (m/m) ds 2,7 2,7
 Gloeirrest % (m/m) ds 97
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 8,4 8,4

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	61	131,3		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,36	0,5482	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,6	11,58	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	25	41,55	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,091	0,1179	-	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	17	32,34	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	40	55,65	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	80	141,3	*	20	140	430	720

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,778					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	12,96					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	12,96					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	28,52					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	12,96					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	15,56					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	90,74	-	35	190	2600	5000

Polychloorbifenylen, PCB

PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0181	-	0,007	0,02	0,51	1

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,084	0,084					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,061	0,061					
Chryseen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,053	0,053					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,069	0,069					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,062	0,062					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,065	0,065					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,75	0,744	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11219187 MM1 (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 T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 20-2015
 Projectnaam Huissen
 Ordernummer
 Datum monstername 21-02-2020
 Monstername Max Scholten
 Certificaatnummer 2020028650
 Startdatum 21-02-2020
 Rapportagedatum 27-02-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 2,7
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 9,2

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 82,9 82,9
 Organische stof % (m/m) ds 2,7 2,7
 Gloeirrest % (m/m) ds 97
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 9,2 9,2

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	62	126,4		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,34	0,5122	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,1	12	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	24	39,02	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,11	0,1408	-	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	16	29,17	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	36	49,43	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	77	132	-	20	140	430	720

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,778					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	12,96					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	12,96					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	28,52					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	12,96					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	15,56					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	90,74	-	35	190	2600	5000

Polychloorbifenylen, PCB

PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0181	-	0,007	0,02	0,51	1

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, 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	0,053	0,053					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,37	0,368	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 11219188 MM2 (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 20-2015
 Projectnaam Huissen
 Ordernummer
 Datum monstername 21-02-2020
 Monstername Max Scholten
 Certificaatnummer 2020028650
 Startdatum 21-02-2020
 Rapportagedatum 27-02-2020

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 2,1
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 78 78
 Organische stof % (m/m) ds 2,1 2,1
 Gloeirrest % (m/m) ds 96
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 25 25

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	150	150		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1775	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	12	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	19	21,88	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0366	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	36	36	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	23	25,36	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	73	79,75	-	20	140	430	720

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	16,67					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	16,67					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	36,67					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	16,67					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	20					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	116,7	-	35	190	2600	5000

Polychloorbifenylen, PCB

PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0233	-	0,007	0,02	0,51	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	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 11219189 MM3 (60-150)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 20-2015
 Projectnaam Huissen
 Ordernummer
 Datum monstername 28-02-2020
 Monsternemer Max Scholten
 Certificaatnummer 2020032329
 Startdatum 28-02-2020
 Rapportagedatum 04-03-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	50	50	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	2,4	2,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	10	10	-	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 11231683 01-1-1 (220-320)

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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



Bijlage 5 Resultaten vooronderzoek

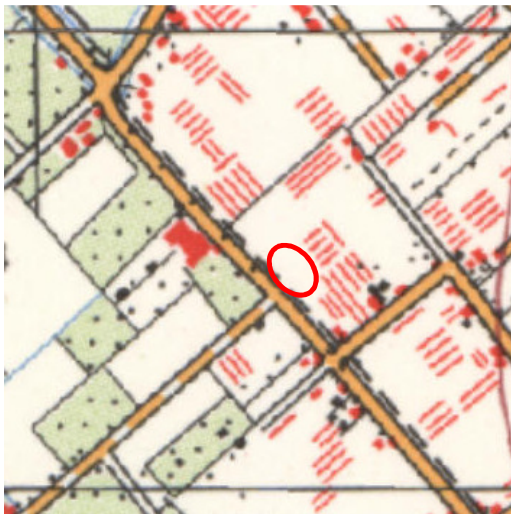
Tot 1931:



1957:



1966-1984:



1985-heden:





Informatie overheid en/of opdrachtgever



Datum adviesvraag : 14 februari 2020
Aanvrager : Inventerracomonservices B.V.
Beoordeeld door : V. Leertouwer
Locatie : Steltenweg 8 te Huissen
Kadastrale gegevens : Gemeente Huissen, sectie M, nr. 241
Zaaknummer ODRA : 1952120889
Datum rapportage : 9 maart 2020

Historische bodeminformatie

U heeft een verzoek om bodeminformatie ingediend. U vraagt of er informatie over deze locatie bekend is (bijvoorbeeld in milieu (vergunning)archief, tankenarchief, uitgevoerde bodemonderzoeken of saneringen, slootdempingen, stortingen, ophogingen en andere relevante informatie).

Voor het opstellen van het onderstaande advies is alleen het Bodem Informatie Systeem van gemeente Lingewaard en provincie Gelderland geraadpleegd. Alle overige door u gevraagde informatie moet door uzelf worden verzameld. Hiervoor kunt u o.a. dossier opvragen bij gemeente Lingewaard.

Bedrijfsactiviteiten

In het Historisch bodembestand (Hbb) zijn op basis van oude Hinderwet- en Milieuvergunningen alle bekende (voormalige) bedrijfsactiviteiten verzameld, die mogelijk een bodemverontreiniging hebben veroorzaakt. De mate waarin dit vermoeden aanwezig is, is afhankelijk van de soort activiteit. Hiervoor is een indeling gemaakt in diverse klasse (1 t/m 5). Deze informatie is zelf op te zoeken via de website www.atlasleefomgeving.nl van de provincie (of vergelijkbare websites als Bodemloket).(IBIS)

Op de locatie zijn vanuit het Hbb geen (voormalige) verdachte bedrijfsactiviteiten bekend.

Ondergrondse tankenbestand

Gemeente Lingewaard heeft een archief inventarisatie uitgevoerd op bekende uitgevoerde ondergrondse tanksaneringen. De locatie komt niet voor in het ondergrondse tankenbestand van gemeente Lingewaard.

Bekende bodemonderzoeken

Bij gemeente Lingewaard/ Omgevingsdienst Regio Arnhem zijn geen bodemonderzoeken van de locatie bekend. Op het naastliggende terrein (nummer 6) zijn diverse bodemonderzoeken in 2000 en 2005 uitgevoerd.

Datum
10 maart 2020

Pagina
1 van 2

Zaaknummer
1952120889

Behandeld door
V. Leertouwer

Omgevingsdienst Regio Arnhem

Eusebiusbuitensingel 53
6828 HZ Arnhem

Postbus 3066
6802 DB Arnhem

T 026 - 377 16 00
E postbus@odra.nl
www.odregioarnhem.nl

KvK 57137528
IBAN NL92BNGH0285158813
BTW NL 8524.52.998.B.01

Vanwege de ouderdom zijn deze zeer waarschijnlijk aanwezig bij het Regionaal Archief Nijmegen (RAN). De statische archiefstukken zijn rechtstreeks op te vragen bij het Regionaal Archief Nijmegen (RAN) <https://regionaalarchiefnijmegen.nl> U kunt contact opnemen met het RAN op telefoonnummer 024-3292280 of u kunt e-mailen naar: hetarchief@nijmegen.nl.

Datum
10 maart 2020

pagina
2 van 2

Zaaknummer
1952120889

Bodemverontreiniging/Wbb-locatie

Uit gegevens van provincie Gelderland blijkt dat op de locatie geen geval van ernstige bodemverontreiniging bekend is.

Overige (milieu)dossiers

Voor het inzien van eventueel aanwezige bouw/milieu dossiers van de locatie, kunt u een afspraak per e-mail maken bij de gemeente via gemeente@lingewaard.nl.

Statische archiefstukken zijn rechtstreeks op te vragen bij het Regionaal Archief Nijmegen (RAN) <https://regionaalarchiefnijmegen.nl> U kunt contact opnemen met het RAN op telefoonnummer 024-3292280 of u kunt e-mailen naar: hetarchief@nijmegen.nl.



Bijlage 6 Kwaliteitsaspecten van het onderzoek

Waarborging kwaliteit / Certificering

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de eisen uit het 'Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer' (Kwalibo). Dit besluit richt zich op kwaliteit en integriteit van de bodemintermediair, in deze specifiek: Inventerra.

Bodemintermediairs moeten bij het uitvoeren van kritische functies door of onder directe leiding van daartoe erkende medewerkers onafhankelijk zijn van hun opdrachtgevers om hun integriteit te borgen. De eis van verplichte functiescheiding ten aanzien van de zogeheten kritische functies betreft alleen de relatie opdrachtgever (indien eigenaar) versus bodemintermediair. Bij iedere (potentiële) opdracht wordt voor de uitvoering van de kritische functies gecontroleerd of van functiescheiding sprake is.

Inventerra is geen eigenaar van de onderzoekslocatie beschreven in dit rapport en heeft geen belang bij de uitkomsten van het bodemonderzoek.

Inventerra is gecertificeerd conform ISO 9001 en voor het uitvoeren van veldwerk bij bodemonderzoek conform BRL SIKB 2000, protocollen 2001, 2002 en 2018. De naleving van de kwaliteitseisen en –procedures wordt periodiek getoetst door interne en externe auditors, onder toezicht van de Raad voor Accreditatie (RvA).

De voor het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater worden uitgevoerd door een RvA geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie garandeert dat bij de analyses consequent de juiste en vastgestelde procedures worden gehanteerd zodat de resultaten een hoge betrouwbaarheid hebben.

Betrouwbaarheid / garanties

Het bodemonderzoek wordt op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Hoewel naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek wordt gestreefd, is steeds het risico aanwezig dat eventuele lokale afwijkingen in het bodemmateriaal niet worden gedetecteerd. Het onderzoek is namelijk gebaseerd op een beperkt aantal boringen en een beperkt aantal chemische analyses. Tevens wordt er op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Nadien kan mogelijk door externe factoren de bodemkwaliteit veranderen. Aan de resultaten van het onderzoek kan derhalve geen absolute waarde worden toegekend. Elke aansprakelijkheid voor schade ten gevolge van een discrepantie tussen de bij het onderzoek gebleken bodemkwaliteit en de feitelijke bodemkwaliteit is uitgesloten.

Over de voor het vooronderzoek geraadpleegde bronnen en verkregen informatie wordt opgemerkt dat deze niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Inventerra afhankelijk van deze bronnen, waardoor Inventerra niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

Bijlage 3 Advies veiligheidsregio

INGEKOMEN 20 MEI 2020

Veiligheids- en Gezondheidsregio



Gelderland-Midden

College van Burgemeester en Wethouders
van de gemeente Lingewaard
Postbus 15
6680 AA Bommel

Datum : 14-05-2020
Ons kenmerk : 200514-0074
Contactpersoon : Meine Jacobi
Doorkiesnummer : 088-3555045
E-mail adres : Meine.Jacobi@vggm.nl

Onderwerp: Omgevingsadvies bestemmingsplanwijziging Buitengebied Lingewaard (Karstraat en Bergerdensestraat)

Geacht college,

Op 20 april jl. ontving ik uw mail waarin u ons om advies vraagt over de bestemmingsplanwijziging Buitengebied Lingewaard, Karstraat 36 en Bergerdensestraat in Huissen.

Conform de wet- en regelgeving adviseert Veiligheids- en Gezondheidsregio Gelderland-Midden bij ruimtelijke ontwikkelingen over gezondheid, (externe) veiligheid en de mogelijkheden voor rampenbestrijding en zelfredzaamheid.

Advies

Het plan betreft een bestemmingsplanwijziging om de bestaande bedrijfswoning om te zetten naar een reguliere (burger)woning. En het verkrijgen van het bouwrecht voor één nieuwe woning aan de Bergerdensestraat, achter de bestaande woning op het perceel Steltenweg 8.

Fysieke veiligheid

In de omgeving van het plangebied liggen op enige afstand diverse risicobronnen o.a. de provinciale weg N325, (toekomstige) autosnelweg A15, Betuweroute en aardgastransportleidingen. Er kunnen daarbij incidentscenario's als explosie, plasbrand, fakkelbrand en toxische wolk optreden. De kans op een incident is echter klein. Het plangebied ligt binnen de effectafstanden van het relevante scenario toxische wolk. Het plan leidt tot een beperkte wijziging in het aantal aanwezigen. Het ligt in de verwachting dat de aanwezige personen zichzelf in veiligheid kunnen brengen, mits geïnformeerd en tijdig gewaarschuwd. In het kader van de verantwoording groepsrisico's zie ik geen aanleiding om te adviseren over rampenbestrijding en zelfredzaamheid.

Afsluitend

Mocht u nog vragen of opmerkingen hebben, kunt u contact opnemen met genoemde contactpersoon.

Met vriendelijke groet,

Anton Slofstra
Directie

De zorg voor 15 gemeenten in de regio Gelderland-Midden: Brandweer, GGD, RAV en GHOR.

Postadres:
Postbus 5364
6802 EJ Arnhem

T: 0800 8446 000
I: www.vggm.nl

Bijlage 4 Watertoets

datum 10-2-2020
dossiercode 20200210-9-22443

Standaard wateradvies

Op grond van het Besluit Ruimtelijke Ordening moet in de toelichting van ruimtelijke plannen een waterparagraaf worden opgenomen. Hierin wordt beschreven hoe rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de taken en belangen van het waterschap. De watertoets voor dit plan heeft plaatsgevonden via de Digitale Watertoets (www.dewatertoets.nl).

Uit de ingevoerde gegevens volgt dat er sprake is van een ruimtelijk plan dat een geringe invloed heeft op de taken en belangen van het waterschap. In deze fase van de planvorming (bestemmingsplan) kan volgens het waterschap worden volstaan met dit automatisch gegeneerd wateradvies.

Algemene projectgegevens

Projectomschrijving: Aan de Karstraat 36 worden kassen gesloopt met een oppervlakte van 3.300 m². In ruil hiervoor wordt één woning teruggebouwd op het perceel aan de Bergerdensestraat, achter Steltenweg 8.

Oppervlakte plangebied: 1238

Adres: Bergerdensestraat, Huissen

Gemeente: Lingewaard

Het plan is ingediend door: Lotte Brouwer Buro SRO

Beleid van Waterschap Rivierenland

Met ingang van 27 november 2015 is het Waterbeheerprogramma 2016-2021 Koers houden, kansen benutten bepalend voor het waterbeleid. Dit plan gaat over het waterbeheer in het hele rivierengebied en het omvat alle watertaken van het waterschap: waterkeringen, waterkwantiteit, waterkwaliteit, wegen en waterketen.

Daarnaast beschikt het Waterschap Rivierenland over een verordening: de Keur voor waterkeringen en wateren. Hierin staan de geboden en verboden die betrekking hebben op watergangen en waterkeringen. Voor het uitvoeren van werkzaamheden kan een vergunning nodig zijn. De werkzaamheden in of nabij de watergangen en waterkeringen worden getoetst aan de beleidsregels.

Waterberging

Voor dit plan is de toename van het verhard oppervlak kleiner dan 500 m² in het stedelijk gebied of kleiner dan 1500 m² in het landelijk gebied. Eventueel kan gebruik worden gemaakt van een eenmalige vrijstelling. Hiervoor kunt u contact opnemen met de afdeling vergunningen van het waterschap. In alle andere gevallen dient u compenserende maatregelen te treffen.

De benodigde ruimte voor waterberging wordt berekend op basis van maatgevende regenbuien, de toename aan verhard oppervlak en de maximaal toelaatbare peilstijging in de watergangen. Voor plannen met een toename aan verharding kan de vuistregel van 436 m³ per hectare verharding worden gebruikt bij bui T=10+10% en 664 m³ bij bui T=100+10%, mits er geen complicerende zaken als kwel aan de orde zijn. De maximaal toelaatbare peilstijging bij bui T=10+10% bedraagt 0,30 meter in het beheergebied van Waterschap Rivierenland. Alleen in het gebied Ablasserwaard en Vijfheerenlanden geldt een maximaal toelaatbare peilstijging van 0,20 meter vanwege de beperkte drooglegging in het gebied. Bij een bui T=100+10% mag geen inundatie optreden. De maatgevende afvoer is 1,5 l/s/ha.

Conclusie

Wij adviseren positief over het plan, onder de voorwaarde dat er voldoende rekening wordt gehouden met bovengenoemde aandachtspunten (indien van toepassing). Het ruimtelijk plan hoeft in het kader van de watertoets niet meer toegestuurd te worden aan Waterschap Rivierenland.

Vervolgens kunt u het ruimtelijk plan nader uitwerken tot op het niveau van een aanvraag watervergunning of melding (indien van toepassing). Voorwaarde hierbij is dat het op te stellen bestemmingsplan niet conflicteert met deze nadere uitwerking. Dit is uw eigen verantwoordelijkheid.

Vervolg

Voor de uitvoering van het plan kan, afhankelijk van de bovengenoemde aandachtspunten, een watervergunning of melding bij het waterschap vereist zijn. In deze watervergunning of melding kunnen nadere technische eisen aan uw plan gesteld worden. U kunt hiervoor contact opnemen met het secretariaat van de afdeling Vergunningen. Zij zijn bereikbaar via e-mailadres

secretariaat-afdelingvergunningen@wsrl.nl en telefoonnummer (0344) 64 94 94.

Wij adviseren u om uw aanvraag of melding vooraf te bespreken met medewerkers van de Afdeling Vergunningen. Dit automatisch gegenereerd wateradvies kan hierbij nuttig zijn. Voor meer informatie over vergunningen en melding kunt u ook terecht op: www.waterschaprivierenland.nl/vergunningen

© Digitale Watertoets - www.dewatertoets.nl Dit document is gegenereerd via de website <http://www.dewatertoets.nl> op basis van door u ingevulde gegevens. U bent akkoord gegaan met de door u ingevulde gegevens. Dit digitale advies heeft een geldigheid van 2 jaar.

www.dewatertoets.nl

Bijlage 5 Quicksan flora en fauna

BURO SRO OOST B.V.
T.a.v. dhr. L Arends
Sweerts de Landasstraat 50
6814 DG Arnhem

Datum 18 maart 2020
Kenmerk BE/2020/041/r
Uw kenmerk Email d.d. 10-01-2020
Auteur(s) ir. T.W.D. Schrader
Collegiale toets ir. ing. K.J. Rebergen

BLOM ECOLOGIE B.V.
ADVIES & ONDERZOEK

Zandweg 46
4181 PM Waardenburg
t 0418 820 288
e info@blomecologie.nl
i www.blomecologie.nl
KvK 67221904
BTW 856882999B01
IBAN NL21RABO0314240683

Quicksan Wet natuurbescherming aan de Karstraat 36 en Bergerdensestraat ong. te Huissen

Aan de Karstraat 36 is een vrijstaande woning met kas en bijgebouw gesitueerd. Aan de Bergerdensestraat ong. te Huissen (ten noordwesten van de Steltenweg 8) is een perceel gesitueerd waar thans pluimvee, schapen en geiten worden gehouden. De initiatiefnemer is voornemens de kas met bijgebouw aan de Karstraat 36 te saneren en in plaats daarvan op het perceel aan de Bergerdensestraat een nieuwe woning met bijgebouw te realiseren. Het bestemmingsplan aan de Bergerdensestraat voorziet niet in de beoogde ontwikkeling en dient derhalve te worden gewijzigd van agrarisch naar wonen.

De beoogde ontwikkeling heeft mogelijk een negatief effect op beschermde flora en fauna (soortenbescherming), beschermde natuurgebieden (gebiedsbescherming) en/of beschermde houtopstanden. Ten behoeve van de beoogde ontwikkeling geldt de wettelijke verplichting onderzoek te verrichten naar de aanwezigheid van beschermde flora en fauna en de mogelijke effecten van de ruimtelijke ingreep daarop. Middels voorliggend ecologisch oriënterend onderzoek is de (potentiële) aanwezigheid van beschermde flora en fauna en de betekenis van de planlocatie voor deze soorten in kaart gebracht.

Buro SRO Oost B.V. begeleidt de ruimtelijke procedure en heeft Blom Ecologie B.V. verzocht de planlocatie te onderzoeken op aanwezigheid van beschermde flora en fauna en deze vervolgens te toetsen aan de effecten van de werkzaamheden en het geldende bestemmingsplan.

Onderzoeksdoelen

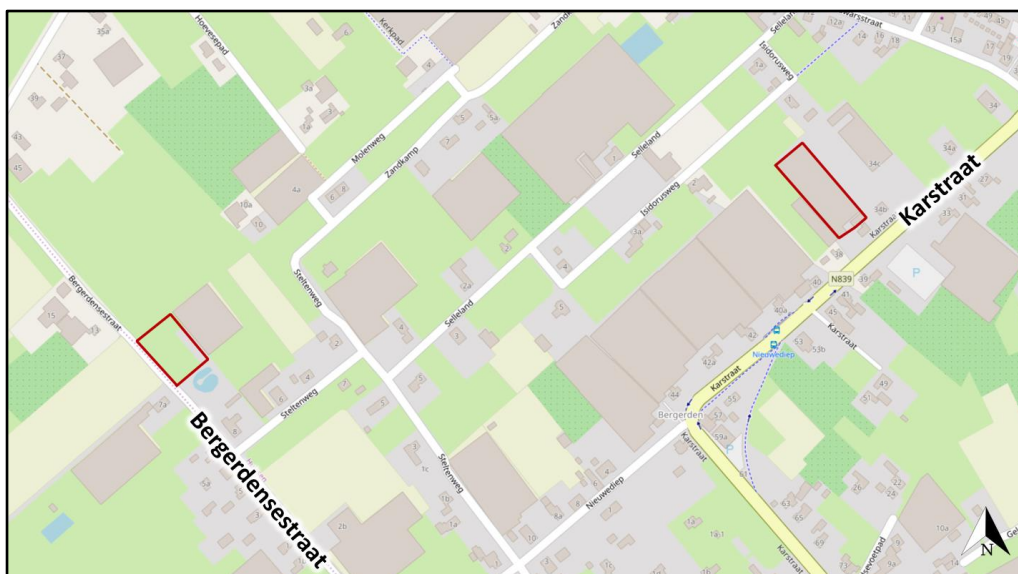
Middels dit oriënterend onderzoek worden de volgende onderzoeksvragen beantwoord:

- Is het bestemmingsplan dat wordt opgesteld voor het project zoals hiervoor omschreven uitvoerbaar zoals het bepaalde in de Wro (art. 3.1.6 Bro)?
- Welke, krachtens de Wet natuurbescherming, beschermde flora en fauna zijn (potentieel) aanwezig op de planlocatie?
- Welke negatieve effecten treden op voor (potentieel) aanwezige flora en fauna als gevolg van de beoogde ruimtelijke ingreep?
- Heeft de beoogde ruimtelijke ingreep een negatief effect op het de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden of de wezenlijke kenmerken en waarden van Gelders Natuurnetwerk?
- Heeft de beoogde ruimtelijke ingreep een negatief effect op houtopstanden die middels de Wet natuurbescherming zijn beschermd?
- Dienen er vervolgstappen in het kader van de Wet natuurbescherming te worden genomen, en zo ja, welke?

Planlocaties

De planlocaties zijn gelegen aan de Karstraat 36 en Bergerdensestraat ong. te Huissen (figuur 1). Aan de Karstraat 36 is een woning met zeer ruime kas en een bijgebouw gesitueerd. De woning aan de Karstraat 36 blijft in de beoogde ingreep behouden. De glazen kas en het bijgebouw zal worden gesaneerd. Het bijgebouw is opgetrokken uit lage gemetselde muren, waarbij het overige gedeelte van de gevel uit glas bestaat met een golfplaten dak (figuur 2). Aan de Bergerdensestraat wordt thans op een grasweide pluimvee, schapen en geiten gehouden (figuur 3). Voor de dieren zijn houten hokken aanwezig. Op het perceel is ook een vijver gelegen welke behouden blijft in de beoogde ingreep. In bijlage 1 zijn een aantal foto's opgenomen die een impressie geven van de planlocatie en de directe omgeving hiervan.

De directe omgeving van de planlocatie wordt gekenmerkt door agrarische percelen, met zowel grasweides als kassen. Ook zijn er bedrijventerreinen en woningen in de omgeving aanwezig. Ten noordoosten van de planlocatie is de bebouwde kom van Huissen gelegen. De Karstraat is een relatief drukke weg met veel verkeer. Op 2,6 km ten noordoosten van de planlocatie stroomt de Nederrijn. De A325 is de dichtstbijzijnde snelweg, op circa 3 km ten westen van de planlocatie.



Figuur 1 De planlocatie (rood omkaderd) is gelegen aan de Karstraat 36 en Bergerdensestraat ong. te Huissen (bron kaartmateriaal: arcgis.com).



Figuur 2 Fotografische indruk van de planlocatie aan de Karstraat 36.



Figuur 3 Fotografische indruk van de planlocatie aan de Bergerdensestraat ong.

Functieverandering en effecten

De beoogde ingrepen zijn permanent van karakter. De beoogde ontwikkeling betreft het saneren van de glazen kas met bijgebouw aan de Karstraat 36 te Huissen en het realiseren van een nieuw bijgebouw op deze locatie (figuur 4). Aan de Bergerdensestraat wordt vervolgens een nieuwe woning met bijgebouw gerealiseerd (figuur 5). Het geldende bestemmingsplan voorziet niet in de beoogde bouw van de woning en dient te worden gewijzigd van agrarisch naar wonen. Onderstaand volgt een korte opsomming van de ingrepen en effecten per perceel:

Karstraat 36:

- saneren van glazen kas met bijgebouw;
- kappen van enkele naaldbomen;
- realisatie nieuw bijgebouw bij woning;
- realisatie paardenweide achter;
- aanplant nieuwe bomen en struweelhaag;
- revitalisatie terrein en aanleg verharding.

Bergerdensestraat:

- verwijderen terreininrichting;
- aanleg ontsluiting;
- egaliseren terrein;
- realisatie woning en nieuw bijgebouw;
- aanplant boomgaard;
- revitalisatie terrein en aanleg verharding.



Figuur 4 Visuele representatie van de beoogde situatie aan de Karstraat 36 te Huissen (bron: Buro SRO Oost B.V.).



Figuur 5 Visuele representatie van de beoogde situatie aan de Bergerdensestraat te Huissen (bron: Buro SRO Oost B.V.).

Methode

Dit oriënterend onderzoek verkent alle relevante vakgebieden met betrekking tot de Wet natuurbescherming. Hierbij wordt een beoordeling gegeven van de aanwezigheid van specifieke potentie voor beschermde flora en fauna op de planlocatie, de betekenis van de planlocatie voor de aanwezige soorten en de effecten van de voorgenomen ingrepen op de soorten. Dit onderzoek bestaat uit een veldbezoek en raadpleging van externe bronnen.

Veldbezoek

Het veldbezoek is een momentopname van de aanwezige flora en fauna. Tijdens het veldbezoek is de planlocatie nauwkeurig onderzocht, waarbij ook gelet werd op sporen en delen of restanten van planten en/of dieren. Het veldbezoek heeft plaatsgevonden op 27 januari 2020 en is uitgevoerd door ir. T.W.D. Schrader. De weersomstandigheden tijdens het veldbezoek waren; droog, 4/8 bewolkt, 8° Celsius en windkracht 1 (Bft).

Externe bronnen

Vaak zijn er al gegevens bekend over een planlocatie en de directe omgeving hiervan. Deze gegevens worden onder andere beheerd in rapporten en naslagwerken en door de Nationale Database Flora en Fauna (NDFF). Raadpleging van externe bronnen levert vaak nuttige aanvullende informatie op en biedt daarmee een vollediger beeld van de (mogelijk) aanwezige flora en fauna.

Wet natuurbescherming

Per 1 januari 2017 zijn drie voormalige wetten; de Flora- en faunawet samen met de Boswet en de Natuurbeschermingswet 1998, vervangen door de Wet natuurbescherming (Wnb). Bevoegdheden zijn met het ingaan van deze wet overgedragen van het rijk naar de provincie.

Algemene zorgplicht

In de Algemene zorgplicht (art. 1.11) wordt voorgeschreven dat nadelige gevolgen voor flora en fauna voorkomen moet worden. Het uitgangspunt van de Algemene zorgplicht is dat het doden, verwonden, verontrusten of beschadigen van flora en fauna wordt vermeden. Deze zorgplicht geldt voor iedereen.

(a) Soortenbescherming

De soortenbescherming is opgedeeld in de volgende beschermingsregimes: *Vogelrichtlijnsoorten* (art. 3.1), *Habitatrichtlijnsoorten* (art. 3.5) en *Andere soorten* (art. 3.10). Hierin worden ook rust- en voortplantingsverblijfplaatsen en het functioneel leefgebied beschermd. Bij negatieve effecten op soorten in de specifieke soortenbescherming geldt een ontheffingsplicht.

Van de verboden als bedoeld in *Andere soorten* art. 3.10 eerste lid kan door bevoegd gezag vrijstelling verleend worden voor het opzettelijk doden of vangen van individuen en voor het opzettelijk beschadigen of vernielen van vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen voor bepaalde soorten.

In de verordening Ruimte van de provincie Gelderland is voor de volgende soorten vrijstelling opgenomen in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen:

Tabel 1 Vrijgestelde soorten in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen in de provincie Gelderland.

<i>Aardmuis</i>	<i>Gewone bosspitsmuis</i>	<i>Ondergrondse woelmuis</i>
<i>Bastaardkikker</i>	<i>Gewone pad</i>	<i>Ree</i>
<i>Bosmuis</i>	<i>Haas</i>	<i>Rosse woelmuis</i>
<i>Bruine kikker</i>	<i>Huisspitsmuis</i>	<i>Tweekleurige bosspitsmuis</i>
<i>Dwergmuis</i>	<i>Kleine watersalamander</i>	<i>Veldmuis</i>
<i>Dwergspitsmuis</i>	<i>Konijn</i>	<i>Vos</i>
<i>Egel</i>	<i>Meerkikker</i>	<i>Woelrat</i>

(b) Gebiedsbescherming

Naast de specifieke soortenbescherming kent Nederland ook gebiedsbescherming, waarbij bepaalde gebieden extra bescherming genieten. Het gaat hier hoofdzakelijk om Natura 2000-gebieden en het Gelders Natuurnetwerk. In deze gebieden mogen in principe geen werkzaamheden binnen de grenzen uitgevoerd worden. Voor werkzaamheden in Natura 2000-gebieden is bij mogelijke effecten een Voortoets vereist en binnen het Gelders Natuurnetwerk geldt het 'nee, tenzij'-principe. In bepaalde gevallen dient er natuurcompensatie uitgevoerd te worden. Ten aanzien van Natura 2000-gebieden kunnen ook externe effecten als stikstofdepositie en licht- of geluidsuitstraling van invloed zijn. Ten aanzien van het Gelders Natuurnetwerk geldt dat externe werking geen toetsingskader is. Bij negatieve effecten op beschermde natuurgebieden geldt een ontheffingsplicht.

(c) Houtopstanden

Houtopstanden onder de Wnb betreffen zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend, met een oppervlakte van 1000 m² of meer, of een rijbeplanting met meer dan 20 bomen. Het is verboden een houtopstand geheel of gedeeltelijk te vellen of te doen vellen, met uitzondering van het periodiek vellen van griend- of hakhout, zonder voorafgaand melding te doen bij gedeputeerde staten. Ingeval een houtopstand geheel of gedeeltelijk is geveld, dient deze binnen drie jaar herplant te worden. Het vellen van houtopstanden is niet meldingsplichtig in het kader van de Wnb als het één van de volgende typen houtopstanden betreft:

- a) houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom;
- b) houtopstanden op erven of in tuinen;
- c) fruitbomen en windschermen om boomgaarden;
- d) naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar;
- e) kweekgoed;
- f) uit populieren of wilgen bestaande: (1) wegbeplantingen, (2) beplantingen langs waterwegen en/of (3) éénrijige beplantingen langs landbouwgronden;
- g) het dunnen van een houtopstand;
- h) uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij: (1) ten minste eens per tien jaar worden geoogst, (2) bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en (3) zijn aangelegd na 1 januari 2013.

Beoordeling (a) soortenbescherming

Op basis van het veldbezoek en de bureaustudie wordt per soortgroep besproken wat de potentie van de planlocatie en de directe omgeving daarvan voor het voorkomen van soorten is, en welke effecten daarop te verwachten zijn ten gevolge van de beoogde ontwikkeling. Voor een aantal van de nationaal beschermde soorten (beschermingsregime 'Andere soorten') geldt vrijstelling in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen (zie *soortenbescherming*). In de voorliggende beoordeling is specifiek gelet op de potentiële aanwezigheid van beschermde soorten waarvoor geen vrijstelling geldt c.q. soorten waarvoor een ontheffingsplicht noodzakelijk is.

Vaatplanten

In de directe omgeving van de planlocatie is het voorkomen bekend van de volgende beschermde vaatplanten: brede wolfsmelk, dreps en kleine wolfsmelk (NDFD 2010-2020).

Brede wolfsmelk staat op kalkrijke akkers, braakliggende grond, bermen en waterkanten. Dreps heeft als groeiplaats zonnige en open plaatsen op lichte kalkarme en matig voedselrijke grond. Kleine wolfsmelk staat op omgewerkte grond, braakliggende grond, bermen, dijken en langs spoorwegen, vaak op zonnige en kalkrijke plaatsen.

Ter plaatse van de planlocatie betreffen de aangetroffen vaatplanten slechts sprake van inheemse of aangeplante kruiden zonder beschermde status. Aan de Karstraat 36 is rondom de opstallen sprake van vrijwel volledige verharding. Tussen de klinkers en stoeptegels komen (on)kruiden op, als Canadese guldenroede, klein knopkruid, paardenbloem en straatgras. Er zijn enkele naaldbomen aanwezig in de vorm van coniferen, lariks en zilverspar. Aan het bijgebouw is wat klimop aanwezig. Ter hoogte van de Bergerdensenstraat is de planlocatie volledig in gebruik voor het houden van dieren. Er is hier een monocultuur van raaigras aanwezig, duidend op een sterk geëutrofiëerde bodem.

De beschermde vaatplanten waarvan het voorkomen in de omgeving bekend is stellen specifieke eisen aan hun milieu. Gelet op de functie, ligging en het gebruik van de percelen in relatie tot de habitatpreferentie van kwetsbare en zeldzame soorten wordt de aanwezigheid hiervan uitgesloten. Daarnaast zijn beschermde planten niet aangetroffen gedurende het veldbezoek, waarmee negatieve effecten ten aanzien van beschermde vaatplanten derhalve kunnen worden uitgesloten.

Grondgebonden zoogdieren

In de omgeving is onder andere de aanwezigheid van de volgende soorten vastgesteld: aardmuis, bever, beverrat, bosmuis, bruine rat, bunzing, dwergmuis, egel, gewone bosspitsmuis, haas, huismuis, huisspitsmuis, konijn, mol, ree, rode eekhoorn, rosse woelmuis, steenmarter, veldmuis, vos, wezel en woelrat (NDFF 2010-2020). Voor de volgende soorten geldt dat deze beschermd zijn onder de Wet natuurbescherming en geen vrijstelling geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen: bever, bunzing, rode eekhoorn, steenmarter en wezel. Tijdens het veldbezoek zijn geen sporen aangetroffen van (beschermde) zoogdieren.

Grondgebonden zoogdieren prefereren een leefomgeving waarin voldoende voedsel, rust- en voortplantingsmogelijkheden aanwezig zijn.

Het voorkomen van de bever en de rode eekhoorn op de planlocaties wordt op voorhand uitgesloten. De bever heeft als leefgebied natuurlijke oevers en de rode eekhoorn prefereert gebieden met veel aaneengesloten bomen, beide habitats zijn niet aanwezig op de planlocaties.

Kleine marterachtigen (bunzing, hermelijn en wezel) hebben een voorkeur voor een kleinschalig landschap met voldoende dekking en schuilgelegenheid. De hermelijn en in mindere mate de bunzing prefereren daarnaast waterrijke gebieden. De bunzing en wezel worden ook wel in bebouwde omgevingen met voldoende groen aangetroffen, de hermelijn vermijdt bebouwing (Zoogdierverseniging handleiding kleine marters, 2017). De steenmarter is een marterachtige die zeer regelmatig in menselijke bebouwing huist. Het perceel aan de Bergerdensedestraat is intensief in gebruik voor het houden van dieren. Vanwege de aanwezigheid van hekwerk, veel menselijke verstoring en het gebrek aan dekking wordt het voorkomen van marterachtigen hier uitgesloten. De te saneren bebouwing aan de Karstraat 36 is geïnspecteerd op openingen die (kleine) marterachtigen toegang kunnen bieden tot de bebouwing. In de achterdeur van de te saneren kas mist een raam, gezien de deur verder uit metaal bestaat is het niet aannemelijk dat (kleine) marterachtigen via deze opening op circa 1,5 meter hoogte toegang kunnen krijgen tot de kas. Overige openingen zijn niet aangetroffen. Daarnaast zijn er geen enkele sporen, zoals prooiroesten, schuilplekken en/of latrines in de te saneren bebouwing aangetroffen. Hierdoor is het uitgesloten dat er sprake is van een vaste rust- of verblijfplaats van steenmarter en kleine marterachtigen in de te saneren bebouwing aan de Karstraat 36. Beide percelen bieden verder geen functie als foerageergebied of migratieroute, waardoor negatieve effecten op de steenmarter en kleine marterachtigen (bunzing, hermelijn en wezel) zijn uitgesloten.

Gelet op het gebruik van de locatie en de afwezigheid van gunstige migratieroutes in de directe omgeving van de locatie is het aannemelijk dat soorten van de *Habitatrichtlijn* en niet vrijgestelde *Andere soorten* niet op de locatie voorkomen. De planlocatie heeft enkel mogelijk een functie voor algemene soorten. Dit betreft met name egel, konijn, mol en veldmuis. Dergelijke soorten zijn dermate opportunistisch dat in de directe omgeving voldoende vergelijkbaar habitat aanwezig is waar ze zich al dan niet tijdelijk kunnen ophouden. Bovendien geldt voor dergelijke algemene soorten vrijstelling in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen. Op en rondom de planlocatie zijn geen holen, nesten of sporen aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van beschermde zoogdiersoorten die buiten de Verordening uitvoering Wet natuurbescherming van de provincie vallen (zie Wnb art 3.10). Effecten op beschermde zoogdieren zijn uitgesloten.

Vleermuizen

In de omgeving is het voorkomen bekend van onder andere: gewone dwergvleermuis, laatvlieger, meervleermuis, rosse vleermuis en ruige dwergvleermuis (NDFF 2010-2020). Tijdens het veldbezoek zijn er geen sporen van vleermuizen aangetroffen. Onder de Wet natuurbescherming zijn alle in Nederland voorkomende vleermuizen als *Habitatrichtlijnsoorten* beschermd.

Laanvormige bomenrijen, oude bomen met gaten en scheuren, (oude) gebouwen met kieren en spleten en/of structuurrijke groenelementen kunnen een functioneel onderdeel zijn van een vleermuishabitat (BIJ12 kennisdocument Gewone dwergvleermuis, 2017; Limpens et al., 1997; Dietz et al., 2011).

Aan de Karstraat 36 zijn de te kappen bomen geïnspecteerd op de aanwezigheid van boomholten welke kunnen dienen als rust- en/of verblijfplaats. De te kappen naaldbomen zijn ongeschikt als verblijfplaats voor vleermuizen wegens de afwezigheid van een geschikte aanvliegroute (obstructie door takken).

Daarnaast zijn er geen boomholten waargenomen gedurende het veldbezoek. Negatieve effecten op verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen kunnen uitgesloten worden.

De te saneren bebouwing aan de Karstraat 36 is nauwkeurig geïnspecteerd op de aan- dan wel afwezigheid van geschikte invliegopeningen. Zowel de te saneren kas als het bijgebouw hebben geen spouw en geen krappe dakruimte (geen dakbeschot en geen isolatiemateriaal) waar mogelijk verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen aanwezig kunnen zijn. Gewone grootoorvleermuizen kunnen ook vrij hangen, bijvoorbeeld aan houten balken. Het bijgebouw heeft een golfplaten dak, hier maken grootoorvleermuizen geen gebruik van. Het is uit te sluiten dat de bebouwing op de planlocatie gebruikt wordt door vleermuizen die in bebouwing leven, zoals gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis laatvlieger en ruige dwergvleermuis. Hoewel het uitgesloten is dat vleermuizen de planlocatie gebruiken als vaste rust- en/of verblijfplaats, bestaat de mogelijkheid dat vleermuizen de planlocatie gebruiken als sporadisch foerageergebied en/of vliegroute. De te kappen bomen maken geen onderdeel uit van een groenstructuur die mogelijk essentieel leefgebied voor vleermuizen kan vormen. Aan de Bergerdensestraat worden geen groenstructuren verwijderd. De beoogde ingrepen resulteren derhalve niet in het wegnemen van leefgebied van vleermuizen.

In de luwte van opgaande vegetatie of bebouwing kunnen vliegbewegingen en foerageeractiviteiten van vleermuizen plaatsvinden. Hierbij kan sprake zijn van tijdelijke verstoring van vleermuizen ten gevolge van werkzaamheden of lichtgebruik. Vleermuizen jagen op insecten waarbij ze opportunistisch gebruik maken van een groot netwerk aan jachtgebieden. De omvang en het gebruik van een gebied alsmede de jachttechniek en prooien verschillen per soort. Gedurende het foerageren verspreiden vleermuizen zich diffuus over het landschap waarbij veelal gebruik wordt gemaakt van bosranden, bomenlanen, oeverzones of andere structuurrijke zones. Vleermuizen kunnen verblind en daardoor gedesoriënteerd raken als gevolg van felle verlichting. Sterk verlichte locaties worden gemeden door vleermuizen. Tijdens en na de beoogde ontwikkeling dient bij voorkeur geen verlichting te worden toegepast. Bij voorkeur de werkzaamheden uitvoeren tussen zonsopkomst en zonsondergang. Mocht verlichting noodzakelijk zijn wordt vleermuisvriendelijke verlichting geadviseerd.

Amfibieën

In de omgeving is de aanwezigheid bekend van bastaardkikker, bruine kikker, gewone pad, kamsalamander, kleine watersalamander, meerkikker, poelkikker en rugstreeppad (NDFF 2010-2020). Voor kamsalamander, poelkikker en rugstreeppad geldt dat deze beschermd zijn onder de Wet natuurbescherming en geen vrijstelling geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen.

Aan het oppervlaktewater is een beperkte ingreep voorzien, aan de Bergerdensestraat wordt een inrit gerealiseerd over een kavelsloot. De kavelsloot is ondiep en valt in periodes van het jaar droog, ten tijde van het veldbezoek stond de kavelsloot ook droog (figuur 6). Bij de te realiseren inrit is sprake van veel bladinvall door de aanwezige bomen. Dit samennemend is de kavelsloot ongeschikt als voortplantingswater voor beschermde amfibieën als de kamsalamander, poelkikker en rugstreeppad. Op de locatie waar de nieuwe bebouwing wordt gerealiseerd is geen sprake van foerageergebied of overwinteringsstructuren voor beschermde amfibieën. Aan de Karstraat 36 is geen oppervlaktewater aanwezig.

Momenteel wordt het voorkomen van rugstreeppad op de planlocatie niet verwacht wegens het ontbreken van functioneel leefgebied in de vorm van vergraafbaar zand, ondiepe poeltjes of geschikte overwinteringslocaties. Desalniettemin kan de rugstreeppad opduiken wanneer zandige terreinen ontstaan tijdens graaf- en bouwwerkzaamheden (bijlage 2). Het voorkomen van de rugstreeppad is bekend in de uiterwaarden van de Nederrijn en langs de Linge. Alle waarnemingen zijn bekend op meer dan 3 km afstand van de planlocaties. Gezien de grote afstand en de aanwezigheid van barrières in de vorm van bebouwd gebied en infrastructuur wordt de kolonisatie van rugstreeppadden gedurende bouwwerkzaamheden niet verwacht. Er hoeven derhalve geen aanvullende maatregelen ten aanzien van de soort getroffen te worden.

Het is uitgesloten dat beschermde amfibieën negatieve effecten ondervinden ten gevolge van de beoogde ingreep. Het is niet uit te sluiten dat algemene soorten, zoals de bruine kikker en gewone pad, gedurende de terrestrische (herfst/winter) periode voorkomen binnen de planlocatie, vooral in de schapenweide van de Bergerdensestraat. Deze dieren vallen echter onder de vrijstelling voor ruimtelijke ontwikkelingen (zie *Wet natuurbescherming*). Negatieve effecten op beschermde amfibieën zijn derhalve uitgesloten.



Figuur 6 Kavelsloot langs de Bergerdensestraat, waar in de beoogde ingreep een nieuwe inrit wordt gerealiseerd.

Reptielen

In de omgeving is de aanwezigheid van (beschermde) reptielen niet bekend (NDFF 2010-2020). Reptielen worden niet verwacht op de planlocatie aangezien deze over het algemeen verbonden zijn aan structuurrijke en weinig verstoorde biotopen. Negatieve effecten op beschermde reptielen zijn derhalve uitgesloten.

Vissen

In de omgeving is de aanwezigheid bekend van grote modderkruiper (NDFF 2010-2020). Aan oppervlaktewater is een beperkte ingreep voorzien. Aan de Bergerdensestraat wordt namelijk een inrit gerealiseerd over een kavelsloot. De kavelsloot is ondiep en valt in periodes van het jaar droog, ten tijde van het veldbezoek stond de kavelsloot ook droog (figuur 6). Grote modderkruiper kunnen een periode van droogte overleven, bij aanwezigheid van een dikke modderlaag. Zo'n dergelijke laag ontbreekt in de betreffende sloot. Bij de te realiseren inrit is sprake van veel bladinvall door de aanwezige bomen. Dit samennemend is de kavelsloot zeer beperkt geschikt als leefgebied voor de grote modderkruiper. Het voorkomen van de soort wordt er niet verwacht. De beoogde ingreep resulteert niet in afname van essentieel leefgebied van de soort, maar het onnodig verwonden of sterven van individuen dient te allen tijde te worden voorkomen. Bij het realiseren van de inrit over de kavelsloot dienen derhalve enkele maatregelen getroffen te worden, ook in het kader van de Algemene zorgplicht voor algemene vissoorten. Indien deze maatregelen worden getroffen zijn negatieve effecten op (beschermde) vissen uitgesloten.

Insecten en andere ongewervelden

In de omgeving is de aanwezigheid bekend van kleine ijsvogelvinder en teunisbloempijlstaart (NDFF 2010-2020). De waardplant van kleine ijsvogelvinder is kamperfoelie (verschillende soorten). De waardplant van teunisbloempijlstaart is wilgenroosje, teunisbloem, basterdwederik en kattenstaart. Al deze waardplanten zijn niet aangetroffen binnen het plangebied. Geschikt leefgebied voor beschermde dag- en nachtvinder wordt niet weggenomen ten gevolge van de beoogde ingreep, waardoor negatieve effecten op de kleine ijsvogelvinder en teunisbloempijlstaart kunnen worden uitgesloten.

Vogels

Op de planlocatie en de directe omgeving hiervan zijn tijdens het veldbezoek de volgende soorten waargenomen: buizerd (hoog cirkelend), ekster, houtduif, huismus, koolmees, pimpelmees, winterkoning, zilvermeeuw en zwarte kraai.

Vogels - Jaarrond beschermde nestlocaties (cat. 1 t/m 4)

Gedurende het veldbezoek zijn huismussen aangetroffen in de voortuin van het perceel aan de Bergerdensestraat 5, op circa 125 m van de te realiseren bebouwing. Bij het realiseren van de bebouwing worden geen groenstructuren weggenomen. Aan de Karstraat 36 worden enkele naaldbomen gekapt en verdwijnen enkele coniferenhagen, maar hier zijn geen huismussen waargenomen. Mochten er wel huismusnesten in de omgeving aanwezig zijn is ruim voldoende alternatief leefgebied aanwezig in de voor- en achtertuinen langs de Karstraat. De woning biedt mogelijke nestgelegenheden, maar blijft behouden in de beoogde ingreep. De te saneren bebouwing bieden geen dakruimte waar een huismus een nest kan bouwen. Negatieve effecten op de huismus kunnen worden uitgesloten.

De gierzwaluw leeft evenals de huismus in de directe omgeving van mensen en broedt tevens als koloniebroeder in gevels en onder (pannen)daken (BIJ12 kennisdocument Gierzwaluw, 2017). De soort is vaak te vinden in woonwijken en is vrij zeldzaam in landelijk gebied. In de te saneren bebouwing zijn geen plekken waar een gierzwaluw een nestlocatie kan vinden. Hierdoor kan de aanwezigheid van gierzwaluw op de planlocatie uitgesloten worden.

De te saneren kas is toegankelijk voor beschermde uilen als kerkuil en steenuil. Het bijgebouw is niet toegankelijk voor deze soorten. De kas is nauwkeurig afgespeurd naar sporen van kerkuil en steenuil. Deze sporen, bijv. braakballen, prooiresten, veren en uitwerpselen zijn niet aangetroffen. Hierdoor kan de aanwezigheid van een rustplaats of nestplaats van beschermde uilen worden uitgesloten.

In de te kappen naaldbomen en in de directe omgeving van de planlocaties zijn geen grotere nesten (horsten) aangetroffen, hierdoor kunnen nestlocaties van soorten als buizerd, boomvalk, sperwer en ransuil worden uitgesloten.

Grote gele kwikstaart broedt langs stromende watergangen in dichte vegetatie langs natuurlijke oevers of in kunstwerken als bruggen of stuwen. Voor deze soort is binnen de planlocatie geen functioneel leefgebied aanwezig.

Van overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van jaarrond beschermde nestlocaties en essentiële habitatonderdelen is geen sprake.

Vogels - Algemene broedvogels en categorie 5 (beschermde nestlocatie gedurende broedperiode en bij ecologisch zwaarwegende redenen)

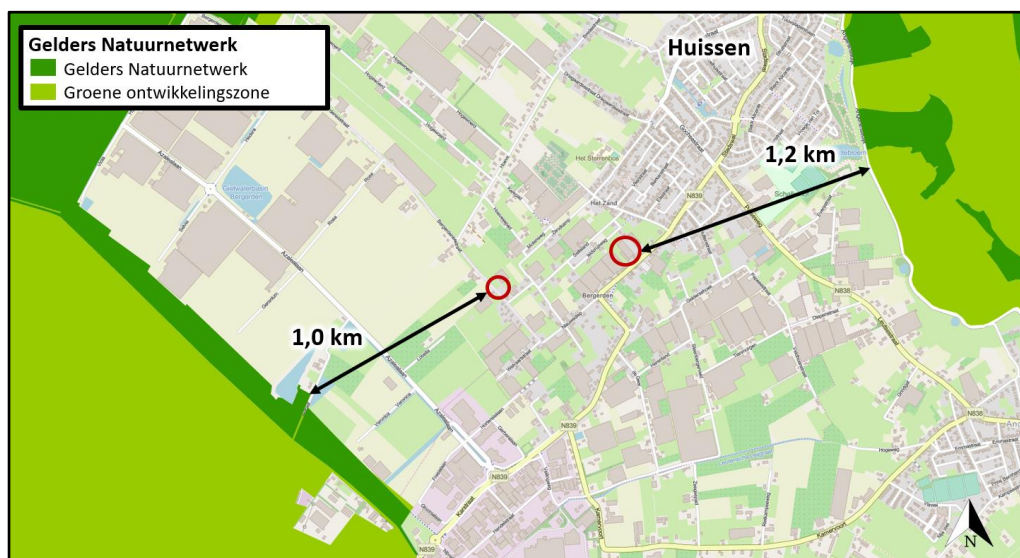
De planlocatie voorziet in beperkt voedselaanbod en structuurrijke schuilgelegenheden voor algemene soorten. De struiken, bomen en bebouwing vormen voor algemene broedvogels zoals merel, duiven en kleine zangvogels geschikte nestlocaties. In de te saneren kas is een alarmerende winterkoning waargenomen. Hier bestaat een grote kans dat de soort een nest heeft in de kas. Gedurende het broedseizoen zijn de nesten en de functionele leefomgeving van vernoemde soorten beschermd. Het broedseizoen vangt aan onder bepaalde klimatologische omstandigheden en betreft indicatief de periode 15 maart t/m 15 juli. Ten aanzien van algemene broedvogels en categorie 5 soorten kunnen de werkzaamheden worden opgestart buiten het broedseizoen en/of na het ongeschikt maken van de planlocatie. Indien de beoogde werkzaamheden in het broedseizoen worden opgestart dient de locatie voorafgaand aan de werkzaamheden geïnspecteerd te worden door een ter zake deskundige.

Beoordeling (b) gebiedsbescherming

De planlocatie maakt geen deel uit van een beschermd gebied en/of locatie betreffende: Natura 2000 en het Gelders Natuurnetwerk. Op een afstand van circa 1,2 km ligt het Natura 2000-gebied 'Rijntakken' (figuur 7). Op een afstand van minimaal 1,0 km ligt het Gelders Natuurnetwerk en de Groene Ontwikkelingszone (figuur 8).



Figuur 7 De planlocatie ligt op een afstand van circa 1,2 km tot het Natura 2000-gebied 'Rijntakken' (bron: nationaal Georegister PDOK).



Figuur 8 De planlocatie ligt op een afstand van minimaal 1,0 km tot het Gelders Natuurnetwerk en de Groene Ontwikkelingszone (bron: ArcGIS omgevingsverordening Gelderland).

Ondanks dat de beoogde ontwikkeling buiten een beschermd gebied uitgevoerd wordt, kunnen er nog steeds effecten optreden. Voor een aantal effecten (trillingen, geluid, optische verstoring etc.) geldt dat de afstand tot de omliggende Natura 2000-gebieden per definitie te groot is. Ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland geldt dat externe werking geen toetsingskader is. Ten aanzien van het Gelders Natuurnetwerk en de Groene Ontwikkelingszone geldt dat externe werking geen toetsingskader is.

Een toename in stikstofdepositie kan een negatief effect sorteren op kwetsbare en gevoelige habitattypen. Blom Ecologie B.V. adviseert om projecten die kunnen leiden tot een toename van stikstofdepositie in stikstofgevoelige habitattypen binnen Natura 2000-gebieden te beoordelen middels de AERIUS Calculator. Doel daarvan is vast te stellen of significante effecten kunnen worden uitgesloten. In sommige gevallen kan op voorhand negatieve effecten ten aanzien van

stikstofdepositie worden uitgesloten, wegens de grote afstand tot stikstofgevoelige habitattypen binnen Natura 2000-gebieden, een afname in stikstofemissie of een beperkte ingreep.

De beoogde ontwikkeling betreft het saneren van een kas met bijgebouw en de realisatie van één nieuwe woning en twee bijgebouwen. Ten opzichte de huidige situatie leidt de beoogde ingreep tot een zeer beperkte toename in het aantal verkeersbewegingen. De nieuwbouw zal zonder gasaansluiting in de gebruiksfase geen stikstofuitstoot hebben.

Gedurende de aanlegfase kan er een beperkte en tijdelijke stikstofemissie verwacht worden ten gevolge van het gebruik van mobiele werktuigen en transportbewegingen (het 'projecteffect'). In de handreiking 'woningbouw en AERIUS' (Rijksoverheid januari 2020) wordt uitgegaan van de volgende kengetallen:

- Emissie woning tijdens gebruiksfase: geen;
- Emissie uit verkeer tijdens gebruiksfase: 0,27 kg NO_x per woning;
- Emissie uit de aanlegfase (mobiele werktuigen en transport): 3 kg NO_x per woning.

Gezien de afstand (1,2 km) tussen het plangebied en het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied en de beoogde ingreep met de bouw van één woning en twee gebouwen beperkt is, wordt op voorhand uitgesloten dat er sprake is van een verhoging van de stikstofdepositie in stikstofgevoelige habitattypen binnen Natura 2000-gebieden. Een berekening middels de AERIUS Calculator kan derhalve achterwege blijven.

Beoordeling (c) houtopstanden

Op de planlocaties zijn geen struiken of bomen aanwezig die voldoen aan de definitie 'houtopstanden' binnen de Wet natuurbescherming. Het kappen/verwijderen van houtopstanden op de planlocaties is derhalve niet meldingsplichtig in het kader van de Wet natuurbescherming.

Naast het landelijk en provinciaal beleid waar deze beoordeling op wordt getoetst hebben gemeenten hebben vaak een eigen beleid omtrent het kappen dan wel vellen van bomen en struiken. Dit is vaak opgenomen in een Algemene Plaatselijke Verordening (APV). Gemeentelijke Verordeningen mogen niet strijdig zijn met landelijk/provinciaal beleid. Het is derhalve aanbevelingswaardig om in de voorbereidende fase de bepalingen in de APV af te stemmen met de gemeente om conflicterende situaties in een later stadium te voorkomen.

Conclusies

Samenvatting

(a) Soortenbescherming

De planlocaties hebben geen essentiële betekenis voor beschermde soorten. De planlocaties zijn mogelijk geschikt leefgebied voor algemene zoogdieren, foeragerende vleermuizen, amfibieën, insecten en broedvogels welke niet beschermd zijn (behoudens de Algemene zorgplicht) onder de Wet natuurbescherming.

(b) Gebiedsbescherming

De planlocatie maakt geen onderdeel uit van een Natura 2000-gebied of het Gelders Natuurnetwerk. Gelet op de aard van de werkzaamheden, de afstand tot de gebieden en de beoogde situatie is van externe werking op omliggende Natura 2000-gebieden geen sprake. Een berekening met de AERIUS Calculator, een Voortoets en/of 'nee, tenzij'-toets is niet noodzakelijk.

(c) Houtopstanden

Op de planlocatie zijn geen houtopstanden aanwezig waarvoor bij kap een meldingsplicht geldt in het kader van de Wet natuurbescherming.

Tabel 2 Overzicht van de functie van het plangebied voor beschermde flora en fauna en ook de verwachte effecten naar aanleiding van de beoogde ingrepen en de eventueel daarop te nemen vervolgstap.
(a) algemene broedvogel en cat. 5 soorten, (j) jaarrond beschermde nesten, cat. 1 t/m 4 soorten.

Legenda									
Soortenbescherming - = ongeschikt + = geschikt n (nee)/ j (ja)/ m (maatregelen)	vaatplanten	grondgebonden zoogdieren	vleermuizen	insecten en ongewervelden	amfibieën	reptielen	vissen	broedvogels (a)	broedvogels (i)
Geschikt habitat <i>Vogelrichtlijnsoort</i>								+	+/-
Geschikt habitat <i>Habitatrichtlijnsoort</i>	-	-	-	+/-	-	-	-		
Geschikt habitat <i>Andere soort</i>	-	+/-		-	+/-	-	+/-		
Soortspecifiek onderzoek noodzakelijk	n	n	n	n	n	n	n	n	n
Gebiedsbescherming	afstand		effecten			nader onderzoek			
Natura 2000	1,2 km		geen			n.v.t.			
Gelders Natuurnetwerk	1,0 km		geen			n.v.t.			
Groene Ontwikkelingszone	1,0 km		geen			n.v.t.			
Houtopstanden	aanwezig		kap			melding			
Struiken	ja		ja			n.v.t.			
Bomen	ja		ja			n.v.t.			

Uitvoerbaarheid

De beoogde ontwikkeling leidt niet tot aantasting van beschermde natuurwaarden en/of beschermde gebieden. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met de (mogelijke) aanwezigheid van foeragerende vleermuizen en algemene broedvogels. Voor deze soorten dienen maatregelen te worden getroffen om effecten te voorkomen.

Conclusie

De beoogde ontwikkeling leidt, mits enkele algemene maatregelen worden getroffen ten aanzien van de Algemene zorgplicht, foeragerende vleermuizen en algemene broedvogels, niet tot overtreding van de Wet natuurbescherming. De conclusie is dan ook dat de ontwikkeling aan de Karstraat 36 en Bergerdensestraat ong. te Huissen uitvoerbaar is zoals bepaald in de Wro (art. 3.1.6 Bro).

Vervolgstappen

- Er hoeft geen aanvullend onderzoek naar beschermde soorten te worden uitgevoerd.

Te treffen maatregelen

- Tijdens de werkzaamheden moet voorzichtig worden gehandeld met alle voorkomende flora en fauna (Algemene zorgplicht).
- Wanneer ondanks zorgvuldig handelen, onderzoek en advies schade lijkt te ontstaan voor beschermde flora en fauna, dient direct contact opgenomen te worden met een ter zake deskundige.
- Alle aanwezige vegetatie of bodemmateriaal (takken, stronken) gefaseerd verwijderen. Dit om bodembewonende dieren de kans te bieden in de nabijgelegen omgeving een ander leefgebied te benutten.
- Er wordt gelegenheid gegeven aan dieren, die tijdens de werkzaamheden worden gevonden, te vluchten of zich te verplaatsen naar een schuilplaats buiten het bereik van de werkzaamheden.
- De planlocatie tijdens de werkzaamheden en in de nieuwe situatie bij voorkeur niet verlichten en in de periode april-oktober de werkzaamheden tussen zonsopgang en zonsondergang uitvoeren (buiten schemerperiodes). Mocht verlichting noodzakelijk zijn hierbij een vleermuisvriendelijke verlichtingswijze toepassen (amberkleurig licht, lichtbundel nederwaarts richten, toepassen geconvergeerde lichtbundel).
- Bij het realiseren van de inrit over de kavelsloot dienen maatregelen getroffen worden om onnodige verwonding of sterfte van vissen te voorkomen. Hierbij dienen graafwerkzaamheden te worden geminimaliseerd en dient één werkrichting gehanteerd te worden. Aanwezige vissen kunnen zich op eigen initiatief verplaatsen naar een gebied buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden.
- De werkzaamheden opstarten/uitvoeren buiten het broedseizoen van vogels (medio maart t/m medio juli). Als de werkzaamheden in het broedseizoen worden uitgevoerd dient voor de aanvang door een ter zake deskundig gecontroleerd te worden of er broedvogels aanwezig zijn. E.e.a. op aanwijzing van deskundige. Als dit niet mogelijk is dienen de potentiële nestlocaties buiten het broedseizoen ongeschikt gemaakt te worden.

Literatuur

- BIJ12, 2017. Kennisdocument Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus*, versie 1.0. Publicatie: BIJ12, Utrecht.
- BIJ12, 2017. Kennisdocument Gierzwaluw *Apus apus*, versie 1.0. Publicatie: BIJ12, Utrecht.
- BIJ12, 2017. Kennisdocument Grote modderkruiper *Misgurnus fossilis*, versie 1.0. Publicatie: BIJ12, Utrecht.
- BIJ12, 2017. Kennisdocument Huismus *Passer domesticus*, versie 1.0. Publicatie: BIJ12, Utrecht.
- BIJ12, 2017. Kennisdocument Rugstreeppad *Epidalea calamita*, versie 1.0. Publicatie: BIJ12, Utrecht.
- Broekhuizen, S., K. Spoelstra, J.B.M. Thissen, K.J. Canters & J.C. Buys (redactie) 2016. Atlas van de Nederlandse zoogdieren. – Natuur van Nederland 12. Naturalis Biodiversity Center & EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden.
- Creemers, R.C.M & J.J.C.W. van Delft (RAVON) (redactie), 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. -Nederlandse fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.
- Diepenbeek, A., 1999. Veldgids Diersporen. KNNV Uitgeverij 5e druk 2015, Zeist.
- Dietz, C., O. von Helversen, D. Nill & P.H.C. Lina, 2011. Vleermuizen: alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika: biologie, kenmerken en bedreigingen. Tirion Natuur, Utrecht.
- Limpens, H., K. Mostert & W. Bongers, 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen. Onderzoek naar verspreiding en ecologie. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Geraadpleegde websites

www.arcgis.com
www.bij12.nl
www.gelderland.maps.arcgis.com
www.nationaalgeoregister.nl
www.ndff.nl
www.ravon.nl
www.ruimtelijkeplannen.nl
www.synbiosys.alterra.nl
www.verspreidingsatlas.nl
www.vleermuisprotocol.nl
www.wilde-planten.nl
www.zoogdiervereniging.nl

We hopen u met deze rapportage voldoende te hebben geïnformeerd. Mochten er desondanks vragen zijn kunt u vrijblijvend contact opnemen.

Met vriendelijke groet,



Blom Ecologie B.V.,
ir. T.W.D. Schrader
Auteur



Blom Ecologie B.V.,
ir. ing. K.J. Rebergen
Collegiale toets

Bijlage 1 Fotografische impressie

Bijlage 2 Ecologie rugstreepad

© BLOM ECOLOGIE B.V.
ZANDWEG 46A - 4181 PM WAARDENBURG

Niets uit deze rapportage mag zonder schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en Blom Ecologie B.V. worden gebruikt door derden. Onder gebruik worden alle vormen van kopie, openbaarmaking en elke andere toepassing begrepen. Deze rapportage mag alleen gebruikt worden voor het doel waarvoor het is samengesteld.

Blom Ecologie B.V. is niet aansprakelijk voor schade die voortkomt uit toepassing van de resultaten van werkzaamheden en/of gegevens verkregen van Blom Ecologie B.V.

Bijlage 1 Fotografische impressie



Figuur 1 De planlocatie is gelegen aan de Karstraat 36 en Bergerdensestraat ong. te Huissen. Het perceel aan de Karstraat 36 bestaat uit een woning met kas en bijgebouw, waarvan de kas en bijgebouw zullen worden gesaneerd.



Figuur 2 De kas met bijgebouw op de planlocatie aan de Karstraat 36.



Figuur 3 Binnenzijde van de te saneren kas.



Figuur 4 De gevel en het golfplaten dak van het bijgebouw.



Figuur 5 Aan de Bergerdensestraat ong. te Huissen wordt vervolgens een nieuwe woning met bijgebouw gerealiseerd. Ter plaatse van het nieuwe bouwvlak worden thans o.a. pluimvee, schapen en geiten gehouden.



Figuur 6 Voor de dieren zijn enkele kleine schuilmogelijkheden aanwezig en is het perceel omrasterd.

Bijlage 2 Ecologie rugstreeppad

Herkenning

De rugstreeppad (*Epidalea calamita*) is een middelgrote pad met een lengte van ongeveer 4,5 - 7 cm. De pad heeft vrij korte poten en heeft op de rug een karakteristieke lichtgele lengtestreep. Verder is de rug grijsbruin met groenige vlekken en heeft de buik een lichtgrijze kleur met grijszwarte vlekken. De ogen zijn geelgroen en hebben een horizontale pupil. Mannetjes zijn in de paartijd te onderscheiden van vrouwtjes door een paars/blauwe verkleuring van de keel. Gedurende het voortplantingsseizoen is tijdens de kooractiviteiten een typische en harde roep te horen die over een afstand van 1 - 3 km is waar te nemen (Creemers & Van Delft, 2009).

De larven van rugstreeppad zijn maximaal 2,5 cm lang en zwart van kleur. Oudere larven hebben een lichte keelvlak en soms een streep over de rug (Diepenbeek & Creemers, 2006).



Gedrag

De rugstreeppad is een typische pionierssoort die opportunistisch profiteert van tijdelijke gunstige omstandigheden. Veranderingen in weersomstandigheden als vocht en temperatuur vormen in sterke mate een trigger voor migratie, voortplanting en dergelijke. Onderstaande periodes zijn dan ook indicatief. Bij het koloniseren van nieuwe gebieden kunnen jonge rugstreeppadden afstanden tot wel 5 km afleggen (BIJ12 kennisdocument Rugstreeppad, 2017). De overwintering vindt plaats van oktober/november tot en met maart. De eerste dieren kunnen vanaf begin maart de overwinteringslocatie verlaten om vervolgens al dan niet direct door te trekken naar de voortplantingslocaties. De voortplanting vindt plaats in de periode april - september met een hoogtepunt rond half april - mei. Het vaststellen van afwezigheid van rugstreeppadden kan middels drie gerichte (avond)veldbezoeken in de periode 15 april - juli (BIJ12 kennisdocument Rugstreeppad, 2017).

Habitat en verblijfplaatsen

De geprefereerde habitat van de rugstreeppad bestaat uit een dynamische omgeving met vergraafbaar zand of fijne grond. De verblijfplaatsen van de soort kunnen worden onderverdeeld in voortplantings-, zomer- en overwinteringshabitat. De voortplantingshabitat is aquatisch en na de voortplanting zijn rugstreeppadden hoofdzakelijk op het land te vinden. Het functionele leefgebied bestaat ook uit het gebied tussen deze habitats (migratieroutes).

De eitjes worden afgezet in veelal tijdelijke, ondiepe en wateren zonder vegetatie, waar weinig tot geen sprake is van concurrentie of predatie. Voorbeelden hiervan zijn greppels, rijsporen, regenplassen en geschoonde sloten. De zomer- en winterlocaties bevinden zich op het land in hoogwatervrije terreinen. Voor de overwintering gebruikt de rugstreeppad bestaande (muizen)holletjes, graaft deze zich in de bodem of kruipt de rugstreeppad onder materialen als: stenen, boomstammen, banden en houtstapels. Voorwaarde voor de winterhabitat is dat deze locatie vorstvrij dient te zijn.

Populatieomvang

Rugstreeppadden verspreiden zich in diverse richtingen waardoor de minimale populatieomvang en bijbehorend oppervlakte voor de gunstige staat van instandhouding locaties specifiek is. Als vuistregel wordt gehanteerd dat een gezonde populatie uit minimaal 100 - 200 dieren bestaat en dat deze in verbinding staat met andere populaties (BIJ12 Kennisdocument Rugstreeppad, 2017).

Bijlage 6 Projectleiderssamenvatting

PROJECTLEIDERSSAMENVATTING

CONVENTIONELE EXPLOSIEVEN

Datum: 28 februari 2020

Kenmerk: BB20-023

Aan: Mw. S. Capitano

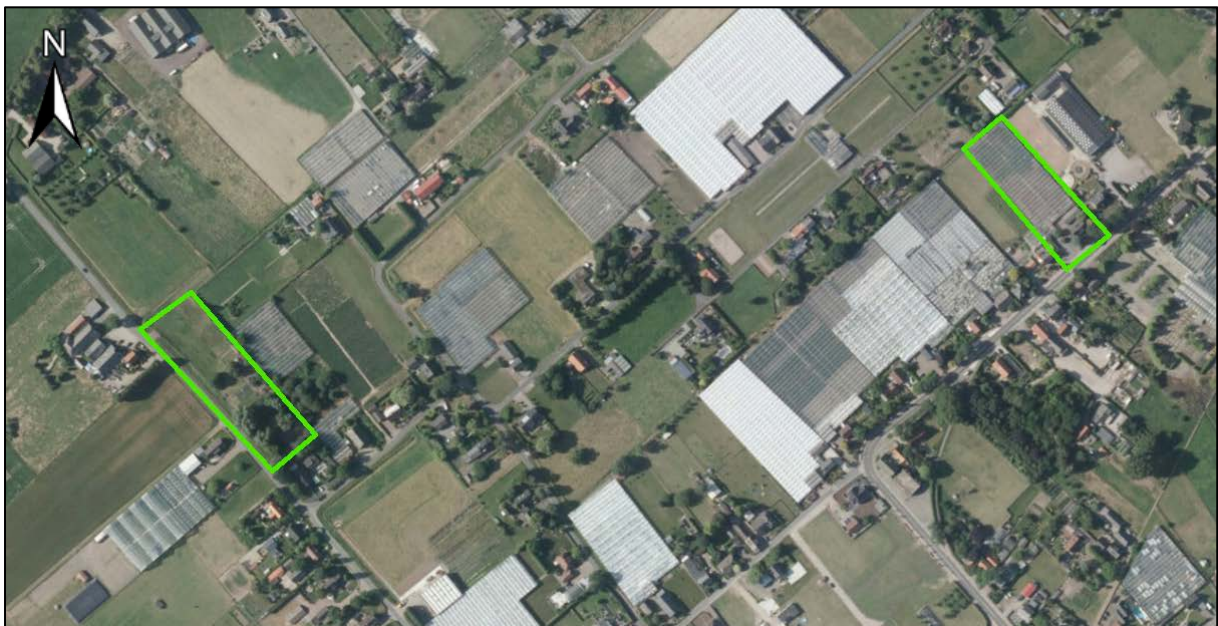
Van: dhr. F.G.J. Barink

Betreft: PLS-CE Karstraat en Bergerdensestraat Huissen, Lingewaard

Inleiding

Naar aanleiding van uw verzoek van 31 januari j.l. met betrekking tot de mogelijke aanwezigheid van conventionele explosieven (hierna: CE) op de projectlocatie Karstraat en Bergerdensestraat te Huissen, is voorliggende projectleiderssamenvatting CE opgesteld. Ter plaatse van de projectlocaties zullen een tweetal kavels worden heringericht. Daarbij zullen verschillende bodemroerende werkzaamheden plaatsvinden. In voorliggende PLS-CE wordt nagegaan of op de beoogde projectlocatie CE uit de Tweede Wereldoorlog aanwezig kunnen zijn. Hiervoor is de risicokaart CE van de gemeente zoals weergegeven in de gemeentelijke informatiesystemen geraadpleegd.

Op basis van de door u aangeleverde gegevens is het projectgebied begrensd. In deze rapportage vindt u een weergave van de verschillende kaartlagen uit de gemeentelijke risicokaart en de geconstateerde indicaties voor de aanwezigheid van CE. Bovendien is een overzicht opgenomen van de te nemen maatregelen indien werkzaamheden plaats zullen vinden binnen de vastgestelde verdachte gebieden.

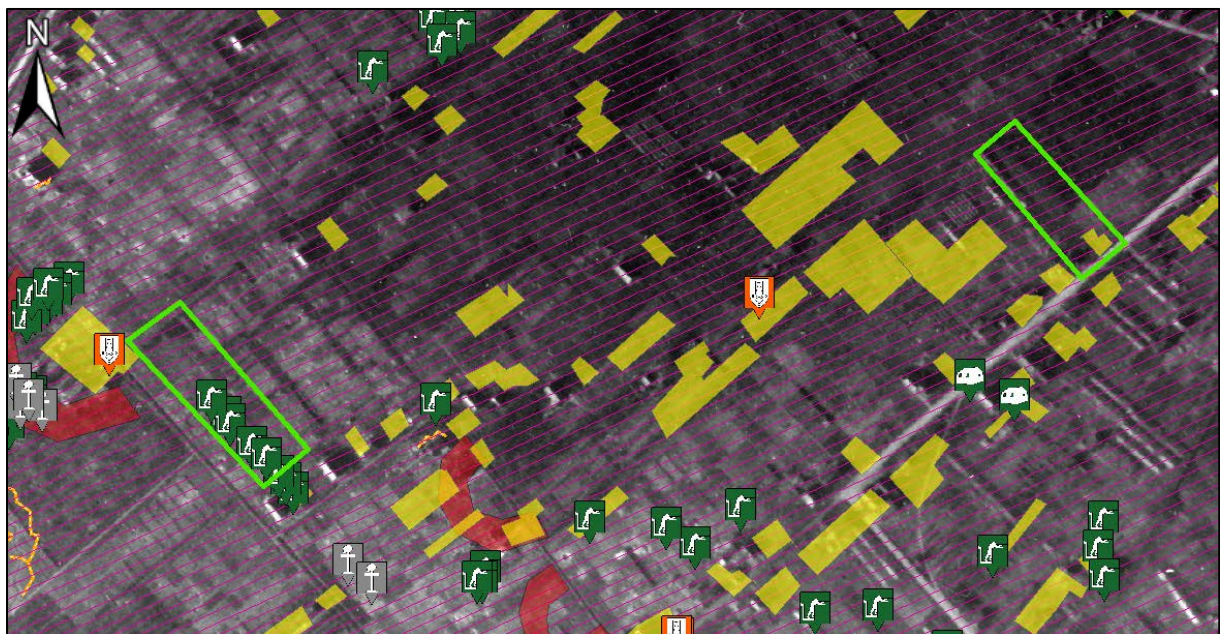


Figuur 1. De projectgebieden (groen omlijnd) aan de Karstraat en Bergerdensestraat te Huissen. Bron satellietbeeld: World Imagery.

Uit de projectie van het projectgebied op de risicokaart is gebleken dat zich hier tijdens de Tweede Wereldoorlog diverse oorlogshandelingen hebben afgespeeld waarbij mogelijk CE in de bodem zijn achtergebleven. Zo is binnen het projectgebied en/of in de directe omgeving daarvan sprake van de aanwezigheid van:

- | | |
|---|---|
| ☒ Schuttersput(ten) | ☐ Geschutopstelling(en) |
| ☒ Granaatinslag(en) | ☐ Munitieopslagplaats(en) |
| ☐ Bominslag(en) | ☐ Vernielingslading(en) |
| ☐ Raketinslag(en) | ☐ Massaexplosie(s) |
| ☐ Munitievondst(en) MMOD | ☐ Dumplocatie(s) |
| ☒ EODD melding(en) | ☐ Troepenbeweging(en) |
| ☒ Loopgraaf/loopgraven | ☐ V-1 inslag(en) |
| ☒ Beschadigde bebouwing | ☒ Mijneveld(en) |
| ☒ Veldgraf/veldgraven | ☐ Vliegtuigcrash(es) |
| ☐ Bombardement(en) | ☐ Raketbeschieting(en) |
| ☐ Bunker(s) | |

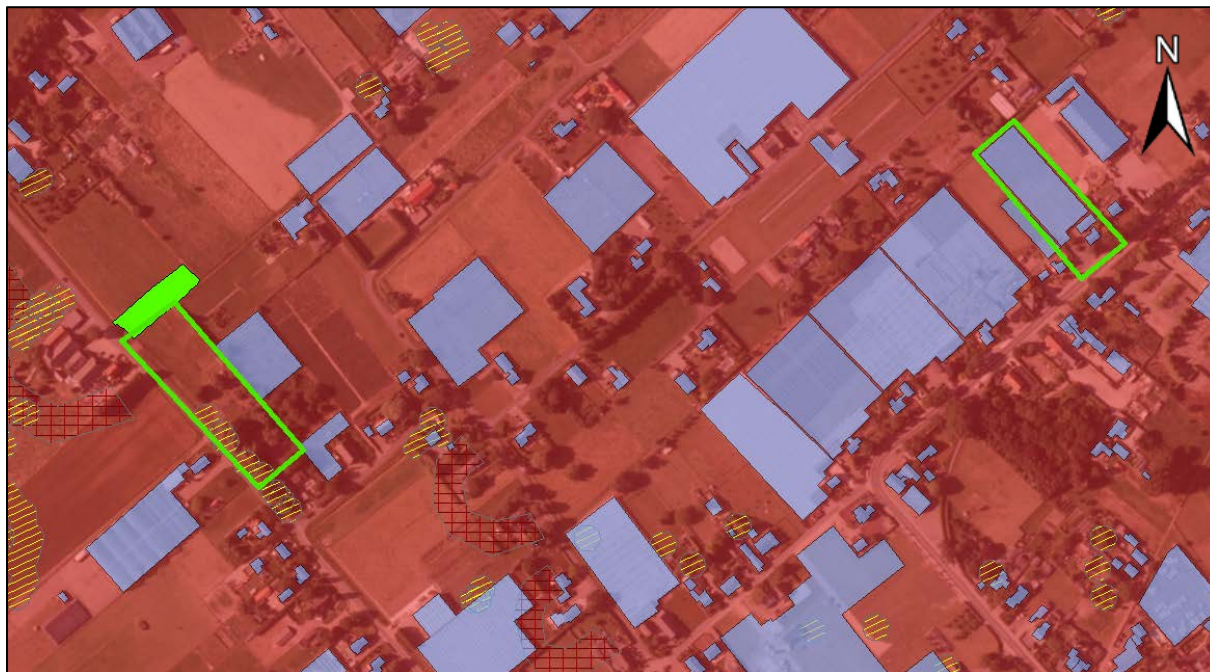
Uit de luchtfotoanalyse voor de risicokaart is gebleken dat het gehele grondgebied van de gemeente Lingewaard kan worden beschouwd als zijnde getroffen door artillerie- en/of mortierbeschietingen. Zie onderstaande afbeeldingen voor een overzicht van alle in de risicokaart vastgestelde indicaties en verdachte gebieden binnen en in de directe nabijheid van het projectgebied te Huissen.



Figuur 2. Alle indicaties binnen- en in de directe nabijheid van het projectgebied te Huissen. Het gehele projectgebied is getroffen door artillerie- en mortierbeschietingen. Binnen het projectgebied zijn diverse schuttersputten waargenomen. Verder is op te maken dat er buiten het projectgebied sprake is van loopgraven, veldgraven, mijnevelden en beschadigde bebouwing. In het verleden zijn in deze omgeving door de EODD verschillende ruimingens uitgevoerd. Bron satellietbeeld: World Imagery.

Legenda

- | | |
|---|---|
|  Beschadigde bebouwing |  Mijneveld |
|---|---|



Figuur 3. De op basis van de verschillende indicaties vastgestelde verdachte gebieden. Binnen het gehele projectgebied (groen omlijnd) en in de (directe) omgeving is sprake van een verdacht gebied verschoten geschutmunitie. Verder is er binnen projectgebied sprake van een verdacht gebied afwerpmunitie. Buiten het projectgebied is eveneens sprake van naoorlogs geroerd gebied (blauw). Bron satellietbeeld: World Imagery.

Legenda



In het verleden werden door de EODD enige ruiming (geregistreerd in zgn. MORA's) uitgevoerd in de nabijheid van het projectgebied in kwestie. In onderstaande tabel worden de details van deze ruiming getoond.

MORA	Locatie	Aantal	CE	Nationaliteit
19711450	Isodorusweg 1, Huissen	1	Rookgranaat 25 pond, niet verschoten	Brits
19921265	Nieuwendiep, Huissen	1	Brisantgranaat 3.7 inch met resten tijdbuis, verschoten	Brits
19961567	Nieuwendiep, Huissen	1	Staartstuk 4.2 inch mortier	Brits

Deels overlappend met het projectgebied aan de Karstraat is een gebied vrijgegeven. Echter kan er uit de aangeleverde informatie niet worden opgemaakt tot hoe diep deze locatie is vrijgegeven

Mogelijk aan te treffen (sub)soorten CE

Uit de voor de risicokaart geraadpleegde literatuur, archiefgegevens en luchtfotoanalyse is gebleken dat binnen het projectgebied te Huissen, als gevolg van artillerie- en mortierbeschietingen, sprake is van het mogelijk achterblijven van CE in de vorm van diverse kalibers verschoten geschutmunitie met een maximum van 155 mm (geallieerd) en 15 cm (Duits). In onderstaande tabel worden de hoofdsoorten en enkele bijbehorende typen mogelijk aan te treffen CE benoemd, gebaseerd op de geraadpleegde bronnen. Dit overzicht met subsoorten/typen CE is niet limitatief.

Soort	Benaming	Toestand	Nationaliteit	Penetratiediepte
Geschutmunitie	Brisantgranaat 155 mm	Verschoten	Geallieerd	< 2,50m-MV
Geschutmunitie	Brisantgranaat 15 cm met schokbuis (<i>Aufschlagzunder</i>) AZ.23	Verschoten	Duits	< 2,50m-MV
Geschutmunitie	Mortiergranaat 4.2 inch	Verschoten	Brits	< 2,50m-MV
Geschutmunitie	Brisantgranaat 3.7 inch	Verschoten	Brits	< 2,50m-MV
Geschutmunitie	Rookgranaat 25 ponder	Verschoten	Brits	< 2,50m-MV
KKM, hand- en geweergranaten en munitie voor granaatwerpers	Diversen	Achtergelaten/Gedumpte	Diversen	< 2,50m-MV

Binnen de gemeente Lingewaard hebben sinds de Tweede Wereldoorlog diverse ontwikkelingen plaatsgevonden die van invloed zijn geweest op de bodem. Uit vergelijking van het historisch luchtfotomateriaal met de huidige situatie is gebleken dat er een aantal bodemroerende werkzaamheden zijn uitgevoerd. Binnen het projectgebied aan de Karstraat is na oorlogs een tuinkas gerealiseerd. Binnen het projectgebied aan de Bergerdensestraat zijn na oorlogs weinig werkzaamheden uitgevoerd, slechts de infrastructuur binnen- en grenzend aan deze locatie is aangepast. De maaiveldhoogte ten tijde van de Tweede Wereldoorlog betrof circa 9,60m+NAP.

Op locaties waar na 1945 bodemroerende werkzaamheden zijn uitgevoerd mag worden aangenomen dat (tot op zekere diepte) eventuele aanwezige CE reeds opgemerkt en verwijderd zijn.

Conclusie en (werk)advies

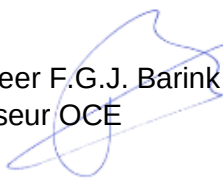
Op basis van de beschikbare archiefgegevens, literatuur en luchtfotomateriaal kan worden gesteld dat binnen het projectgebied, in de niet-naoorlogs geroerde bodem, de volgende (sub)soorten CE kunnen zijn achtergebleven:

- Geschutmunitie, diverse kalibers, met een maximaal kaliber van 155mm/15 cm tot een diepte van 2,50 meter minus maaiveld (maaiveld Tweede Wereldoorlog), oftewel tot 9,10m+NAP.
- Klein-kalibermunitie, hand- en geweergranaten en munitie voor granaatwerpers., tot een diepte van 2,50 meter minus maaiveld (maaiveld Tweede Weledoorlog), oftewel tot 9,10m+NAP.

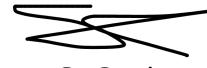
Om de risico's met betrekking op CE te minimaliseren adviseert BeoBOM om voorafgaande aan de voorgenomen bodemroerende werkzaamheden een opsporingsproces, zoals bedoeld in het WSCS-OCE¹, uit te voeren.

Het kleinste zoekdoel van mogelijk aan te treffen CE kan worden gedefinieerd als 'geschutmunitie > 2 cm'.

Ondertekening ter accordering:



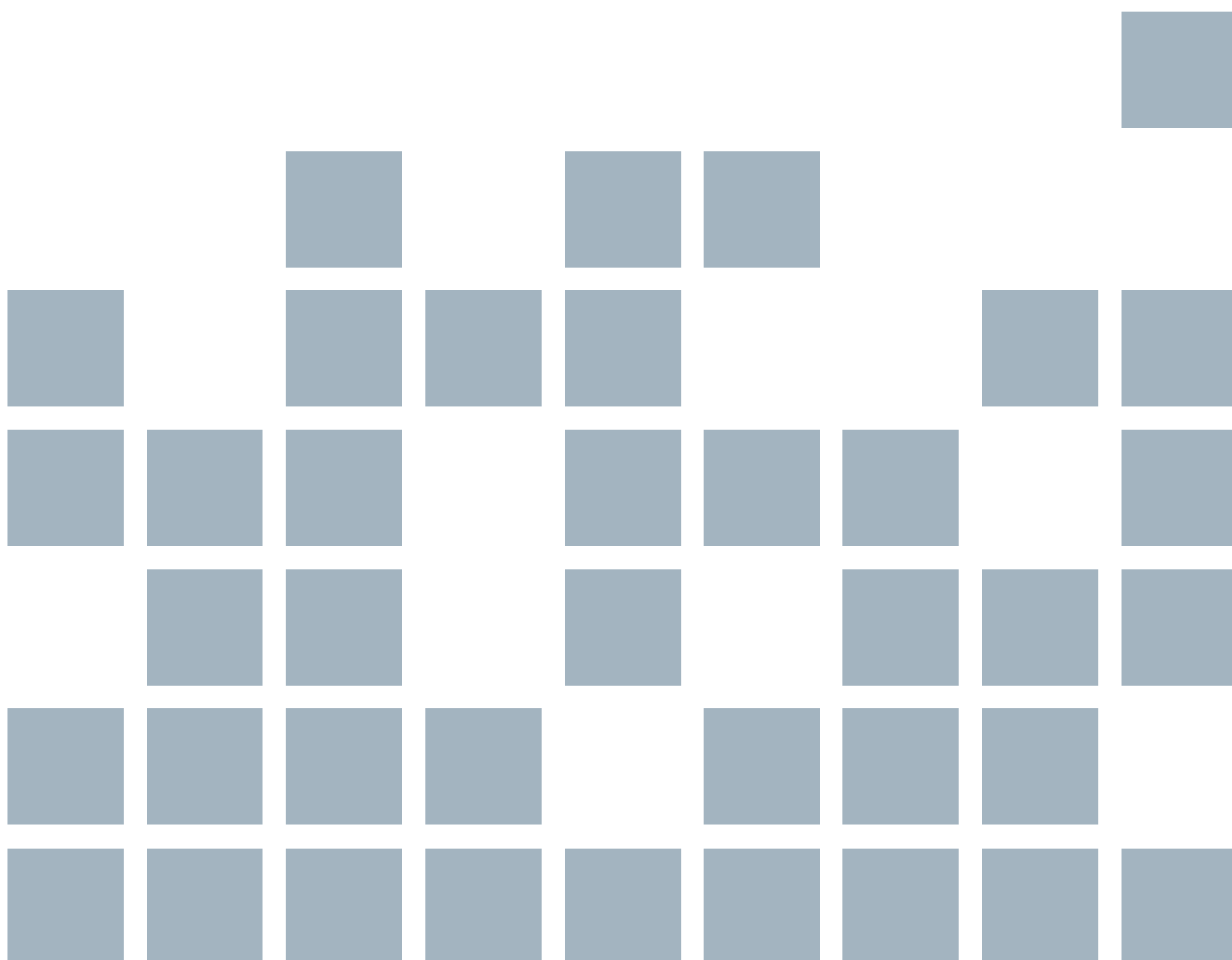
De heer F.G.J. Barink
Adviseur OCE



Mevrouw S. Capitano
Beleidsadviseur handhaving

¹ Werkveldspecifiek Certificatieschema voor het Systeemcertificaat Opsporen Conventionele Explosieven.

Regels



Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

In deze regels wordt verstaan onder:

1.1 plan:

het bestemmingsplan Buitengebied Lingewaard, Karstraat 36 - Bergerdensestraat ong. Huissen met identificatienummer NL.IMRO.1705.246-VG01 van de gemeente Lingewaard;

1.2 bestemmingsplan:

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

1.3 aanduiding:

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

1.4 aanduidingsgrens:

de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft;

1.5 aan huis verbonden beroeps- of bedrijfsactiviteit:

- a. niet-publieksgerichte aan huis verbonden beroeps- of bedrijfsactiviteit:
een beroeps- of bedrijfsactiviteit, waarvan de activiteiten niet specifiek publiekgericht zijn, en die op kleine schaal in een woning en/of de daarbij behorende bijgebouwen wordt uitgeoefend, waarbij de woning in overwegende mate haar woonfunctie behoudt en de desbetreffende activiteit een ruimtelijke uitstraling heeft die in overeenstemming is met de woonfunctie ter plaatse, zoals een architectenbureau, adviesbureau, accountant, schildersbedrijf;
- b. publieksgerichte beroeps- of bedrijfsactiviteit aan huis:
een publieksgerichte beroeps- of bedrijfsactiviteit, waarvan de activiteiten in hoofdzaak publieksgericht zijn en waarvan de omvang en uitstraling zodanig is, dat de activiteit past binnen de desbetreffende woonomgeving en derhalve in een woning en/of de daarbij behorende bijgebouwen, met behoud van de woonfunctie, kan worden toegestaan, zoals een kapsalon, schoonheidsspecialist, tandarts, huisarts;

1.6 aardkundige waarde:

gebieden met waardevolle aardkundige elementen met betrekking tot reliëf en bodem die een bepaalde (beperkte) mate van bescherming genieten;

1.7 afhankelijke woonruimte:

een bijgebouw waarin mantelzorg gehuisvest is, gelegen bij een woning;

1.8 agrarisch bedrijf:

een bedrijf, dat is gericht op het bedrijfsmatig voortbrengen van producten door middel van het telen van gewassen en/of het houden van dieren;

1.9 archeologisch onderzoek:

onderzoek (bureauonderzoek en/of boren en/of geofysisch onderzoek en/of graven en/of begeleiden) verricht door een dienst, bedrijf of instelling erkend door het College van de Archeologische Kwaliteit (CvAK/SIKB), beschikkend over een opgravingsvergunning ex artikel 39 Erfgoedwet en werkend volgens de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie;

1.10 archeologische verwachting:

de aan een gebied toegekende verwachting in verband met de kans op het voorkomen van archeologische relictten;

1.11 archeologische waarden:

de aan een gebied toegekende waarde in verband met de in dat gebied voorkomende archeologische relictten;

1.12 bebouwing:

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

1.13 bed & breakfast:

het verlenen van logies en ontbijt in een woning, inclusief bijbehorende bijgebouwen;

1.14 begane grond vloer:

de vloer van een gebouw, niet zijnde een keldervloer, op het peilniveau;

1.15 beperkt kwetsbaar object:

de definitie als opgenomen in het Besluit externe veiligheid inrichtingen;

1.16 bestaand

- a. bij bouwwerken: een bouwwerk dat op het moment van de inwerkingtreding van het bestemmingsplan bestaat en is gebouwd krachtens een onherroepelijke omgevingsvergunning of bouwvergunning voor het bouwen, of wordt gebouwd, dan wel nadien kan worden gebouwd krachtens een onherroepelijke omgevingsvergunning of bouwvergunning voor het bouwen, waarvoor de aanvraag vóór het tijdstip van terinzagelegging is ingediend, danwel vergunningvrij gebouwd in overeenstemming met de Woningwet en/of de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht;
- b. bij gebruik: het gebruik dat op het moment van de inwerkingtreding van het bestemmingsplan bestaat en in overeenstemming is met het voorheen geldende planologische regime;

1.17 bestemmingsgrens:

de grens van een bestemmingsvlak;

1.18 bestemmingsvlak:

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming;

1.19 bevoegd gezag:

bestuursorgaan dat bevoegd is tot het nemen van een besluit ten aanzien van een aanvraag om een omgevingsvergunning of ten aanzien van een al verleende omgevingsvergunning;

1.20 bijgebouw:

een al dan niet vrijstaand gebouw, dat door zijn vorm, functie, situering en/of afmetingen ondergeschikt is aan dat op hetzelfde bouwperceel gelegen hoofdgebouw;

1.21 bouwen:

het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk;

1.22 bouwgrens:

de grens van een bouwvlak;

1.23 bouwperceel:

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

1.24 bouwperceelgrens:

de grens van een bouwperceel;

1.25 bouwvlak:

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

1.26 bouwwerk:

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

1.27 bouwwijze:

de wijze van bouwen van een woning, waarbij:

- a. onder vrijstaand wordt verstaan een woning, waarvan het hoofdgebouw niet aan een op een aangrenzend bouwperceel gelegen gebouw is aangebouwd;

1.28 extensief recreatief medegebruik:

die vormen van natuurvriendelijke recreatie welke in hoofdzaak zijn gericht op natuur- en landschapsbeleving, zoals wandelen, fietsen, picknicken, kanoën, survivaltochten en natuurgerichte recreatie zoals vogelobservatie, waarbij de recreatie geen specifiek beslag legt op de ruimte;

1.29 gebouw:

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

1.30 gebruiken:

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

1.31 hoofdgebouw:

een gebouw dat, gelet op de bestemming, als het belangrijkste bouwwerk op een bouwperceel kan worden aangemerkt;

1.32 hoofdverblijf:

- a. het adres waar betrokkene woont of, indien betrokkene op meer dan één adres woont, het adres waar hij naar verwachting gedurende een half jaar de meeste malen zal overnachten;
- b. het adres waar, bij ontbreken van een adres als bedoeld onder a, betrokkene naar redelijke verwachting gedurende drie maanden tenminste twee derde van de tijd zal overnachten;

1.33 huishouden:

een persoon die of een groep personen die gezamenlijk een huishouding voert;

1.34 inwoning:

twee huishoudens die één woning bewonen met gemeenschappelijk gebruik van één of meerdere voorzieningen of (verblijfs)ruimten van die woning en waarbij de woning één hoofdtoegang behoudt en de voorzieningen c.q. (verblijfs)ruimten onderling vrij toegankelijk zijn;

1.35 kelder:

een overdekte, met wanden omsloten, voor mensen toegankelijke ruimte, beneden of tot ten hoogste 0,5 m boven peil;

1.36 kleinschalig kampeerterrein:

het houden van een kampeerterrein voor ten hoogste 25 kampeermiddelen, met dien verstande dat buiten het kampeerseizoen geen kampeermiddelen aanwezig mogen zijn;

1.37 kwetsbaar object:

de definitie als opgenomen in het Besluit externe veiligheid inrichtingen;

1.38 landschappelijke waarde:

de aan een gebied aanwezige en toegekende waarden, gekenmerkt door het waarneembare -al dan niet begroeide- deel van het aardoppervlak, dat wordt bepaald door de onderlinge samenhang en beïnvloeding van niet-levende en levende natuur;

1.39 landschapsplan:

een plan bij realisering van nieuwe bouw- en/of gebruiksmogelijkheden waarin de ruimtelijke inpassing ten behoeve van landschappelijke kwaliteiten wordt beschreven;

1.40 mantelzorg:

het anders dan bedrijfsmatig bieden van zorg aan een of meer leden van een op dat perceel wonende huishouding, die hulpbehoevend is of zijn op fysiek, psychisch en/of sociaal vlak;

1.41 natuurwaarden:

de in een gebied aanwezige en aan een gebied toegekende waarden, gekenmerkt door geologische, geomorfologische, bodemkundige en biologische elementen, zowel afzonderlijk als in onderlinge ecologische samenhang;

1.42 nevenactiviteit:

een activiteit ondergeschikt aan de hoofdactiviteit in zowel omvang (m²), omzet (€) als de effecten op het woon- en leefklimaat;

1.43 normaal onderhoud, gebruik en beheer:

werkzaamheden die ter plaatse regelmatig terugkeren, teneinde tot een goed beheer van de gronden te komen; hieronder vallen niet de incidentele ingrepen in bijvoorbeeld de cultuurtechnische situatie of werkzaamheden die een onherstelbare aantasting betekenen van de aan een gebied toegekende waarde;

1.44 omgevingsvergunning

vergunning voor activiteiten als genoemd in artikel 2.1 en 2.2 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht;

1.45 ondergeschikte functie:

een functie die in ruimtelijke en/of bedrijfseconomische zin ondergeschikt zijn aan de hoofdfunctie binnen een bestemming;

1.46 ondergeschikte bouwonderdelen:

een functie die in ruimtelijke en/of bedrijfseconomische zin ondergeschikt zijn aan de hoofdfunctie binnen een bestemming;

1.47 ondergronds:

onder peil;

1.48 overkapping/carport:

een dakconstructie, vrijstaand met maximaal één wand, dan wel aan maximaal drie zijden begrensd door de gevels van belendende gebouwen, die niet wordt aangemerkt als een gebouw;

1.49 peil:

- voor een bouwwerk waarvan de hoofdtoegang direct aan een weg grenst: het aansluitend terrein, ter plaatse van die hoofdtoegang;
- voor een bouwwerk waarvan de hoofdtoegang niet direct aan een weg grenst: de gemiddelde hoogte van het aan het bouwwerk aansluitende afgewerkte terrein, voor aanvang van de bouwwerkzaamheden, het oorspronkelijke maaiveld;

1.50 permanente bewoning:

bewoning door een persoon of door groepen van personen van een voor recreatieve bewoning bedoelde ruimte/gebouw als hoofdverblijf c.q. vaste woon- of verblijfplaats;

1.51 prostitutie:

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

1.52 publieksgerichte bedrijfsactiviteit aan huis:

een publieksgerichte bedrijfsactiviteit, waarvan de activiteiten in hoofdzaak publieksaantrekkelijk zijn en waarvan de omvang en uitstraling zodanig is, dat de activiteit past binnen de desbetreffende woonomgeving en derhalve in een (bedrijfs-)woning en/of de daarbij behorende bijgebouwen, met behoud van de woonfunctie, kan worden toegestaan;

1.53 recreatief medegebruik:

die vormen van recreatie, die plaats hebben in een omgeving met een niet-recreatieve hoofdfunctie, waarbij het medegebruik ondergeschikt is aan de hoofdfunctie en het hoofdgebruik;

1.54 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 erotische/pornografische aard plaatsvinden, waaronder in ieder geval worden verstaan een prostitutiebedrijf, een erotische massagesalon, een seksbioscoop, een seksautomatenhal, een sekstheater of een parenclub, al dan niet in combinatie met elkaar;

1.55 teeltondersteunende voorzieningen:

voorzieningen, anders dan een kas, die door grondgebonden agrarische bedrijven toegepast worden om de teelt van fruit, bomen, groente of potplanten te bevorderen en te beschermen. Teeltondersteunende voorzieningen worden onderscheiden in hoge open teeltondersteunende voorzieningen, hoge gesloten teeltondersteunende voorzieningen en lage gesloten teeltondersteunende voorzieningen. Daarnaast wordt hierin een onderscheid gemaakt in permanente teeltondersteunende voorzieningen en tijdelijke teeltondersteunende voorzieningen, waarbij als tijdelijk de periode van 15 maart tot 15 november geldt:

- a. hoge open teeltondersteunende voorzieningen:
 bouwwerken met een maximale bouwhoogte van 6 m, bedoeld ter tijdelijke ondersteuning van open grondteelt, in de vorm van hagelnetten; de teeltondersteunende voorzieningen zijn toegestaan voor maximaal 6 maanden per jaar, met dien verstande dat de bijbehorende constructiepalen hierbij permanent zijn toegestaan;
- b. hoge gesloten tijdelijke teeltondersteunende voorzieningen:
 bouwwerken met een maximale bouwhoogte van 4 m, bedoeld ter tijdelijke ondersteuning/bescherming van open grondteelt gedurende het teeltseizoen, zoals wandelkappen, kweektunnels, tunnel-, boog- en rolkassen;
- c. hoge permanente teeltondersteunende voorzieningen:
 teeltondersteunende voorzieningen tot een hoogte van maximaal 6 meter ter voldoening aan een jaarrond behoefte, zoals ondersteunende kassen, stellingen;
- d. lage tijdelijke teeltondersteunende voorzieningen:
 bouwwerken met een maximale bouwhoogte van 1,5 m, bedoeld ter tijdelijke ondersteuning van open grondteelt gedurende het teeltseizoen, zoals regenkappen, kweektunnels, tunnel-, boog- en rolkassen; de teeltondersteunende voorzieningen zijn toegestaan voor maximaal 6 maanden per jaar;
- e. lage permanente teeltondersteunende voorzieningen:
 teeltondersteunende voorzieningen tot en met 1,5 meter hoogte ter voldoening aan een jaarrond behoefte, zoals containervelden;

1.56 uitvoeren:

uitvoeren, het doen uitvoeren, laten uitvoeren en in uitvoering geven;

1.57 voorgevel:

de naar de weg gekeerde gevel van een gebouw of, indien het een gebouw betreft met meer dan één naar de weg gekeerde gevel, de gevel die op het moment van terinzagelegging van het ontwerp van het plan kennelijk als zodanig diende te worden aangemerkt;

1.58 voorgevelrooilijn:

de denkbeeldige lijn die langs de voorgevel van een gebouw loopt alsmede het verlengde van die lijn tot aan de bouwperceelgrens;

1.59 vrijstaand bijgebouw:

een bijgebouw, dat fysiek geheel los staat van enig ander gebouw, dan wel slechts met een ander gebouw verbonden is door een bouwwerk geen gebouw zijnde, zoals een overkapping of pergola;

1.60 waterhuishoudkundige doeleinden:

doeleinden die het waterhuishoudingsbelang dienen, zoals watergangen, waterstaatkundige kunstwerken, onderhoudsstroken ten behoeve van het beheer en onderhoud van een watergang e.d.;

1.61 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht:

Wet van 6 november 2008 (Stb. 496), houdende regels inzake een vergunningstelsel met betrekking tot activiteiten die van invloed zijn op de fysieke leefomgeving en inzake handhaving van regelingen op het gebied van de fysieke leefomgeving (Wet algemene bepalingen omgevingsrecht), zoals deze luidde op het moment van de terinzagelegging van dit plan;

1.62 woning/wooneenheid:

een complex van ruimten inclusief aan- en uitbouwen, uitsluitend bedoeld voor de huisvesting van één afzonderlijk huishouden;

1.63 woon-/werkenheid:

een ruimte, in combinatie met een woning, waarin een al dan niet publieksgerichte beroeps- of bedrijfsactiviteit aan huis wordt uitgeoefend.

Artikel 2 Wijze van meten

Bij toepassing van deze planregels wordt als volgt gemeten:

2.1 de afstand van een gebouw tot de bouwperceelsgrens:

de afstand van een gebouw tot de bouwperceelsgrens wordt bepaald door het buitenwerks meten van de kortste afstand van een gevel van het gebouw tot de bouwperceelsgrens;

2.2 bebouwd(e) oppervlak(te) van een bouwperceel:

de oppervlakte van alle op een bouwperceel aanwezige bouwwerken tezamen;

2.3 de goothoogte van een bouwwerk:

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

2.4 de inhoud van een bouwwerk:

tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen;

2.5 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;

2.6 de oppervlakte van een bouwwerk:

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

2.7 overschrijding bouwgrenzen:

Bij toepassing van het bepaalde ten aanzien van het bouwen worden ondergeschikte bouwonderdelen, als plinten, pilasters, kozijnen, gevelversieringen, ventilatiekanalen, schoorstenen, liftschachten, gevel- en kroonlijsten, luifels, balkons en overstekende daken buiten beschouwing gelaten, mits de overschrijding van bouwgrenzen niet meer dan 1,5 m bedraagt.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Agrarisch met waarden - Oeverwallen

3.1 Bestemmingsomschrijving

3.1.1 Algemeen

De voor 'Agrarisch met waarden - Oeverwallen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. agrarisch grondgebruik;
- b. nevenactiviteiten;
- c. het behoud en de bescherming van landschappelijke waarden;
- d. extensieve dagrecreatie met bijbehorende wegen en paden;
- e. landschappelijke inpassing;
- f. water en voorzieningen voor de waterhuishouding ten behoeve van de waterhuishoudkundige situatie;
- g. de bestaande nutsvoorzieningen;

met bijbehorende gebouwen, bouwwerken, geen gebouwen zijnde, ontsluitingsvoorzieningen, groenvoorzieningen, tuinen en erven en overeenkomstig de in 3.1.2 opgenomen nadere detaillering van de doeleinden.

3.1.2 Nadere detaillering van de bestemming

In het onderstaande is een nadere detaillering opgenomen van het bepaalde in 3.1.1:

- a. Landschappelijke waarden
De landschappelijke waarden worden gevormd door herkenbaarheid van het rivierenlandschap; kleinschaligheid, aanwezigheid van boomgaarden en bosschages, infiltratiemogelijkheden voor water.
- b. Extensief recreatief medegebruik
De gronden gelegen binnen deze bestemming mogen worden gebruikt ten behoeve van extensief recreatief medegebruik. Ter ondersteuning van het recreatief medegebruik zijn beperkte recreatieve voorzieningen toegestaan in het gehele gebied, zoals paden, banken, picknicktafels, bewegwijzering e.d.

3.2 Bouwregels

3.2.1 Algemeen

Uitsluitend mag worden gebouwd ten behoeve van deze bestemming.

3.2.2 Bouwwerken geen gebouw zijnde

Bouwwerken geen gebouwen zijnde voldoen aan de volgende kenmerken:

- a. de hoogte van lage tijdelijke teeltondersteunende voorzieningen bedraagt maximaal 1,5 m;
- b. bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde bedraagt maximaal 1 m;

3.3 Afwijken van de bouwregels

3.3.1 Schuilstal

Het bevoegd gezag kan door middel van het verlenen van een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 3.2.2 onder a teneinde een schuilstal toe te staan, mits aan de volgende voorwaarden is voldaan:

- a. de schuilstal is ter plaatse noodzakelijk in het kader van dierenwelzijn;
- b. de omvang van de schuilstal mag niet meer bedragen dan 30 m²;
- c. de bouwhoogte mag niet meer bedragen dan 3 m;
- d. er is sprake van een zorgvuldige landschappelijke inpassing, dat wordt onderbouwd en gevisualiseerd in een terrein-/ beplantingsplan;

- e. er vindt geen onevenredige aantasting plaats van in de omgeving aanwezige functies en de waarden.

3.3.2 Paardenbak

Het bevoegd gezag kan door middel van het verlenen van een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 3.2.2 teneinde een paardenbak toe te staan, mits aan de volgende voorwaarden is voldaan:

- a. de paardenbak wordt direct aansluitend aan het eigen bestemmingsvlak 'Wonen', met inachtneming van de volgende maten:
 - 1. minimaal 30 m uit de as van de weg;
 - 2. minimaal 30 m vanaf woningen van derden;
- b. de oppervlakte bedraagt maximaal 800 m²;
- c. het mag niet leiden tot een onevenredige aantasting van de in 3.1 omschreven waarden;
- d. lichtmasten zijn niet toegestaan.

3.3.3 Facilitaire gebouwtjes

Het bevoegd gezag kan door middel van het verlenen van een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 3.2 ten behoeve van het toestaan van facilitaire gebouwtjes ten behoeve van boom- en of fruitteelt, mits:

- a. het noodzakelijk is voor een doelmatige bedrijfsvoering;
- b. de bouwhoogte bedraagt niet meer dan 3 m;
- c. de bebouwde oppervlakte niet meer bedraagt dan 30 m²;
- d. er sprake is van een landschappelijke inpassing, dat wordt onderbouwd en gevisualiseerd in een terrein-/ beplantingsplan.

3.3.4 Zonneakkers

Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 3.1.1 teneinde zonnepanelen toe te staan, mits aan de volgende voorwaarden is voldaan:

- a. De zonneakker grenst aan een bestemmingsvlak 'Wonen', tenzij er landschappelijk of ruimtelijke aanleiding is hiervan af te wijken;
- b. Aangetoond is dat het ondoelmatig is om de zonnepanelen binnen het aanwezige bestemmingsvlak 'Wonen' te realiseren (hetzij op het dakvlak, hetzij via een grondopstelling);
- c. Aangetoond is dat de zonnepanelen alleen zijn bestemd om te voorzien in de energiebehoefte van het eigen gebruik;
- d. Er is sprake van een zorgvuldige landschappelijke inpassing, waarbij rekening wordt gehouden met de biodiversiteit van het gebied en dat wordt onderbouwd en gevisualiseerd in een terrein-/ beplantingsplan. In dit plan wordt tevens de feitelijke aanleg, het beheer en de instandhouding van de landschappelijke inpassing verankerd;
- e. De zonneakker heeft een totaal oppervlakte van maximaal 250 m²;
- f. De bebouwing op de zonneakker, zonnepanelen en constructie, heeft een maximale hoogte van 210 cm;
- g. Zonnepanelen worden op constructies geplaatst, die eenvoudig verwijderd kunnen worden;
- h. De toename van het verhard oppervlak door de constructies van de zonnepanelen is gering;
- i. De afstand van de zonneakker tot het aangrenzende perceel bedraagt minimaal 2 meter, tenzij het landschappelijk aanvaardbaar is hiervan af te wijken, en met uitzondering van het bepaalde onder 3.3.3 sub a;
- j. Er vindt geen onevenredige aantasting plaats van in de omgeving aanwezige functies en waarden;
- k. Er vindt geen onevenredige aantasting plaats van de belangen van eigenaren en gebruikers van omliggende gronden.

3.4 Specifieke gebruiksregels

3.4.1 Strijdig gebruik

In aanvulling op het bepaalde van artikel 2.1 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht wordt onder gebruik strijdig met de bestemming in ieder geval begrepen gebruik van gronden en/of opstallen voor:

- a. vrijstaande bijgebouwen als zelfstandige woning en als afhankelijke woonruimte;
- b. woondoeleinden,
- c. de uitoefening van vollegrondsfruit- en/of boomteelt, behoudens bestaand gebruik van de gronden ten behoeve van vollegrondsfruit en/of boomteelt, binnen een afstand van 50 m tot de bestemmingsgrens van voor gewasbeschermingsmiddelen gevoelige functies, zijnde de bestemmingsvlakken met de bestemmingen Bedrijf, Bedrijf - Agrarisch verwant, Cultuur en ontspanning, Detailhandel, Kantoor, Maatschappelijk, Recreatie, Sport, Wonen uit het bestemmingsplan 'Buitengebied Lingewaard', alsmede binnen een afstand van 50 m tot kleinschalige kampeerterreinen;
- d. een kleinschalig kampeerterrein binnen 50 m van een aanwezige boomgaard;
- e. teeltondersteunende voorzieningen, met uitzondering van tijdelijke teeltondersteunende voorzieningen;
- f. het opslaan, storten of bergen van materialen, producten en mest.

3.5 Afwijken van de gebruiksregels

3.5.1 Recreatieve nevenactiviteiten

Het bevoegd gezag kan door middel van het verlenen van een omgevingsvergunning afwijken als bedoeld in artikel 3.1.1 voor het toestaan van recreatieve nevenactiviteiten in de vorm van:

- a. kleinschalig kampeerterrein op of aangrenzend aan het bouwvlak, mits:
 1. de afstand tot de bouwperceelgrens van het dichtstbijzijnde ander (kleinschalig) kampeerterrein minimaal 50 m bedraagt;
 2. de afstand tot de bouwperceelgrens van gronden met een (bedrijfs)woning van derden minimaal 50 m bedraagt;
 3. de (sanitaire) voorzieningen zijn uitsluitend toegestaan ter plaatse van de aanduiding 'bouwvlak' en de bebouwde oppervlakte bedraagt maximaal 50 m²;
 4. indien het gestelde onder 3 niet mogelijk is, de bebouwing ten behoeve van de (sanitaire) voorzieningen met een maximale oppervlakte van 50 m², wordt opgericht binnen het bouwvlak;
 5. er een landschapsplan wordt overlegd, waaruit de landschappelijke inpassing blijkt;
 6. de ontwikkeling van het kampeerterrein draagt bij aan de gewenste ruimtelijke kwaliteit;
 7. voorzien wordt in voldoende parkeergelegenheid op eigen terrein;
 8. er geen aanpassing of verharding van de infrastructuur buiten het bouwvlak noodzakelijk is;
 9. kamperen is uitsluitend toegestaan van 15 maart en 31 oktober;
 10. geen onevenredige aantasting plaatsvindt van in de omgeving aanwezige functies en waarden;
 11. geen onevenredige aantasting plaatsvindt van de belangen van eigenaren en gebruikers van omliggende gronden, waaronder dat een minimale afstand tot vollegrondsfruit- en boomteelt zonder kas moet worden aangehouden;
- b. bed & breakfast, mits:
 1. opgericht binnen de op het moment van het verlenen van de omgevingsvergunning bestaande bebouwing;
 2. gezamenlijke oppervlakte maximaal 120 m² bedraagt, waarbij de maximale oppervlakte per slaapverblijf 30 m² mag bedragen en er maximaal 10 slaappleatsen worden gerealiseerd;
 3. er maximaal één vrijstaand bijgebouw wordt opgericht met een maximale oppervlakte van 50 m²;
 4. er verder geen voorzieningen als speeltuin, stallingen, detailhandel e.d. worden opgericht;
 5. voorzien wordt in voldoende parkeergelegenheid op eigen terrein;
 6. geen onevenredige aantasting plaatsvindt van in de omgeving aanwezige functies en waarden;
 7. geen onevenredige aantasting plaatsvindt van de belangen van eigenaren en gebruikers van omliggende gronden;

- c. groepsaccommodatie, mits:
 - 1. opgericht binnen de op het moment van het verlenen van de omgevingsvergunning bestaande bebouwing;
 - 2. de oppervlakte maximaal 350 m² bedraagt;
 - 3. voorzien wordt in voldoende parkeergelegenheid op eigen terrein;
 - 4. de brandweer is gehoord omtrent de brandveiligheid;
 - 5. geen onevenredige aantasting plaatsvindt van in de omgeving aanwezige functies en waarden;
 - 6. geen onevenredige aantasting plaatsvindt van de belangen van eigenaren en gebruikers van omliggende gronden;
- d. kleinschalig boerderijterras, mits:
 - 1. ten behoeve van het boerderijterras mag maximaal 50 m² binnenruimte en 50 m² buitenruimte worden gebruikt met dien verstande dat voor de binnenruimte uitsluitend de op het moment van het verlenen van de ontheffing bestaande bebouwing, mag worden gebruikt;
 - 2. voorzien wordt in voldoende parkeergelegenheid op eigen terrein;
 - 3. er sprake is van een landschappelijke inpassing van de buitenruimte;
 - 4. geen onevenredige aantasting plaatsvindt van in de omgeving aanwezige functies en waarden;
 - 5. geen onevenredige aantasting plaatsvindt van de belangen van eigenaren en gebruikers van omliggende gronden.
- e. Bij een combinatie van omgevingsvergunningen uit deze bepaling onder c en d geldt de hoogste toegestane vloeroppervlakte als totaal toegestaan maximum.

3.5.2 *Spuitzone*

Het bevoegd gezag kan door middel van het verlenen van een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 3.4.1 onder c en d ten behoeve van het verkleinen van de in dat artikel opgenomen afstand van 50 m mits het gebruik niet leidt tot een onevenredige aantasting van het woon- en leefklimaat of van het verblijfsklimaat van voor gewasbeschermingsmiddelen gevoelige functies.

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

3.6.1 *Vergunningplicht*

Het is verboden op de in dit artikel bedoelde gronden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning van het bevoegd gezag de in het schema onder 3.6.4 opgenomen omgevingsvergunningplichtige werken en werkzaamheden uit te voeren.

3.6.2 *Uitzonderingen vergunningplicht*

Het onder 3.6.1 vervatte verbod geldt niet voor werken en werkzaamheden:

- a. waarvoor ten tijde van het van kracht worden van het bestemmingsplan een aanleg- of omgevingsvergunning is verleend;
- b. welke ten tijde van het van kracht worden van het bestemmingsplan in uitvoering waren;
- c. welke betreffen het normale onderhoud en/of landschapsbeheer;
- d. welke betreffen het normaal onderhoud, gebruik en beheer ter plaatse van en ten behoeve van bestaande boom- en fruitteelt in de vorm van in elk geval:
 - 1. het plaatsen van teeltondersteunende voorzieningen;
 - 2. het herplanten en verwijderen van bomen en overige houtgewassen;
 - 3. het verharderen van gronden voor (kavel)paden en overige verhardingen van maximaal 200 m².

3.6.3 Toetsing aan aanwezige waarden

De in 3.6.1 bedoelde omgevingsvergunning wordt slechts verleend indien na een belangenafweging blijkt dat er geen onevenredige aantasting plaatsvindt van de aanwezige waarden als opgenomen in 3.1. Ten behoeve van de belangenafweging zijn in het schema onder 3.6.4 de toetsingscriteria weergegeven.

3.6.4 Schema omgevingsvergunningen

In onderstaand schema zijn de omgevingsvergunningplichtige werken en werkzaamheden opgenomen en is per werk/werkzaamheid aangegeven wat de criteria voor verlening van de omgevingsvergunning is. Voor alle onderstaande werken en werkzaamheden geldt dat het werk of de werkzaamheid noodzakelijk dient te zijn in het kader van het gebruik conform de bestemming.

Omgevingsvergunningplichtige werken/werkzaamheden	Criteria voor verlening van de omgevingsvergunning
het verwijderen van houtopstanden met uitzondering van boomgaarden	- deze werkzaamheden vinden plaats in het kader van het bos- of natuurbeheer; - de werkzaamheden zijn noodzakelijk in het kader van de agrarische bedrijfsvoering
het diepploegen en diepwoelen van de bodem	- deze werkzaamheden vinden plaats in het kader van het bos- of natuurbeheer/ontwikkeling en/of - de werkzaamheden zijn noodzakelijk in het kader van de agrarische bedrijfsvoering; - de werkzaamheden mogen niet leiden tot een onomkeerbare aantasting van de aardkundige waarden;
het graven, ophogen en egaliseren van de bodem	- deze werkzaamheden vinden plaats in het kader van het waterbeheer en/of bos- of natuurbeheer/-ontwikkeling en/of - de werkzaamheden zijn noodzakelijk in het kader van de agrarische bedrijfsvoering; - de werkzaamheden mogen niet leiden tot een onomkeerbare aantasting van de aardkundige waarden;
het aanbrengen van niet omkeerbare oppervlakteverhardingen en half verhardingen	- de verhardingen zijn noodzakelijk voor het beheren dan wel verbeteren van bos en natuur dan wel voor het mogelijk maken van extensief recreatief medegebruik; - de verhardingen mogen geen onevenredige aantasting betekenen van de aanwezige natuurwaarden; - de werkzaamheden zijn noodzakelijk in het kader van de agrarische bedrijfsvoering;
het aanbrengen van lage tijdelijke teeltondersteunende voorzieningen, niet zijnde bouwwerken	de werkzaamheden mogen niet leiden tot een aantasting van de landschappelijke waarden van de oeverwal

Artikel 4 Wonen

4.1 Bestemmingsomschrijving

4.1.1 Algemeen

De voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. maximaal één woning per bestemmingsvlak met dien verstande dat inwoning is toegestaan;
- b. niet-publieksgerichte aan huis verbonden beroeps- of bedrijfsactiviteiten, met dien verstande dat:
 1. maximaal 40% van het vloeroppervlak van de woning, inclusief aan-, uitbouwen en bijgebouwen, tot maximaal 50 m², dan wel het groter bestaand vloeroppervlak, mag worden gebruikt voor de activiteit;
 2. degene die de activiteit in de woning, inclusief aan-, uitbouwen en bijgebouwen, uitoefent tevens de bewoner van de woning is;
 3. voorzien wordt in voldoende parkeergelegenheid op eigen terrein;
 4. er geen detailhandel anders dan de verkoop van lokaal of streekeigen geproduceerde producten mag plaatsvinden met dien verstande dat horeca niet is toegestaan;
 5. het betreft een activiteit die is opgenomen in milieucategorie 1 of 2, zoals opgenomen in Bijlage 1 Staat van bedrijfsactiviteiten alsmede vergelijkbare activiteiten die via een omgevingsvergunning als opgenomen in 4.6.1 kunnen worden toegestaan;
- c. de bestaande publieksgerichte beroeps- of bedrijfsactiviteiten aan huis, met dien verstande dat nieuwe publieksgerichte beroeps- of bedrijfsactiviteiten zijn toegestaan na verlening van omgevingsvergunning als opgenomen in 4.6.2;
- d. een woon-/werkenheid is uitsluitend toegestaan na verlening van omgevingsvergunning als opgenomen in 4.6.3;
- e. (verblijfs)recreatieve voorzieningen, met dien verstande dat nieuwe (verblijfs)recreatieve voorzieningen zijn toegestaan na het verlenen van omgevingsvergunning als opgenomen in 4.6.4;
- f. water en voorzieningen voor de waterhuishouding ten behoeve van de waterhuishoudkundige situatie;

met bijbehorende gebouwen, bouwwerken, geen gebouwen zijnde, tuinen en erven, groenvoorzieningen en parkeervoorzieningen.

4.2 Bouwregels

4.2.1 Algemeen

Uitsluitend mogen worden opgericht bouwwerken ten dienste van de bestemming, zoals woningen met bijgebouwen en bijbehorende bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

4.2.2 Gebouwen en overkappingen algemeen

Voor gebouwen en overkappingen gelden de volgende bepalingen:

- a. gebouwen mogen uitsluitend worden gebouwd op een afstand van minimaal 3 m achter de voorgevelrooilijn van de woning;
- b. overkappingen mogen uitsluitend worden gebouwd gelijk met de naar de weg gekeerde gevel van de woning of daarachter.

4.2.3 Hoofdgebouwen

Hoofdgebouwen voldoen aan de volgende kenmerken:

- a. het hoofdbouw dient binnen het bouwvlak gebouwd te worden;
- b. per bouwvlak is 1 woning toegestaan;
- c. goothoogte is maximaal 6 m, met dien verstande dat in afwijking daarvan ter plaatse van de aanduiding 'maximum goothoogte' de aangegeven goothoogte als maximum geldt;
- d. bouwhoogte is maximaal 10 m, met dien verstande dat in afwijking daarvan ter plaatse van de aanduiding 'maximum bouwhoogte' de aangegeven bouwhoogte als maximum geldt;

- e. inhoud van woning bedraagt maximaal 850 m³. Indien de bestaande inhoud meer bedraagt dan het voorgaande, dan geldt deze bestaande inhoud als maximum.

4.2.4 Bijgebouwen en aan- en uitbouwen

Bijgebouwen en aan- en uitbouwen voldoen aan de volgende kenmerken:

- a. gebouwd minimaal 3 m achter (het verlengde van) de voorgevel van de woning;
- b. de gezamenlijke oppervlakte aan bijgebouwen maximaal 75 m²;
- c. de inhoud van aan- en uitbouwen tellen mee bij de inhoud van de woning als opgenomen in 4.2.3;
- d. goothoogte maximaal 3 m;
- e. bouwhoogte maximaal 5 m;
- f. de afstand van bijgebouwen tot de woning bedraagt maximaal 25 m.

4.2.5 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Maatvoering van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, maximaal:

- a. erf- en terreinafscheidingen vóór (het verlengde van) de voorgevel van het hoofdgebouw 1 m hoog;
- b. erf- en terreinafscheidingen achter (het verlengde van) de voorgevel van het hoofdgebouw 2 m hoog;
- c. een overkapping is uitsluitend ten behoeve van een woning toegestaan. De bouwhoogte bedraagt maximaal 3,5 m en de bebouwde oppervlakte maximaal 30 m²;
- d. zonnepanelen 2,10 meer hoog;
- e. de aaneengesloten oppervlakte zonnepanelen mag maximaal 250 m² bedragen;
- f. overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde 2 m hoog.

4.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats en de afmetingen van de bebouwing ter waarborging van de stedenbouwkundige kwaliteit en beeldkwaliteit van de naaste omgeving.

4.4 Afwijken van de bouwregels

4.4.1 Omgevingsvergunning bebouwde oppervlakte vrijstaande bijgebouwen

Het bevoegd gezag kan door middel van het verlenen van een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in 4.2.4 teneinde de toegestane bebouwde oppervlakte aan bijgebouwen te vergroten ten behoeve van een buitengebied gerelateerd bijgebouw. Hierbij geldt het volgende:

- a. het bijgebouw draagt bij aan de instandhouding van het agrarisch landschap en natuurbeheer, bijvoorbeeld door het hierin hobbymatig houden van dieren;
- b. de totale bebouwde oppervlakte aan bijgebouwen bedraagt maximaal 150 m²;
- c. er is sprake van een landschappelijke verbetering, dat wordt onderbouwd en gevisualiseerd in een terrein- / beplantingsplan;
- d. het woon- en leefmilieu van de omgeving wordt niet onevenredig aangetast; dit betekent in ieder geval dat de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende percelen niet onevenredig mogen worden beperkt;
- e. het gebruik mag niet leiden tot extra belemmeringen voor de bedrijfsontwikkelingen van de omliggende agrarische bedrijven, voortvloeiende uit de milieu- en dierenwelzijnswetgeving.

4.5 Specifieke gebruiksregels

4.5.1 Strijdig gebruik

In aanvulling op het bepaalde van artikel 2.1 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht wordt onder gebruik strijdig met de bestemming in ieder geval begrepen, het gebruik of het laten gebruiken van gronden en/of opstallen voor:

- a. vrijstaande bijgebouwen als zelfstandige woning en als afhankelijke woonruimte;
- b. een publieksgerichte aan huis verbonden beroeps- of bedrijfsactiviteit.

4.5.2 Voorwaardelijke verplichting

- a. Het gebruik van een in de aanduiding 'bouwvlak' nieuw te realiseren woning en bijbehorende gebouwen is uitsluitend toegestaan onder de voorwaarde dat de bestaande agrarische bedrijfsbebouwing, zoals op bijlage 2 bij de regels aangeduid, geheel is gesloopt.
- b. Het in gebruik nemen van de bestaande woning aan de Karstraat 36 als woning, niet zijnde een bedrijfswoning, is uitsluitend toegestaan onder de voorwaarde dat de landschappelijke inpassing overeenkomstig het in bijlage 3 bij de regels opgenomen inrichtingsplan binnen 2 jaar na onherroepelijk worden van dit bestemmingsplan is aangelegd. De landschappelijke inpassing dient na realisatie in stand te worden gehouden.
- c. Het in gebruik nemen van de nieuwe woning aan de Bergerdensestraat is uitsluitend toegestaan onder de voorwaarde dat de landschappelijke inpassing overeenkomstig het in bijlage 4 bij de regels opgenomen inrichtingsplan binnen 2 jaar na onherroepelijk worden van dit bestemmingsplan is aangelegd. De landschappelijke inpassing dient na realisatie in stand te worden gehouden.
- d. Alvorens de gronden en/of gebouwen in gebruik worden genomen voor woondoeleinden, zoals beschreven in artikel 4.1 moet worden voorzien in voldoende parkeerplaatsen op eigen terrein, waarbij moet worden voldaan aan de Nota Parkeernormen Lingewaard 2020. De parkeerplaatsen moeten na realisatie in stand worden gehouden. Indien na vaststelling van dit bestemmingsplan een nieuwe parkeernota wordt vastgesteld, gelden de nieuwe parkeernormen.

4.6 Afwijken van de gebruiksregels

4.6.1 Vergelijkbare niet-publieksgerichte aan huis verbonden beroeps- of bedrijfsactiviteit

Het bevoegd gezag kan door middel van het verlenen van een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in 4.1.1 onder b sub 5, teneinde bedrijfsactiviteiten toe te staan, die qua aard en omvang en invloed op het milieu en de omgeving gelijk te stellen zijn met de in 4.1.1 onder b sub 5 toegestane bedrijfsactiviteiten, mits:

- a. het geen geluidzoneringsplichtige inrichtingen betreft;
- b. er geen activiteiten plaatsvinden die vergunningplichtig zijn op grond van de Wet milieubeheer;
- c. omtrent de vergelijkbaarheid van de invloed op het milieu en de omgeving advies wordt gevraagd aan een onafhankelijke terzake deskundige.

4.6.2 Publieksgerichte beroeps- of bedrijfsactiviteiten aan huis

Het bevoegd gezag kan door middel van het verlenen van een omgevingsvergunning afwijken als bedoeld in artikel 4.1.1 onder d voor het toestaan van een publieksgerichte beroeps- of bedrijfsactiviteit aan huis, mits wordt voldaan aan de volgende voorwaarden:

- a. er wordt maximaal 40% van het vloeroppervlak van de woning, inclusief aan-, uitbouwen en bijgebouwen, tot maximaal 50 m² gebruikt voor de activiteit;
- b. degene die de activiteit in de woning, inclusief aan-, uitbouwen en bijgebouwen, uitoefent is tevens de bewoner van de woning;
- c. er vinden geen activiteiten plaats die vergunningplichtig zijn op grond van de Wet milieubeheer;
- d. horeca-activiteiten zijn niet toegestaan;
- e. er vindt geen onevenredige aantasting plaats van de verkeers- en parkeersituatie ter plaatse;
- f. er vindt geen onevenredige aantasting plaats van in de omgeving aanwezige functies en waarden;
- g. er vindt geen onevenredige aantasting plaats van de belangen van eigenaren en gebruikers van omliggende gronden.

4.6.3 Woon-/werkenheid

Het bevoegd gezag kan door middel van het verlenen van een omgevingsvergunning afwijken als bedoeld in artikel 4.1.1 onder c teneinde een woon-/werkenheid toe te staan, mits:

- a. er sprake is van een aan huis verbonden beroeps- of bedrijfsactiviteit, waarbij zowel een niet-publieksgerichte als een publieksgerichte activiteit is toegestaan;
- b. maximaal 150 m² wordt gebruikt voor de activiteit; dit mag in zowel de woning als in aan-, uit- en bijgebouwen;
- c. alle overtollige bebouwing wordt gesloopt;
- d. er een landschapsplan wordt overlegd, waaruit de landschappelijke inpassing blijkt;
- e. degene die de activiteit uitoefent tevens de bewoner van de woning is;
- f. er geen activiteiten plaatsvinden die vergunningplichtig zijn op grond van de Wet milieubeheer;
- g. geen horeca-activiteiten ontstaan;
- h. geen onevenredige aantasting plaatsvindt van de verkeers- en parkeersituatie ter plaatse;
- i. geen onevenredige aantasting plaatsvindt van in de omgeving aanwezige functies en waarden;
- j. geen onevenredige aantasting plaatsvindt van de belangen van eigenaren en gebruikers van omliggende gronden.

4.6.4 Recreatieve activiteiten

Het bevoegd gezag kan door middel van het verlenen van een omgevingsvergunning afwijken als bedoeld in 4.1.1 onder e voor het toestaan van recreatieve activiteiten in de vorm van:

- a. bed & breakfast, mits:
 - 1. opgericht binnen de op het moment van het verlenen van de omgevingsvergunning bestaande bebouwing;
 - 2. gezamenlijke oppervlakte maximaal 120 m² bedraagt, waarbij de maximale oppervlakte per slaapverblijf 30 m² mag bedragen en maximaal 10 bedden;
 - 3. voorzien wordt in voldoende parkeergelegenheid op eigen terrein;
 - 4. geen onevenredige aantasting plaatsvindt van in de omgeving aanwezige functies en waarden;
 - 5. geen onevenredige aantasting plaatsvindt van de belangen van eigenaren en gebruikers van omliggende gronden.

Artikel 5 Waarde - Archeologie 5

5.1 Bestemmingsomschrijving

De voor Waarde - Archeologie 5 aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor het behoud en de bescherming van te verwachten archeologische resten in de bodem.

5.2 Bouwregels

5.2.1 Algemeen

Ten aanzien van het oprichten van bebouwing gelden de volgende regels:

- a. bij een aanvraag voor een omgevingsvergunning voor het bouwen van een bouwwerk groter dan 500 m² dient de aanvrager een rapport te overleggen, waarin de archeologische waarden van de gronden waarop de aanvraag betrekking heeft in voldoende mate is vastgesteld;
- b. indien uit het in onder a genoemde rapport blijkt dat de archeologische waarden van de gronden door het oprichten van het vergunde bouwwerk zullen worden verstoord, kan het bevoegd gezag één of meerdere van de volgende voorwaarden verbinden aan de omgevingsvergunning voor het bouwen:
 1. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor (ondanks de uitvoering van een bouw- of aanlegplan) archeologische resten in de bodem kunnen worden behouden, zoals alternatieven voor heiwerk, het aanbrengen van een beschermende bodemlaag of andere voorzieningen die op dit doel zijn gericht of;
 2. de verplichting tot het doen van opgravingen op basis van een door het bevoegd gezag goedgekeurd programma van eisen of;
 3. de verplichting de activiteit die tot een bodemverstoring leidt, te laten begeleiden door een archeologisch deskundige op basis van een door het bevoegd gezag goedgekeurd programma van eisen en/of;
 4. de verplichting om na beëindiging van de werken en werkzaamheden schriftelijk verslag uit te brengen waaruit blijkt op welke wijze met de archeologische waarden is omgegaan;
- c. het overleggen van een rapport is niet nodig indien de archeologische waarde van de gronden in andere beschikbare informatie, hetgeen is getoetst door een archeologisch deskundige, afdoende is vastgesteld, waarbij het bepaalde onder b van overeenkomstige toepassing is.

5.2.2 Toetsing

Alvorens het bevoegd gezag beslist over een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 5.2.1 onder a wint het bevoegd gezag advies in bij een archeologisch deskundige omtrent de vraag of door het verlenen van de omgevingsvergunning geen onevenredige afbreuk wordt of kan worden gedaan aan de archeologische waarden, en zo ja of de voorwaarden zoals opgenomen in artikel 5.2.1 onder b sub 1 tot en met 4 dienen te worden gesteld.

5.2.3 Uitzonderingen

Het bepaalde in artikel 5.2.1 onder a is niet van toepassing indien:

- a. op basis van archeologisch onderzoek is aangetoond dat op de betrokken locatie geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn of;
- b. het bouwplan betrekking heeft op vervanging van bestaande bouwwerken, waarbij de oppervlakte met maximaal 500 m² wordt vergroot en de bestaande fundering wordt benut, met uitzondering van nieuwe kelders of;
- c. gebouwen maximaal 2,5 m uit de bestaande fundering worden vergroot, met uitzondering van nieuwe kelders.

5.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen ten aanzien van de situering en de afmetingen van bouwwerken en de inrichting van gronden, indien uit archeologisch onderzoek blijkt dat ter plaatse behoudens- en beschermenswaardige archeologische monumenten of resten aanwezig zijn. De nadere eisen zijn erop gericht de archeologische waarden zoveel mogelijk in de grond (in situ) te behouden.

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

5.4.1 Omgevingsvergunningplicht

Onverminderd het in de Erfgoedwet bepaalde is het verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning op de in artikel 5.1 bedoelde gronden de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren over een (gebied met een) oppervlakte van meer dan 500 m²:

- a. het ophogen van de bodem met meer dan 1 m;
- b. grondwerkzaamheden dieper dan 0,3 m onder het maaiveld, waartoe worden gerekend woelen, mengen, diepploegen, egaliseren en ontginnen van gronden, het graven of vergraven, verruimen of dempen van sloten, vijvers en andere wateren, het aanleggen van drainage en/of het aanbrengen van oppervlakteverhardingen;
- c. het verlagen of afgraven van de bodem;
- d. het verlagen van het waterpeil;
- e. het aanbrengen of in exploitatie brengen van boor- en pompputten;
- f. het uitvoeren van heiwerken en/of indrijven van scherpe voorwerpen in de bodem;
- g. het aanleggen of rooien van bomen en beplanting;
- h. het aanleggen van ondergrondse transport-, energie-, of telecommunicatieleidingen en daarmee verband houdende constructies, installaties of apparatuur.

5.4.2 Verlening

Een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 5.4.1 mag alleen en moet worden geweigerd, indien door het uitvoeren van de werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden dan wel door de daarvan direct of indirect te verwachten gevolgen blijvend onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de archeologische waarden van het gebied en hieraan door het stellen van voorwaarden niet of onvoldoende kan worden tegemoet gekomen.

5.4.3 Uitzonderingen

Geen omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 5.4.1 is nodig voor:

- a. werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden die het normale onderhoud, gebruik en beheer betreffen; als normaal onderhoud, gebruik en beheer wordt in elk geval het plaatsen van teeltondersteunende voorzieningen en het herplanten van bomen en overige houtgewassen ter plaatse van bestaande vollegrondsfruit- en/of boomteelt;
- b. het vervangen van bestaande drainage tot maximaal de bestaande diepte;
- c. werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden binnen een afstand van maximaal 2,5 m uit een bestaande fundering van een bestaand bouwwerk;
- d. werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden die op het moment van het van kracht worden van het plan in uitvoering zijn of uitgevoerd kunnen worden op grond van een voor dat tijdstip aangevraagde dan wel verleende vergunning;
- e. werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden waarvoor een vergunning ingevolge de Erfgoedwet nodig is, dan wel waarvoor overige bepalingen van de Erfgoedwet van toepassing zijn.

5.4.4 Beoordelingscriteria

Ten aanzien van de in artikel 5.4.1 genoemde omgevingsvergunning gelden de volgende beoordelingscriteria:

- a. de omgevingsvergunning kan slechts worden verleend voor zover de archeologische waarden niet onevenredig worden aangetast, hetgeen moet blijken uit een rapport dat de aanvrager bij de aanvraag voor een vergunning dient te overleggen. In het rapport moeten de archeologische waarden van de gronden waarop de aanvraag betrekking heeft naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate zijn vastgesteld. Indien het rapport daartoe aanleiding geeft, dient op advies van een erkend archeoloog zonodig een opgraving plaats te vinden;
- b. het overleggen van een rapport is niet nodig indien naar het oordeel van het bevoegd gezag, hetgeen is getoetst door de archeologisch deskundige, de archeologische waarde van het terrein in andere beschikbare informatie afdoende is vastgesteld.

5.4.5 Beperkingen en voorschriften

Overeenkomstig het bepaalde in artikel 2.22 lid 2 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht kan het bevoegd gezag de omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 5.4.1 onder beperkingen verlenen en kan het bevoegd gezag voorschriften verbinden aan de omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 5.4.1, waaronder:

- a. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor (ondanks de uitvoering van een bouw- of aanlegplan) archeologische resten in de bodem kunnen worden behouden, zoals het aanbrengen van een beschermende bodemlaag of andere voorzieningen die op dit doel zijn gericht of;
- b. de verplichting tot het doen van opgravingen op basis van een door het bevoegd gezag goedgekeurd programma van eisen of;
- c. de verplichting de activiteit die tot een bodemverstoring leidt, te laten begeleiden door een archeologisch deskundige op basis van een door het bevoegd gezag goedgekeurd programma van eisen;
- d. de verplichting om na beëindiging van de werken en werkzaamheden schriftelijk verslag uit te brengen waaruit blijkt op welke wijze met de archeologische waarden is omgegaan.

5.4.6 Archeologisch advies

Voordat het bevoegd gezag beslist over het verlenen van een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 5.4.1 wint het bevoegd gezag advies in bij een archeologisch deskundige omtrent de vraag of door het verlenen van een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 5.4.1 geen onevenredige afbreuk wordt of kan worden gedaan aan de archeologische waarden, en zo ja welke voorwaarden dienen te worden gesteld.

5.5 Wijzigingsbevoegdheid

5.5.1 Verwijderen dubbelbestemming

Burgemeester en wethouders kunnen het plan wijzigen door het geheel of gedeeltelijk verwijderen van de bestemming Waarde - Archeologie 5, indien op basis van nader archeologisch onderzoek is aangetoond dat op de betrokken locatie geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn, dan wel er niet langer archeologische begeleiding of zorg nodig is.

5.5.2 Toekennen dubbelbestemming Waarde - Archeologie 1

Burgemeester en wethouders kunnen het plan wijzigen door de bestemming Waarde - Archeologie 5 om te zetten in de bestemming 'Waarde - Archeologie 1', zoals opgenomen in het bestemmingsplan 'Buitengebied Lingewaard', indien een nieuw rijksmonument is aangewezen.

5.5.3 Wijzigingsbevoegdheid aanpassing diepte

Burgemeester en wethouders kunnen het plan wijzigen door de dieptemaat van 0,3 m. onder maaiveld zoals opgenomen in artikel 5.4.1 sub b aan te passen indien naar het oordeel van het bevoegd gezag, hetgeen is getoetst door de archeologisch deskundige, blijkt dat met een andere dieptemaat geen onevenredige afbreuk wordt of kan worden gedaan aan de archeologische waarden.

Artikel 6 Waarde - Archeologie 6

6.1 Bestemmingsomschrijving

De voor Waarde - Archeologie 6 aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor het behoud en de bescherming van te verwachten archeologische resten in de bodem.

6.2 Bouwregels

6.2.1 Algemeen

Ten aanzien van het oprichten van bebouwing gelden de volgende regels:

- a. bij een aanvraag voor een omgevingsvergunning voor het bouwen van een bouwwerk groter dan 2.500 m² dient de aanvrager een rapport te overleggen, waarin de archeologische waarden van de gronden waarop de aanvraag betrekking heeft in voldoende mate is vastgesteld;
- b. indien uit het in onder a genoemde rapport blijkt dat de archeologische waarden van de gronden door het oprichten van het vergunde bouwwerk zullen worden verstoord, kan het bevoegd gezag één of meerdere van de volgende voorwaarden verbinden aan de omgevingsvergunning voor het bouwen:
 1. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor (ondanks de uitvoering van een bouw- of aanlegplan) archeologische resten in de bodem kunnen worden behouden, zoals alternatieven voor heiwerk, het aanbrengen van een beschermende bodemlaag of andere voorzieningen die op dit doel zijn gericht of;
 2. de verplichting tot het doen van opgravingen op basis van een door het bevoegd gezag goedgekeurd programma van eisen of;
 3. de verplichting de activiteit die tot een bodemverstoring leidt, te laten begeleiden door een archeologisch deskundige op basis van een door het bevoegd gezag goedgekeurd programma van eisen en/of;
 4. de verplichting om na beëindiging van de werken en werkzaamheden schriftelijk verslag uit te brengen waaruit blijkt op welke wijze met de archeologische waarden is omgegaan;
- c. het overleggen van een rapport is niet nodig indien de archeologische waarde van de gronden in andere beschikbare informatie, hetgeen is getoetst door een archeologisch deskundige, afdoende is vastgesteld, waarbij het bepaalde onder b van overeenkomstige toepassing is.

6.2.2 Toetsing

Alvorens het bevoegd gezag beslist over een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 6.2.1 onder a wint het bevoegd gezag advies in bij een archeologisch deskundige omtrent de vraag of door het verlenen van de omgevingsvergunning geen onevenredige afbreuk wordt of kan worden gedaan aan de archeologische waarden, en zo ja of de voorwaarden zoals opgenomen in artikel 6.2.1 onder b sub 1 tot en met 4 dienen te worden gesteld.

6.2.3 Uitzonderingen

Het bepaalde in artikel 6.2.1 onder a is niet van toepassing indien:

- a. op basis van archeologisch onderzoek is aangetoond dat op de betrokken locatie geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn of;
- b. het bouwplan betrekking heeft op vervanging van bestaande bouwwerken, waarbij de oppervlakte met maximaal 500 m² wordt vergroot en de bestaande fundering wordt benut, met uitzondering van nieuwe kelders of;
- c. gebouwen maximaal 2,5 m uit de bestaande fundering worden vergroot, met uitzondering van nieuwe kelders.

6.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen ten aanzien van de situering en de afmetingen van bouwwerken en de inrichting van gronden, indien uit archeologisch onderzoek blijkt dat ter plaatse behoudens- en beschermenswaardige archeologische monumenten of resten aanwezig zijn. De nadere eisen zijn erop gericht de archeologische waarden zoveel mogelijk in de grond (in situ) te behouden.

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

6.4.1 Omgevingsvergunningplicht

Onverminderd het in de Erfgoedwet bepaalde is het verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning op de in artikel 6.1 bedoelde gronden de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren over een (gebied met een) oppervlakte van meer dan 2.500 m²:

- a. het ophogen van de bodem met meer dan 1 m;
- b. grondwerkzaamheden dieper dan 0,3 m onder het maaiveld, waartoe worden gerekend woelen, mengen, diepploegen, egaliseren en ontginnen van gronden, het graven of vergraven, verruimen of dempen van sloten, vijvers en andere wateren, het aanleggen van drainage en/of het aanbrengen van oppervlakteverhardingen;
- c. het verlagen of afgraven van de bodem;
- d. het verlagen van het waterpeil;
- e. het aanbrengen of in exploitatie brengen van boor- en pompputten;
- f. het uitvoeren van heiwerken en/of indrijven van scherpe voorwerpen in de bodem;
- g. het aanleggen of rooien van bomen en beplanting;
- h. het aanleggen van ondergrondse transport-, energie-, of telecommunicatieleidingen en daarmee verband houdende constructies, installaties of apparatuur.

6.4.2 Verlening

Een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 6.4.1 mag alleen en moet worden geweigerd, indien door het uitvoeren van de werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden dan wel door de daarvan direct of indirect te verwachten gevolgen blijvend onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de archeologische waarden van het gebied en hieraan door het stellen van voorwaarden niet of onvoldoende kan worden tegemoet gekomen.

6.4.3 Uitzonderingen

Geen omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 6.4.1 is nodig voor:

- a. werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden die het normale onderhoud, gebruik en beheer betreffen; als normaal onderhoud, gebruik en beheer wordt in elk geval het plaatsen van teeltondersteunende voorzieningen en het herplanten van bomen en overige houtgewassen ter plaatse van bestaande vollegrondsfruit- en/of boomteelt;
- b. het vervangen van bestaande drainage tot maximaal de bestaande diepte;
- c. werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden binnen een afstand van maximaal 2,5 m uit een bestaande fundering van een bestaand bouwwerk;
- d. werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden die op het moment van het van kracht worden van het plan in uitvoering zijn of uitgevoerd kunnen worden op grond van een voor dat tijdstip aangevraagde dan wel verleende vergunning;
- e. werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden waarvoor een vergunning ingevolge de Erfgoedwet nodig is, dan wel waarvoor overige bepalingen van de Erfgoedwet van toepassing zijn.

6.4.4 Beoordelingscriteria

Ten aanzien van de in artikel 6.4.1 genoemde omgevingsvergunning gelden de volgende beoordelingscriteria:

- a. de omgevingsvergunning kan slechts worden verleend voor zover de archeologische waarden niet onevenredig worden aangetast, hetgeen moet blijken uit een rapport dat de aanvrager bij de aanvraag voor een vergunning dient te overleggen. In het rapport moeten de archeologische waarden van de gronden waarop de aanvraag betrekking heeft naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate zijn vastgesteld. Indien het rapport daartoe aanleiding geeft, dient op advies van een erkend archeoloog zonodig een opgraving plaats te vinden;
- b. het overleggen van een rapport is niet nodig indien naar het oordeel van het bevoegd gezag, hetgeen is getoetst door de archeologisch deskundige, de archeologische waarde van het terrein in andere beschikbare informatie afdoende is vastgesteld.

6.4.5 Beperkingen en voorschriften

Overeenkomstig het bepaalde in artikel 2.22 lid 2 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht kan het bevoegd gezag de omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 6.4.1 onder beperkingen verlenen en kan het bevoegd gezag voorschriften verbinden aan de omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 6.4.1, waaronder:

- a. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor (ondanks de uitvoering van een bouw- of aanlegplan) archeologische resten in de bodem kunnen worden behouden, zoals het aanbrengen van een beschermende bodemlaag of andere voorzieningen die op dit doel zijn gericht of;
- b. de verplichting tot het doen van opgravingen op basis van een door het bevoegd gezag goedgekeurd programma van eisen of;
- c. de verplichting de activiteit die tot een bodemverstoring leidt, te laten begeleiden door een archeologisch deskundige op basis van een door het bevoegd gezag goedgekeurd programma van eisen;
- d. de verplichting om na beëindiging van de werken en werkzaamheden schriftelijk verslag uit te brengen waaruit blijkt op welke wijze met de archeologische waarden is omgegaan.

6.4.6 Archeologisch advies

Voordat het bevoegd gezag beslist over het verlenen van een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 6.4.1 wint het bevoegd gezag advies in bij een archeologisch deskundige omtrent de vraag of door het verlenen van een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 6.4.1 geen onevenredige afbreuk wordt of kan worden gedaan aan de archeologische waarden, en zo ja welke voorwaarden dienen te worden gesteld.

6.5 Wijzigingsbevoegdheid

6.5.1 Verwijderen dubbelbestemming

Burgemeester en wethouders kunnen het plan wijzigen door het geheel of gedeeltelijk verwijderen van de bestemming Waarde - Archeologie 6, indien op basis van nader archeologisch onderzoek is aangetoond dat op de betrokken locatie geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn, dan wel er niet langer archeologische begeleiding of zorg nodig is.

6.5.2 Toekennen dubbelbestemming Waarde - Archeologie 1

Burgemeester en wethouders kunnen het plan wijzigen door de bestemming Waarde - Archeologie 6 om te zetten in de bestemming 'Waarde - Archeologie 1', zoals opgenomen in het bestemmingsplan 'Buitengebied Lingewaard', indien een nieuw rijksmonument is aangewezen.

6.5.3 Wijzigingsbevoegdheid aanpassing diepte

Burgemeester en wethouders kunnen het plan wijzigen door de dieptemaat van 0,3 m. onder maaiveld zoals opgenomen in artikel 6.4.1 sub b aan te passen indien naar het oordeel van het bevoegd gezag, hetgeen is getoetst door de archeologisch deskundige, blijkt dat met een andere dieptemaat geen onevenredige afbreuk wordt of kan worden gedaan aan de archeologische waarden.

Artikel 7 Waterstaat - Waterstaatkundige functie

7.1 Bestemmingsomschrijving

7.1.1 Algemeen

De voor 'Waterstaat - Waterstaatkundige functie' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor:

- a. waterberging;
- b. waterhuishouding;
- c. waterlopen en waterpartijen;
- d. duikers;
- e. waterkering met laag risiconiveau;
- f. taluds, oevers en onderhoudsstroken;
- g. kruisingen en overbruggingen ten behoeve van verkeersdoeleinden.

7.1.2 Regels vanwege samenvallende bestemmingen

Al hetgeen in deze regels omtrent de ondergeschikte bestemmingen binnen het gebied met de bestemming 'Waterstaat - Waterstaatkundige functie' is toegestaan, is uitsluitend toelaatbaar indien en voor zover zulks, gehoord de beheerder van de waterkering en/of waterloop, verenigbaar is met het belang van de waterkering en/of waterloop.

7.2 Bouwregels

7.2.1 Algemene bouwregels

Voor het bouwen gelden de volgende bepalingen:

- a. Ten behoeve van deze bestemming mogen uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde worden gebouwd. De bouwhoogte hiervan bedraagt maximaal 2 m.
- b. Er mag worden gebouwd ten behoeve van de onderliggende enkelbestemming.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 8 Anti-dubbeltelregel

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

Artikel 9 Algemene bouwregels

9.1 Bestaande minimale maten

In die gevallen dat de bestaande afstand tot enige op de verbeelding aangegeven lijn van bouwwerken, die in overeenstemming met het bepaalde in de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht danwel de Woningwet tot stand zijn gekomen minder bedraagt dan in de bouwregels in hoofdstuk 2 van deze regels is voorgeschreven, geldt die afstand in afwijking daarvan als minimaal toegestaan.

Artikel 10 Algemene gebruiksregels

10.1 Strijdig gebruik

Tot een gebruik in strijd met alle bestemmingen wordt in ieder geval begrepen:

- a. een gebruik van gronden en bouwwerken voor een seksinrichting dan wel ten behoeve van prostitutie.

Artikel 11 Algemene aanduidingsregels

11.1 Gebiedsaanduidingen

Ter plaatse van de gebiedsaanduiding 'wro-zone - omgevingsvergunning extensiveringsgebied' gelden specifieke regels. Deze specifieke regels zijn opgenomen in de bestemming waarbinnen dit geldt.

Artikel 12 Algemene afwijkingsregels

12.1 Afwijking van maatvoeringen en overschrijdingen

Bij omgevingsvergunning kan worden afgeweken van:

- a. de regels en toestaan dat de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, wordt vergroot tot maximaal 10 m en ten behoeve van zend-, ontvang- en/of sirenemasten wordt vergroot tot maximaal 40 m;
- b. de regels en de bouw toestaan van niet voor bewoning bestemde gebouwen met een inhoud van ten hoogste 50 m³ en een bouwhoogte van ten hoogste 3 m ten dienste van het openbaar nut, zoals schakelhuisjes, wachthuisjes, transformatorhuisjes, telefooncellen, alsmede andere bouwwerken, zoals muurtjes, standbeelden en lichtmasten; gasdrukmeetstations en verkooppunten voor motorbrandstoffen uitgezonderd.

12.2 Verlening

Een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 12.1 kan slechts worden verleend, mits:

- a. de belangen van de eigenaren en/of gebruikers van betrokken en nabijgelegen gronden niet onevenredig worden geschaad;
- b. het straat- en bebouwingsbeeld en de verkeersveiligheidsbelangen niet onevenredig worden geschaad;
- c. er sprake is van een zorgvuldige landschappelijke inpassing.

Artikel 13 Algemene wijzigingsregels

13.1 Wijzigingsmogelijkheden

Burgemeester en wethouders kunnen het plan wijzigen voor:

- a. het aanbrengen van geringe veranderingen in de plaats, ligging en/of afmetingen van bestemmingsgrenzen, met inachtneming van de volgende voorwaarden:
 1. bestemmingsgrenzen mogen met niet meer dan 5 m worden verschoven;
 2. de belangen van de eigenaren en/of gebruikers van betrokken en nabijgelegen gronden mogen niet onevenredig worden geschaad;
 3. het straat- en bebouwingsbeeld en de verkeersveiligheidsbelangen mogen niet onevenredig worden geschaad;
- b. het toestaan van de bouw van niet voor bewoning bestemde gebouwen met een hoogte van ten hoogste 3,5 m en een inhoud van ten hoogste 75 m³ ten dienste van het openbare nut en overige openbare dienstverlening;

13.2 Voorwaarden wijzigingsbevoegdheid

Ten aanzien van de in dit plan opgenomen wijzigingsbevoegdheden zal de uitvoerbaarheid van het wijzigingsplan moeten zijn gewaarborgd, in verband waarmee in elk geval aangetoond moet worden dat:

- a. bodemsanering niet noodzakelijk is dan wel vóór uitvoering van het wijzigingsplan zal plaatsvinden;
- b. met betrekking tot (spoor)wegverkeersgeluid een aanvaardbaar woonklimaat wordt gerealiseerd;
- c. met betrekking tot de luchtkwaliteit een aanvaardbaar leefklimaat wordt gerealiseerd, dan wel dat geen onevenredige verslechtering plaatsvindt;
- d. met betrekking tot de externe veiligheid een aanvaardbaar leefklimaat wordt gerealiseerd, dan wel dat geen onevenredige verslechtering plaatsvindt;
- e. beschermde planten- en diersoorten en biotopen niet onevenredig worden geschaad;
- f. er sprake is van een zorgvuldige landschappelijke inpassing.
- g. het wijzigingsplan financieel uitvoerbaar is.

Artikel 14 Overige regels

14.1 Wettelijke regeling

Indien en voor zover in deze regels wordt verwezen naar andere wettelijke regelingen, dienen deze regelingen te worden gelezen, zoals deze luiden op het tijdstip van tervisielegging van het ontwerp van het bestemmingsplan.

14.2 Voorrangsregels

Daar waar gronden zowel zijn aangewezen als 'wetgevingszone - wijzigingsgebied intensiveringsgebied' als 'wetgevingszone - omgevingsvergunning extensiveringsgebied', of zowel 'wetgevingszone - wijzigingsgebied reserveconcentratiegebied' als 'wetgevingszone - omgevingsvergunning extensiveringsgebied' prevaleren de bepalingen van de aanduiding 'wetgevingszone - omgevingsvergunning extensiveringsgebied' boven de bepalingen van de 'wetgevingszone - wijzigingsgebied intensiveringsgebied', respectievelijk 'wetgevingszone - wijzigingsgebied reserveconcentratiegebied'.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 15 Overgangsrecht

15.1 Overgangsrecht bouwwerken

15.1.1 Algemeen

Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, danwel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot,

- a. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
- b. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.

15.1.2 Afwijken bij omgevingsvergunning

Het bevoegd gezag kan eenmalig in afwijking van het bepaalde in 15.1.1 een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in 15.1.1 met maximaal 10 %.

15.1.3 Uitzondering

Het bepaalde in 15.1.1 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.

15.2 Overgangsrecht gebruik

15.2.1 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.

15.2.2 Strijdig gebruik

Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in 15.2.1, 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.

15.2.3 Onderbroken gebruik

Indien het gebruik, bedoeld in 15.2.1, 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.

15.2.4 Uitzondering

Het bepaalde in 15.2.1 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 16 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als:

Regels van het bestemmingsplan 'Buitengebied Lingewaard, Karstraat 36 - Bergerdensestraat ong. Huissen'.

Bijlagen bij de regels

Bijlage 1 Staat van bedrijfsactiviteiten

SBI-1993	SBI-2008	nummer	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE	INDICES			
				GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND		VERKEER	VISUEEL	BODEM	LUCHT
15	10, 11	-											
15	10, 11	-	VERVAARDIGING VAN VOEDINGSMIDDELEN EN DRANKEN										
1552	1052	2	- consumptie-ijsfabrieken: p.o. <= 200 m²	10	0	30	0	30	2	1 G	1		
1581	1071	0	Broodfabrieken, brood- en banketbakkerijen:										
1581	1071	1	- v.c. < 7500 kg meel/week, bij gebruik van charge-ovens	30	10	30 C	10	30	2	1 G	1		
1584	10821	0	Verwerking cacaobonen en vervaardiging chocolade- en suikerwerk:										
1584	10821	3	- cacao- en chocoladefabrieken vervaardigen van chocoladewerken met p.o. <= 200 m²	30	10	30	10	30	2	1 G	1		
1584	10821	6	- suikerwerkfabrieken zonder suiker branden: p.o. <= 200 m²	30	10	30	10	30	2	1 G	1		
1593 t/m 1595	1102 t/m 1104		Vervaardiging van wijn, cider e.d.	10	0	30 C	0	30	2	1 G	1		
18	14	-											
18	14	-	VERVAARDIGING VAN KLEDING; BEREIDEN EN VERVEN VAN BONT										
182	141		Vervaardiging van kleding en -toebehoren (excl. van leer)	10	10	30	10	30	2	2 G	2		
20		-											
20	16	-	HOUTINDUSTRIE EN VERVAARDIGING ARTIKELEN VAN HOUT, RIET, KURK E.D.										
205	162902		Kurkwaren-, riet- en vlechtwerkfabrieken	10	10	30	0	30	2	1 G	1		
22	58	-											
22	58	-	UITGEVERIJEN, DRUKKERIJEN EN REPRODUKTIE VAN OPGENOMEN MEDIA										
221	581		Uitgeverijen (kantoren)	0	0	10	0	10	1	1 P	1		
2222.6	18129		Kleine drukkerijen en kopieerinstallaties	10	0	30	0	30	2	1 P	1	B	
2223	1814	A	Grafische afwerking	0	0	10	0	10	1	1 G	1		
2223	1814	B	Binderijen	30	0	30	0	30	2	2 G	1		
2224	1813		Grafische reproductie en zetten	30	0	10	10	30	2	2 G	1	B	
2225	1814		Overige grafische activiteiten	30	0	30	10	30	2	2 G	1	B	
223	182		Reproductiebedrijven opgenomen media	0	0	10	0	10	1	1 G	1		
24	20	-											
24	20	-	VERVAARDIGING VAN CHEMISCHE PRODUCTEN										
2442	2120	0	Farmaceutische produktenfabrieken:										
2442	2120	2	- verbandmiddelenfabrieken	10	10	30	10	30	2	2 G	1		
26	23	-											
26	23	-	VERVAARDIGING VAN GLAS, AARDEWERK, CEMENT-, KALK- EN GIPSPRODUCTEN										
262, 263	232, 234	0	Aardewerkfabrieken:										
262, 263	232, 234	1	- vermogen elektrische ovens totaal < 40 kW	10	10	30	10	30	2	1 G	1		L
30	26, 28, 33	-											
30	26, 28, 33	-	VERVAARDIGING VAN KANTOORMACHINES EN COMPUTERS										
30	26, 28, 33	A	Kantoormachines- en computerfabrieken incl. reparatie	30	10	30	10	30	2	1 G	1		
31	26, 27, 33	-											
31	26, 27, 33	-	VERVAARDIGING VAN OVER. ELEKTR. MACHINES, APPARATEN EN BENODIGDH.										
316	293		Elektrotechnische industrie n.e.g.	30	10	30	10	30	2	1 G	1		

[illegible]

[illegible]

Bijlage 2 Sloopkaart

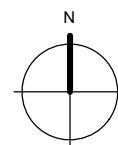


Sloopkaart Karstraat 36, Huissen

Kadastrale percelen: Huissen - Sectie M - Nummer 128

-  te slopen kassen: 3140 m² in totaal
-  ondergrond: luchtfoto 2016
-  ondergrond: Kadastrale kaart_11 februari 2020

Schaal 1 : 1000



Bijlage 3 Schetsontwerp Karstraat 36



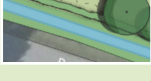
Legenda

-  Bestaande woning behouden
-  Nieuw bijgebouw bij woning
-  Erf met bestaande inrit aan de Karstraat
-  (Paarden)weide realiseren
-  Nieuwe struweelhaag in verlengde van de bestaande op het naastgelegen perceel
-  Reservering toekomstig doorlopend struinpad (in de tussentijd in gebruik als paardenweide)
-  Bestaande bomen behouden
-  Nieuwe bomen aanplanten (gebiedseigen soorten)
-  Bestaande haag
-  Nieuwe haag

Bijlage 4 Schetsontwerp Bergerdensestraat

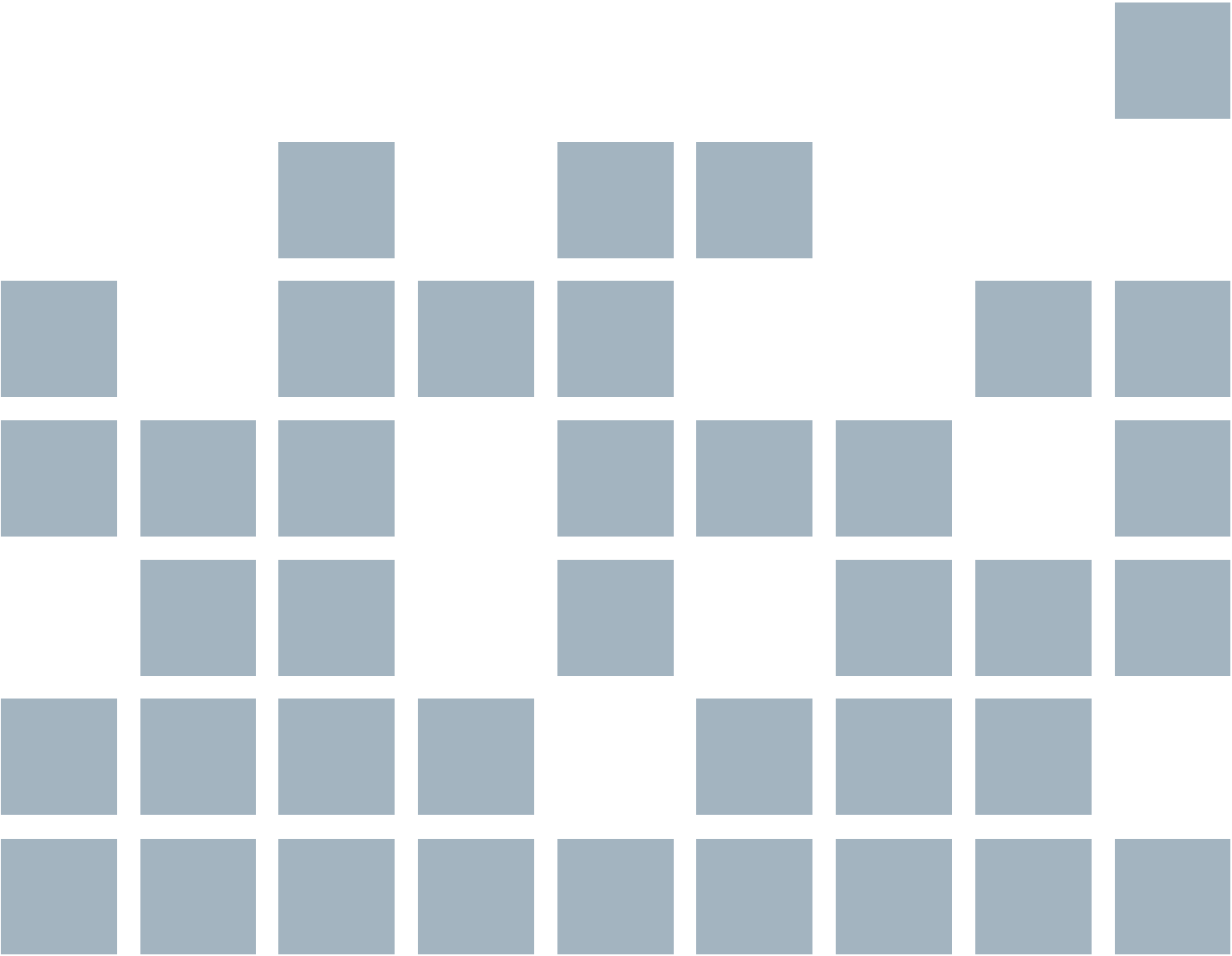


Legenda

-  Nieuwe woning realiseren (woontitel verkregen door sloop kassen Karstraat 36)
-  Nieuw bijgebouw bij woning
-  Erf met ontsluiting aan de Bergerdensestraat
-  Bestaande inrit behouden
-  Bestaande poel met beplanting behouden (onderdeel tuin Steltenweg 8)
-  Bestaande A-watergang behouden
-  Boomgaard aanplanten (vroeger ook aanwezig op deze locatie) (gebiedseigen soorten, bijvoorbeeld appel, peer, pruim)
-  Bestaande bomen behouden
-  Nieuwe bomen aanplanten (gebiedseigen soorten, bijvoorbeeld beuk, gewone es, zomereik)
-  Hoge haag (2-rijig, gebiedseigen soort, bijvoorbeeld veldesdoorn, liguster of beuk)
-  Lage haag (2-rijig, gebiedseigen soort, bijvoorbeeld veldesdoorn, liguster of beuk)



Verbeelding



buro-sro.nl

stedenbouw + ruimtelijke ordening + ontwikkelingsmanagement