

TOELICHTING BESTEMMINGSPLAN

BEEKLANDSEWEG HEERDE ONG

Colofon

Bestemmingsplan Beeklandseweg ong.

Opdrachtnemer:

Cultuurland Advies
Postbus 20, 8180 AA Heerde



I.s.m. Bureau voor Planvorming & Advies (BP&A)
Thom Melenhorst
thom@bureaupena.nl
06 - 24763465



Opdrachtgever:

Fam. F. Dijkstra

Projectcode:

1519

Versie:

Definitief

Datum:

februari 2017

Inhoudsopgave

1. Inleiding	4
1.1 Aanleiding	4
1.2 Ligging project	4
1.3 Huidige bestemming	4
1.4 Strijdigheid met het bestemmingsplan	5
1.5 Leeswijzer	5
2. Planbeschrijving	6
2.1 Achtergrond	6
2.2 Huidige situatie	6
2.3 Nieuwe situatie	7
2.3.1 Algemeen	7
2.3.2 Architectonisch ontwerp	7
2.3.3 Landschappelijke inpassing	10
2.4 Advies meerwaardecommissie	13
3. Beschrijving maatschappelijke meerwaarde	14
3.1 Algemeen	14
3.2 Ruimtelijke meerwaarde	14
3.3 Sociaal-maatschappelijke meerwaarde	14
3.4 Economische meerwaarde	15
3.5 Duurzame meerwaarde	15
3.6 Conclusie	15
4. Beleidskader	16
4.1 Rijksbeleid	16
4.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte	16
4.1.2 Besluit Algemene Regels Ruimtelijke Ordening (Barro)	16
4.2 Provinciaal beleid	17
4.2.1 Omgevingsvisie Gelderland (2015)	17
4.2.2 Omgevingsverordening Gelderland	18
4.2.3 Streekplanuitwerking 'Zoekzones stedelijke functies en landschappelijke versterking'	18
4.2.4 Woonvisie Gelderland, Kwalitatief woningbouwprogramma 2010-2019 (KWP3)	19
4.3 Gemeentelijk beleid	19
4.3.1 Toekomstvisie gemeente Heerde 2025 (2009)	19
4.3.2 Structuurvisie gemeente Heerde 2025 (2012)	20
4.3.3 Landschapsonwikkelingsplan (LOP) van Veluwe tot IJssel (2009)	21
4.3.4 Gebiedsvisie zoekzone landschappelijke versterking Hoornerveen	21
4.3.5 Woonvisie gemeente Heerde (2015)	23
4.3.6 Cittaslow	23
4.3.7 Welstand	24
5. Ruimtelijke uitvoerbaarheid	25
5.1 Water	25
5.2 Bodem	25
5.3 Bedrijven en milieuzonering	26
5.4 Geluidshinder	26
5.5 Luchtkwaliteit en geurhinder	28
5.6 Cultuurhistorie	28
5.7 Archeologie	29
5.8 Flora en fauna	29
5.9 Verkeer en parkeren	30
5.10 Externe veiligheid	30
5.11 Conclusie	30

6. Uitvoerbaarheid	31
6.1 Economische uitvoerbaarheid	31
6.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid	31
Bijlagen	32
Bijlage 1. Schets landschappelijke inpassing en architectonisch ontwerp	32
Bijlage 2. Investeringsplan in het landschap	33
Bijlage 3. Watertoets	34
Bijlage 4. Vergunning beek Waterschap	35
Bijlage 5. Bodemonderzoek	36
Bijlage 6. Akoestisch onderzoek	37
Bijlage 7. Aanvullend onderzoek Hogere grenswaarde	38
Bijlage 8. Quickscan flora en fauna Beeklandseweg	39
Bijlage 9. Aanvullend onderzoek Kerkuil, Otte	40

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Initiatiefnemer is voornemens om een woning te bouwen op het perceel Beeklandseweg ong. (HDE00A 2706), de voormalige agrarische (bedrijfs)bebouwing ter plaatse te slopen en invulling te geven aan landschappelijke en cultuurhistorische maatregelen in het Hoornerveen te Heerde.

Op 6 oktober 2015 heeft het college van de gemeente Heerde een positieve grondhouding aangenomen ten aanzien van het initiatief. Het college geeft aan dat het initiatief past in de gebiedsvisie zoekzone landschappelijke versterking Hoornerveen en voorziet in maatschappelijke meerwaarde. Om het initiatief mogelijk te maken dient het bestemmingsplan gewijzigd te worden. Onderliggend document vormt de toelichting van het bestemmingsplan waarin het initiatief planologisch wordt verankerd.

1.2 Ligging project

Het plangebied ligt aan de Beeklandseweg, ten noorden van de kern van Heerde. De locatie wordt begrensd door de Beeklandseweg, de Ringweg en de Kamperweg.



Ligging plangebied. Bron Google Earth.

1.3 Huidige bestemming

Het plangebied ligt binnen het 'Bestemmingsplan Ontwikkelingsgebieden' (2009). Het perceel heeft de bestemming 'Agrarisch - landschappelijke waarde'. De voor agrarisch – landschappelijke waarden aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a) de uitoefening van een agrarisch bedrijf dan wel het weiden van vee en/of het verbouwen van gewassen;
- b) infrastructurele voorzieningen zoals deze bestaan op het tijdstip van terinzagelegging van het ontwerp van het plan;
- c) de waterhuishouding;
- d) recreatief medegebruik in de vorm van voet-, fiets- en/of ruiterspaden;
- e) het behoud, het herstel en/of de ontwikkeling van de landschappelijke waarde van de gronden;
- f) ter plaatse van de aanduiding bebouwing, voor een gebouw; met daarbij behorende anderebouwwerken - niet zijnde voorzieningen ten behoeve van de opslag van mest -, houtopstanden en voorzieningen.

Naast de bestemming 'Agrarisch - landschappelijke waarde' heeft het terrein de dubbelbestemming 'Archeologisch waardevol gebied'. De voor Archeologisch waardevol gebied aangewezen gronden zijn,

naast de andere voor die gronden aangewezen bestemmingen (basisbestemmingen), tevens bestemd voor het behoud, de bescherming en/of het herstel van de voorkomende archeologische waarden.

Zie onderstaande afbeelding voor een uitsnede uit dit bestemmingsplan.



Uitsnede uit huidige bestemmingsplan.

1.4 Strijdigheid met het bestemmingsplan

De plannen voorzien in de bouw van een woning en met bijbehorende gebouwen. Dat laat de huidige bestemming niet toe. Om de plannen mogelijk te maken wordt een deel van het perceel gewijzigd in de bestemming 'Wonen'.

Daarnaast wordt een zijtak van de Molenbeek gegraven. Deze aftakking krijgt de bestemming 'Water' en het groen er naast de bestemming 'Groen'.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk één van deze onderbouwing zijn de doelstellingen en de aanleiding van het plan beschreven. Tevens is aangegeven wat de strijdigheid met het huidige bestemmingsplan is.

In hoofdstuk twee wordt het plan beschreven. In hoofdstuk drie wordt de maatschappelijke meerwaarde van het project aangetoond. Daarbij wordt onderscheid gemaakt in ruimtelijke, duurzame en economische meerwaarde.

Een toets van de plannen aan het relevante ruimtelijke beleid wordt in hoofdstuk vier gemaakt om vervolgens in hoofdstuk vijf de beschrijving en de toets (voor zover dat in deze fase van de planvorming mogelijk is) op de ruimtelijke uitvoerbaarheid te doen.

Tenslotte wordt de economische uitvoerbaarheid in hoofdstuk zes beschreven.

2. Planbeschrijving

2.1 Achtergrond

Het plangebied ligt in het Hoornerveen. Het Hoornerveen kenmerkt zich doordat het aan de rand van Heerde ligt, relatief verstedelijkt is en toch onderdeel is van het landelijk gebied. De bebouwing en het grondgebruik zijn wisselend van kwaliteit en vertonen een wisselende samenhang met het landschap. Zowel de landschappelijke kwaliteit en samenhang, als ook de overwegende woonfunctie staan daardoor onder druk. Om locaties als het Hoornerveen een impuls te geven heeft de provincie Gelderland de streekplanuitwerking 'zoekzones stedelijke functies en landschappelijke versterking' vastgesteld. Een belangrijk uitgangspunt van dit beleid is onder andere dat landschappelijke versterking van de zoekzones, zoals het Hoornerveen, bereikt moeten worden door toevoeging van beperkte woningbouw of kleinschalige woon-werkcombinaties in lage dichtheden, passend in de landschappelijke structuur.

2.2 Huidige situatie

De huidige bestemming van het terrein is 'Agrarisch - landschappelijke waarde' en de dubbelbestemming 'Archeologisch waardevol gebied'. Het terrein wordt momenteel niet voor een agrarische functie gebruikt. Dat geldt ook voor de twee (agrarische) opstallen die op het terrein staan. Die staan leeg. Het terrein bestaat uit weiland met hier en daar opslag van berken en bramen.

Het terrein grenst aan de zuidkant aan de Beeklandseweg en aan de noordkant aan de Ringweg. Aan de westkant wordt het perceel begrensd door particulier terrein aan de Kamperweg 68. Aan de oostkant van het terrein is een houtwal aanwezig (terrein is geen eigendom) en ligt een zijtak van de Molenbeek.



Plangebied komend vanaf de Kamperweg.
Foto's: Cultuurland Advies



Plangebied vanaf de Beeklandseweg.



Kavel vanaf hoek Molenweg/Beeklandsewe. Foto: D. Dorweert.

2.3 Nieuwe situatie

2.3.1 Algemeen

De gemeenteraad van Heerde heeft op 15 juli 2013 de gebiedsvisie zoekzone landschappelijke versterking Hoornerveen vastgesteld. Doel van de gebiedsvisie is om, door investeringen in het landschap en de bouw van enkele woningen, op zorgvuldig gekozen plekken zoveel mogelijk recht te doen aan de versterking en kwaliteitsverbetering van het landschap. De locaties van de nieuwe woningen in de zoekzone Hoornerveen dienen recht te doen aan de kwaliteiten van het landschap. Nieuwe woningen zijn daarom niet overal wenselijk.

Initiatiefnemer heeft een plan opgesteld dat recht doet aan woningbouw op de locatie. Onderliggend plan maakt het mogelijk om, op basis van architectonische en landschappelijke uitgangspunten, de bouw van een woning mogelijk te maken.

Het plan voorziet in de bouw van een vrijstaande woning met bijgebouwen, passend in het landschap (bestemming 'wonen'). Alle met dit plan samenhangende ingrepen vinden plaats op het grondgebied van de initiatiefnemer. Ten behoeve van de plannen worden de bestaande schuurtjes gesloopt en wordt de bestemming van het terrein gedeeltelijk omgezet in de bestemming 'wonen'. Een deel van het terrein blijft bestemd als 'Agrarisch – landschappelijke waarden' en de nieuwe aftakking van de Molenbeek krijgt de bestemming 'Water' met aan weerszijden de bestemming 'Groen'. Het betreft de molenbeek die, als uitwerking van het onderliggende landschapsplan, gedeeltelijk weer in ere wordt hersteld.

In de volgende paragrafen wordt nader ingegaan op de plannen.

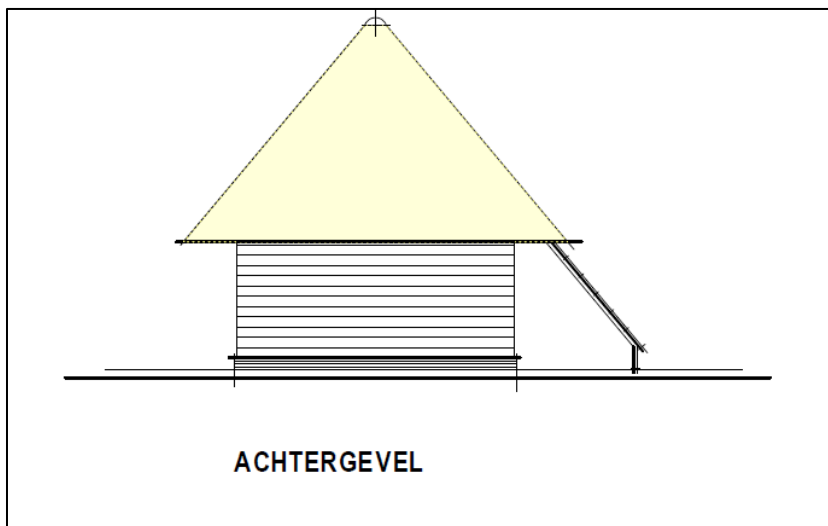
2.3.2 Architectonisch ontwerp

Voor de locatie is een ontwerp opgesteld. Dit ontwerp vormt wat betreft beeldkwaliteit en verschijningsvorm een randvoorwaarde waaraan de bouw van de woning moet voldoen en is in het bestemmingsplan opgenomen als voorwaardelijke verplichting voor de uitvoering van het bouwplan. Hiermee wordt recht gedaan aan het achterliggende beleid, de Gebiedsvisie Hoornerveen. De gemeente wil dat via het bestemmingsplan de beeldkwaliteit van het plangebied wordt vastgelegd. Daarbij is, rekening houdend met de eisen en wensen van de meerwaardecommissie die is ingesteld voor het Hoornerveen, gekozen voor een woning met boerderijachtige uitstraling. Het ontwerp is als bijlage 1.

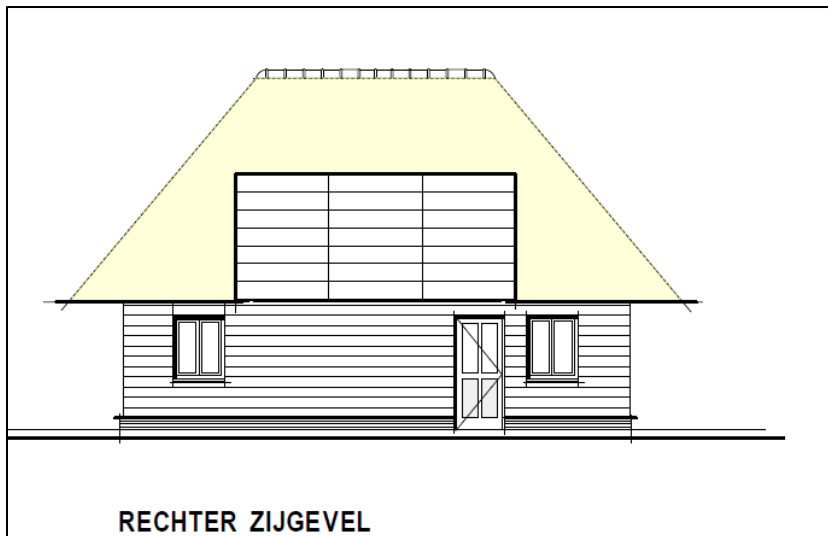
Op onderstaande afbeelding zijn de gevelbeelden van de nieuwe bebouwing weergegeven. De gevelbeelden zijn bepaald op basis van referenties en gebiedseigen bestaande bebouwing in het gebied en vormen wat betreft beeldkwaliteit en verschijningsvorm een voorwaardelijke verplichting voor toekomstige bebouwing. Bij de uiteindelijke planuitwerking op de kavel mag marginaal afgeweken worden van deze beeldkwaliteit. In het bestemmingsplan is de beeldkwaliteit van de getoonde gevelbeelden als voorwaardelijke verplichting gekoppeld aan de regels. Daardoor wordt geborgd dat een toekomstige ontwikkeling ter plekke op hoofdlijn moet voortdoen aan de voorgeschreven beeldkwaliteit.



Impressie voorgevel nieuwe situatie. Bron: Johan Vermeulen, Advies & Ontwerp, Veenendaal.

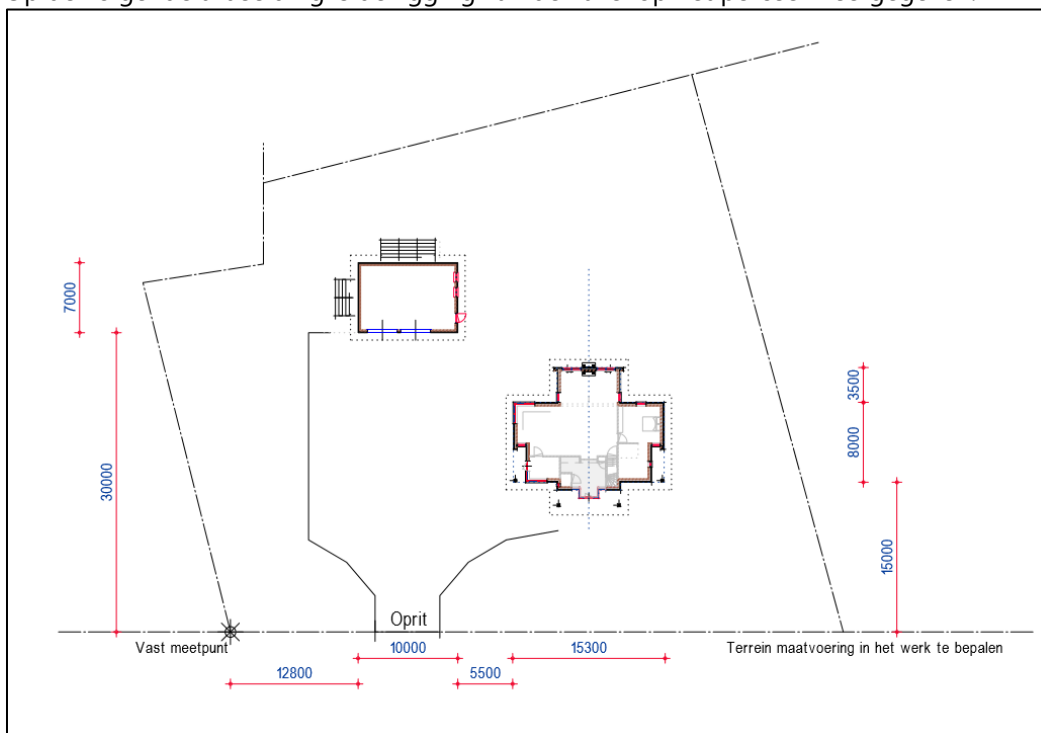


Impressie achtergevel nieuwe situatie. Bron: Johan Vermeulen, Advies & Ontwerp, Veenendaal.



Impressie zijgevel nieuwe situatie. Bron: Johan Vermeulen, Advies & Ontwerp, Veenendaal.

Op de volgende afbeelding is de ligging van de kavel op het perceel weergegeven.



Ligging van de woning op de kavel.

De locatie van de kavel is bepaald vanuit de kwaliteiten en randvoorwaarden van het gebied. Het gebied kenmerkt zich onder andere door openheid en zichtlijnen. Hierover meer in paragraaf 2.3.3.

Resumerend de voorwaardelijke verplichting vanuit beeldkwaliteit

Algemeen: woning en bijgebouw hebben een landelijke verschijningsvorm.

Situering, massa en vorm

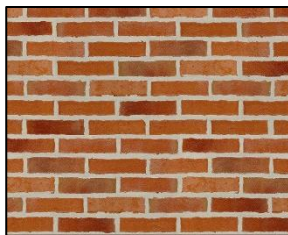
- De woning staat met de voorgevel richting de Beeklandseweg

- Zowel de woning als het bijgebouw hebben een dakvorm die overeen komt met de dakvorm zoals weergegeven in bijlage 1;
- Zowel de woning als het bijgebouw hebben een uitstraling die overeen komt met de gevelbeelden zoals weergegeven in bijlage 1;
- Het toepassen van elementen voor duurzame energie wordt aangemoedigd
- de woning bestaat uit 1 laag met kap;
- het bijgebouw is achter de voorgevel van de woning gesitueerd, is ondergeschikt aan het hoofdgebouw en staat in de lengterichting evenwijdig aan de Beeklandseweg;
- hoofd- en bijgebouw vormen een 'bebouwingsconcentratie';
- het hoofdgebouw heeft een maximaal oppervlak van 150 vierkante meter;
- het bijgebouw heeft een oppervlak van maximaal 70 vierkante meter.

Materiaalgebruik

- de gevels van de woning zijn van baksteen, afgewisseld met een houten betimmering zoals weergegeven in bijlage 1;
- kleurgebruik: traditioneel roodbruin, bruin;
- zowel dak woning als bijgebouw is rietgedekt.

Referenties gevelsteen:



Referenties houten betimmering:



Voor de eisen van de landschappelijke inpassing, zie zie 2.3.3.

2.3.3 Landschappelijke inpassing

Onderliggend plan is een uitwerking van de Gebiedsvisie Hoornerveen (zie ook hoofdstuk 4.3.4). De verdere planuitwerking borduurt voort op deze gebiedsvisie. Het plangebied Beeklandseweg/Ringweg waar onderliggend plan betrekking op heeft, maakt onderdeel uit van het Kleinschalig

Ontginningslandschap (zie de volgende afbeelding). In de Gebiedsvisie zijn de kenmerken van het kleinschalige ontginningslandschap als volgt beschreven:

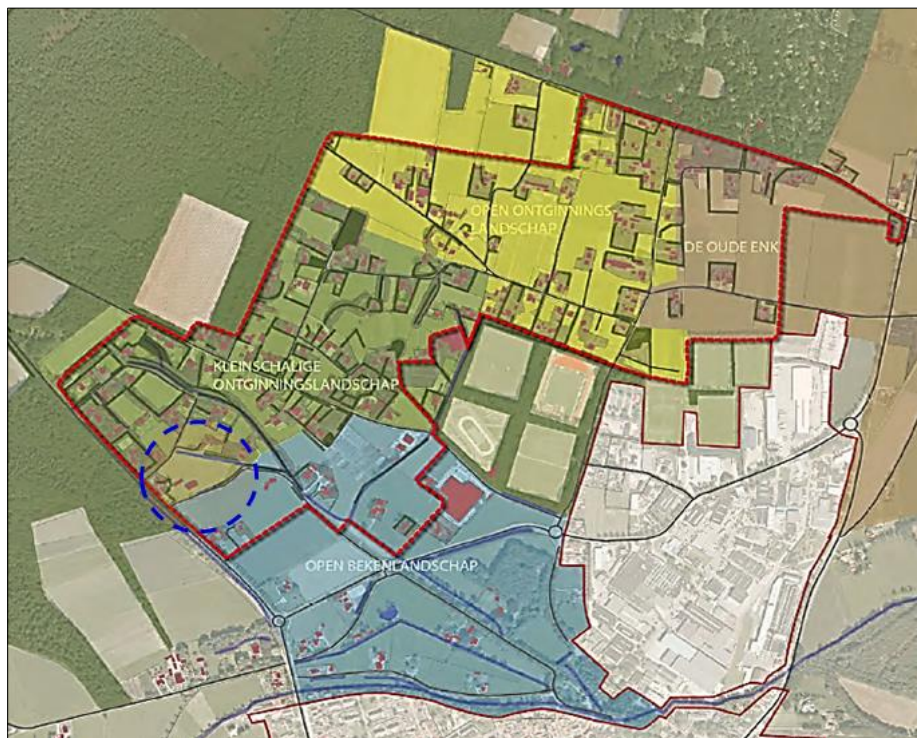
Kleinschalig ontginningslandschap: zuidelijke westelijke sprengbeken (begrenzing ten zuiden van de Kommerseweg).

In dit gebied staat het behoud en herstel van het landschap, het verbeteren van de toegankelijkheid en het vergroten van de ecologische kwaliteit van de beken centraal. Voor een sterk landschapsbeeld wordt ingezet op een 10 meter brede zone met een houtsingel van heesters, elzen en zachte berk. Om de ecologische potentie te versterken kan gedacht worden op een zone om de beek en de singel van b.v. 10 meter aan weerszijden met natte graslanden en ruigtekruiden.

Aan plekken waar nieuwe woonbebouwing wordt toegevoegd wordt ingezet op een zorgvuldige inpassing van de bouwkavels (zie ingrediënten). Aanvullend kan het gebied worden versterkt met houtsingels op perceelsgrenzen of solitaire bomen langs de Ringweg. Langs de Ringweg is gezien de smalle weg en berm geen ruimte om een laanbeplanting toe te passen. Door bomen in voortuinen kan enige wegbeplanting worden aangebracht.

Het gebied wordt gekenmerkt door een aantal kleine paden (langs de beek, het pad langs de Hoofd Bosch Brug, genoemd naar het voormalige schoolhoofd). Een belangrijke (cultuurhistorische en recreatieve) kwaliteit is om deze paden open te houden of te maken en waar mogelijk routes toe te voegen.

De bestaande kwaliteit langs de Ringweg mag niet worden aangetast. Het fraaie doorzicht tussen de houtwal in het midden van het gebied tussen de Ringweg en de Kamperweg moet behouden blijven.



Ligging plangebied binnen het Hoornerveen. Bron: Gebiedsvisie Hoornerveen.

Uitwerking

Ieder plan in het Hoornerveen moet voorzien in een investering in het landschap. Die investering kan bestaan uit:

- Landschapsherstel (van herkenbare oude elementen en structuren).
- (Groene) kavelinrichting- en inpassing.
- Toevoegen nieuw landschap.
- Toevoegen ecologische kwaliteiten.

- Toegankelijk maken (recreatieve aantrekkelijkheid).

De eisen die daaraan worden verbonden zijn:

- het initiatief past binnen de kwaliteiten, die er al zijn,
- het initiatief past binnen het straatbeeld,
- het initiatief levert geen overlast of beperkingen op aan de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende bouwpercelen,
- aan plekken, waar nieuwe woonbebouwing wordt toegevoegd, wordt ingezet op een zorgvuldige inpassing van de bouwkevels.

Op basis van bovenstaande uitgangspunten is door initiatiefnemer, in samenwerking met een landschappelijke adviseur en de gemeente, een landschapsplan opgesteld. Op de volgende afbeelding is dit plan weergegeven. Dit landschapsplan is als een voorwaardelijke verplichting gekoppeld aan de regels van het bestemmingsplan.



Landschappelijke inpassing woning, inclusief beplanting.

Uitgangspunt voor het landschapsplan voor het plangebied is een goede landschappelijke inpassing van de woning en een versterking van de kwaliteit van het gebied, gebaseerd op de uitgangspunten zoals die zijn benoemd in de Gebiedsvisie Hoornerveen. In het landschapsplan wordt daarom rekening gehouden met zichtlijnen. Om de zichtlijn vanaf de Molenweg niet te verstoren wordt aan de zuidkant een erfafscheiding gemaakt door een nieuw te graven beek. Om deze beek te kunnen graven is advies gevraagd aan het Waterschap Vallei en Veluwe en de Anna Uyt den Bogaardstichting. Zij hebben een

advies opgesteld en een vergunning afgegeven om de aanleg van de beek te kunnen realiseren. Voor de voeding van de beek zal een oude sprengkop opnieuw in haar oorspronkelijke staat worden terug gebracht. Deze sprengkop is in de loop der jaren verzand. Het beheer van de nieuw te graven beek komt in handen van de grondeigenaar.

Langs de bestaande beek (zijtak Molenbeek) staat nu een gebrekkige en slecht onderhouden Elzensingel. De singel grenzend aan het terrein wordt hersteld en onderhouden. Hiervoor zullen de bestaande Elzen worden gesnoeid en nieuw aangeplant. Tevens wordt voor de Elzenrij een aanvullende houtwal gecreëerd, die met name soorten bevat die aantrekkelijk zijn voor de fauna. Gedacht moet worden aan Hazelnoot, Krentenstruiken en Lijsterbes.

Verder zal het bestaande niet onderhouden weiland worden aangepakt zodat er weer een weiland is conform de aangrenzende percelen van de Beeklandseweg.

2.4 Advies meerwaardecommissie

Omdat de gemeente het belangrijk vindt dat initiatieven zoals aan de Beeklandseweg voorzien zijn van een 'maatschappelijke meerwaarde' is het plan door een onafhankelijke meerwaarde-commissie beoordeeld en begeleid. De meerwaardecommissie brengt advies uit aan de initiatiefnemers met de gebiedsvisie als belangrijk kader. De meerwaardecommissie is van oordeel dat het plan voldoet aan zowel de landschappelijke als stedenbouwkundige randvoorwaarden en dat de meerwaarde tot uiting komt in de aanleg van de beek, sloop van schuren en het bouwen van een woning met een bijzondere architectuur met traditionele materialen, die als vernieuwend kan worden beschouwd. De aanleg van houtsingels en het blijvend openhouden van het weiland van het onbebouwde deel van de kavel zijn tevens goede toevoegingen. Over de maatschappelijke meerwaarde van het plan meer in het volgende hoofdstuk.

3. Beschrijving maatschappelijke meerwaarde

3.1 Algemeen

Een goede ruimtelijke ordening gaat uit van ruimtelijke uitvoerbaarheid. Daarbij past de gemeente Heerde uitnodigingsplanologie toe. Kwaliteit staat hierbij voorop. Maatschappelijke meerwaarde is een kapstok om deze kwaliteit aan te tonen en te beschrijven. Het begrip maatschappelijke meerwaarde is door de gemeente Heerde uitgewerkt in de kaders van de Structuurvisie Heerde 2025. Bij maatschappelijke meerwaarden kan het gaan om ruimtelijke meerwaarde, sociaal maatschappelijke meerwaarde, economische meerwaarde en duurzame meerwaarde. Afhankelijk van het gebied of de locatie van het plan kan aan een bepaald aspect meer of minder waarde worden toegekend. In dit hoofdstuk worden de maatschappelijke meerwaarden voor het perceel aan de Beeklandseweg ong. (HDE00A 2706), nader uitgewerkt.

3.2 Ruimtelijke meerwaarde

Onder ruimtelijke meerwaarde wordt in het gemeentelijk beleid verstaan, de mate waarin tegemoet wordt gekomen aan de gebruikswaarde, belevingswaarde en toekomstwaarde.

Deze meerwaarde wordt met name gevormd door de versterking van de landschappelijke kwaliteiten en gebiedskwaliteiten door het uitvoeren van landschappelijke en cultuurhistorische maatregelen op het perceel. De meerwaarde komt tot uiting in de aanleg van de beek, sloop van schuren en het bouwen van een woning met een bijzondere architectuur met traditionele materialen, die als vernieuwend kan worden beschouwd. De aanleg van houtsingels en het blijvend openhouden van het weiland van het onbebouwde deel van de kavel zijn tevens goede toevoegingen, evenals het behoud van zichtassen in het gebied.

In de gebiedsvisie zoekzone landschappelijke versterking Hoornerveen wordt de sloop van voormalige agrarische (bedrijfs) bebouwing gezien als een landschapsversterkende maatregel. Sloop van dergelijke vervallen en ontsierende bebouwing draagt bij aan een betere beeldkwaliteit en de 'ontstening' van het buitengebied. Sloop ter plekke voorziet in een duidelijke ruimtelijke meerwaarde met gebiedsbetekenis.

3.3 Sociaal-maatschappelijke meerwaarde

Onder de sociaal-maatschappelijke meerwaarde wordt verstaan, de mate waarin de deelname van de burgers aan het sociale en economische leven wordt bevorderd.

De maatschappelijke meerwaarde van het plan komt onder andere tot uiting doordat de landschappelijke inrichting van het gebied (met name het herstel van een deel van de Molenbeek) het gebied voor zowel bewoners van het gebied als bewoners van Heerde, aantrekkelijker maken. De beleving van het gebied wordt vergroot.

Initiatiefnemer heeft omwonenden geïnformeerd over de plannen. Ook heeft afstemming plaatsgevonden met het Waterschap Vallei en Veluwe over de plannen.

Verder is het zo dat de investeringen in het landschap zo veel mogelijk op basis van zelfrealisatie tot stand moeten komen. Dit biedt echter niet in elke situatie de beste oplossing. De gebiedsvisie Hoornerveen voorziet daarom in een combinatieregeling van zelfrealisatie en een vereveningsfonds (groenfonds). Dit betekent dat minimaal 60% van de totale investering in het landschap door zelfrealisatie moet worden gerealiseerd. Maximaal 40% mag worden gestort in een gemeentelijk vereveningsfonds, waaruit grote landschappelijke investeringen worden bekostigd. Onderliggend initiatief komt volledig op basis van zelfrealisatie tot stand.

3.4 Economische meerwaarde

Onder de economische meerwaarde wordt verstaan, de mate waarin de lokale en regionale economie gestimuleerd wordt.

De plannen voorzien in de mogelijkheid tot het bouwen van een woning en de verbetering en het herstel van landschappelijke en cultuurhistorische elementen. Bij de uitvoering van de plannen wordt waar mogelijk samengewerkt met lokale ondernemers.

3.5 Duurzame meerwaarde

Onder de duurzame meerwaarde van het plan wordt verstaan, de mate waarin een initiatief aantoonbaar volhoudbaar is, waarbij toekomstige generaties in hun behoeftes kunnen blijven voorzien.

Het plan voorziet in de bouw van een woning onder architectuur. Het betreft een woning die wat betreft materialen en uitstraling toekomstbestendig is.

De sloop van de bestaande agrarische (bedrijfs)bebouwing vormt niet alleen vanuit ruimtelijke kwaliteit een meerwaarde. Ook vanuit duurzaamheid. De sloop zorgt er voor dat het asbest dat in de schuren is verwerkt verdwijnt.



De bestaande opstallen (gedeeltelijk met asbest) worden gesloopt.

3.6 Conclusie

Onderliggend plan biedt met name een grote ruimtelijke maatschappelijke meerwaarde doordat de ingrepen die worden gepleegd bijdragen aan het verbeteren van landschappelijke en cultuurhistorische elementen en structuren in het gebied. De sloop van bestaande bijgebouwen draagt eveneens bij aan een ruimtelijke kwaliteitsverbetering.

4. Beleidskader

4.1 Rijksbeleid

4.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

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

In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte wordt de ladder voor duurzame verstedelijking geïntroduceerd. Deze ladder is per 1 oktober 2012 als motiveringseis in het Besluit ruimtelijke ordening opgenomen. Deze handreiking is bedoeld om decentrale overheden te helpen de ladder voor duurzame verstedelijking toe te passen. De ladder voor duurzame verstedelijking is ingericht voor een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke en infrastructurele besluiten waardoor de ruimte in stedelijke gebieden optimaal benut wordt. De ladder moet alleen worden doorlopen als er (in navolging van de artikelen 1.1.1 en 3.1.6 van de Bro) sprake is van een ontwikkeling in een bestaand stedelijk gebied of een stedelijke ontwikkeling.

In de Bro worden deze begrippen als volgt gedefinieerd:

Bestaand stedelijk gebied

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

Stedelijke ontwikkeling

Ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen.

Beide definities zijn niet van toepassing voor het plan aan de Beeklandseweg/Ringweg. Het betreft geen stedelijke ontwikkeling of een ontwikkeling in bestaand stedelijk gebied, wat betekent dat de stappen van de ladder voor duurzame verstedelijking niet doorlopen hoeven te worden.

4.1.2 Besluit Algemene Regels Ruimtelijke Ordening (Barro)

Kern van de nieuwe Wro is dat alle overheden hun ruimtelijke belangen vóóraf kenbaar maken en aangeven langs welke weg zij die belangen denken te realiseren. Het rijk en provincies bemoeien zich voortaan uitsluitend met wat daadwerkelijk van nationaal of van provinciaal belang is. Ook moeten rijk en provincies duidelijk maken of de borging van een belang gevolgen heeft voor ruimtelijke besluitvorming door provincies en gemeenten.

Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) is op 22 augustus 2011 vastgesteld (en aangevuld op 28 augustus 2012) en heeft als doel om vanuit een concreet nationaal belang een goede ruimtelijke ordening te bevorderen. De AMvB is het inhoudelijke beleidskader van het Rijk waaraan bestemmingsplannen van gemeenten moeten voldoen. Dat betekent dat de AMvB regels geeft over bestemmingen en het gebruik van gronden en zich primair richt tot de gemeente. Daarnaast kan zij aan de gemeente opdragen in de toelichting bij een bestemmingsplan bepaalde zaken uitdrukkelijk te motiveren.

De algemene regels bewerkstelligen dat nationale ruimtelijke belangen doorwerken tot op lokaal niveau. Inhoudelijk gaat het om nationale belangen die samenhangen met het beschermen van ruimtelijke functies, zoals natuur in de Ecologische Hoofdstructuur (EHS), of met het vrijwaren van functies. Niet alle nationale ruimtelijke belangen staan in het Barro. Het besluit bevat alleen die nationale ruimtelijke belangen, die via het stellen van regels aan de inhoud of toelichting van bestemmingsplannen (of daarmee vergelijkbare besluiten) beschermd kunnen worden. Het gaat daarbij om de volgende belangen:

1. Project mainportontwikkeling van Rotterdam;
2. Kustfundament (link naar publicatie brief Zwakke Schakels Kust)
3. Grote rivieren
4. Waddenzee en waddengebied
5. Defensie
6. Erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde
7. Rijkswaagen
8. Hoofdwegen en landelijke spoorwegen
9. Elektriciteitsvoorziening
10. Ecologische hoofdstructuur (link naar dossier ecologische hoofdstructuur)
11. Primaire waterkeringen buiten het kustfundament
12. IJsselmeergebied (uitbreidingsruimte)
13. Veiligheid rond rijkswaagen
14. Verstedelijking in het IJsselmeer
15. Toekomstige rivierverruiming van de Maastakken

Gezien het feit dat de planlocatie niet valt onder één van de onderwerpen beschreven in het Barro en het feit dat het plan niet valt binnen één van de projecten aangewezen in het Barro, is de ontwikkeling niet strijdig met het Barro.

4.2 Provinciaal beleid

4.2.1 Omgevingsvisie Gelderland (2015)

In de Omgevingsvisie staan de hoofdlijnen van het provinciale beleid over onderwerpen als ruimte, water, mobiliteit, economie, natuur, wonen en landbouw.

In de omgevingsvisie staan twee provinciale hoofddoelen benoemd:

1. een duurzame economische structuur;
2. het borgen van de kwaliteit en veiligheid van onze leefomgeving.

De uitgangspunten voor de Noord-Veluwe (waarbinnen de gemeente Heerde valt) zijn apart benoemd.

Twee belangrijke opgaven waar de regio voor staat en die van toepassing zijn op onderliggend plan:

1. behouden, versterken en benutten van bestaande kwaliteiten: natuur, landschappen, water, gemeenschappen, steden en dorpen;
2. verbinden van leefbaarheid in kernen met natuurgebieden en het waterlandschap.

De provincie voert een beperkte regie op wonen en werken in het buitengebied, namelijk door:

- kwalitatieve proceskaders aan te geven om te komen tot locatiekeuzes;
- ondersteuning te bieden in de vorm van kennis, begeleiding en inspiratie;
- daarbij geldt voor een initiatief in het buitengebied dat het 'nieuwe rood' in het buitengebied een kwaliteitsverbetering moet zijn in het gebied.

Conclusie

Onderliggend plan sluit aan op de Omgevingsvisie van de provincie Gelderland. Onderliggend plan draagt bij aan het behouden, versterken en benutten van bestaande kwaliteiten in het gebied. Het betreft een kwaliteitsverbetering van het gebied.

4.2.2 Omgevingsverordening Gelderland

Algemeen

De verordening voorziet ten opzichte van de Omgevingsvisie niet in nieuw beleid en is daarmee dus beleidsneutraal. De inzet van de verordening als juridisch instrument om de doorwerking van het provinciaal

beleid af te dwingen is beperkt tot die onderdelen van het beleid waarvoor de inzet van algemene regels noodzakelijk is om provinciale belangen veilig te stellen of om uitvoering te geven aan wettelijke verplichtingen.

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

Wonen

Binnen de door Gedeputeerde Staten vastgestelde kwantitatieve opgave wonen (zie 4.2.4) kunnen gemeenten en andere relevante partijen in de regio gezamenlijk nagaan wat nodig is voor een goed functionerende regionale woningmarkt. Dat begint bij kennis van de bestaande woningvoorraad.

Nieuwbouw vindt bij voorkeur plaats aanvullend op de kansen en mogelijkheden in de bestaande woningvoorraad en in vrijkomend en leegstaand vastgoed. Dit is aangegeven in artikel 2.2.1.1 van de omgevingsverordening. Het gaat in artikel 2.2.1.1 om alle nieuwe woningen die in een bestemmingsplan worden opgenomen, woningen die ontstaan door woningsplitsing of woningen die in het kader van functieverandering van kantoren, scholen, zorggebouwen, nieuwe (zorg-) landgoederen, vrijkomende agrarische bebouwing e.d. worden gerealiseerd.

Landschap en natuur

Gelderland streeft naar het veiligstellen van de verscheidenheid (biodiversiteit) en kwaliteit van de Gelderse natuur, wat bijdraagt aan een prettige leef- en werkomgeving. Hiertoe zet de provincie in op de realisatie van een compact en hoogwaardig stelsel van onderling verbonden natuurgebieden. Dit wil de provincie bereiken door de bestaande natuur in het Gelders Natuurnetwerk (GNN) te beschermen en de samenhang te versterken door het uitbreiden van natuurgebieden in het GNN en het aanleggen van verbindingzones in de Groene Ontwikkelingszone (GO). (Woningbouw)ontwikkelingen mogen deze ambities niet in de weg zitten.

Conclusie

Onderliggend plan past binnen de uitgangspunten van de Omgevingsverordening. Bestaande agrarische bedrijfsbebouwing wordt gesloopt en nieuwbouw wordt, met versterking van groene structuren, mogelijk gemaakt.

Daarnaast worden landschappelijke en natuurlijke kwaliteiten in het gebied versterkt, waarmee een prettige leef- en werkomgeving ontstaat.

4.2.3 Streekplanuitwerking 'Zoekzones stedelijke functies en landschappelijke versterking'

De provincie Gelderland heeft in 2006 de streekplanuitwerking 'Zoekzones stedelijke functies en landschappelijke versterking' vastgesteld. Daarin is het Hoornerveen aangewezen als 'zoekzone landschappelijke versterking'. Het doel in deze zoekzone is om een aantrekkelijker landschap te

realiseren. In ruil daarvoor mag de gemeente een beperkt aantal nieuwe woningen toestaan in het gebied mits daarmee tegelijk wordt geïnvesteerd in het landschap. De toevoeging van 'nieuwe woonbebouwing (rood)' is bedoeld als bijdrage aan de versterking van de landschappelijke kwaliteiten van het gebied.

Op basis van dit provinciale beleid heeft de gemeente de 'Gebiedsvisie zoekzone landschappelijke versterking Hoornerveen' opgesteld (zie 4.3.4). Deze Gebiedsvisie is aan de provincie Gelderland voorgelegd en goedgekeurd. Met deze heeft de gemeente Heerde laten zien hoe uitvoering wordt gegeven aan de streekplanuitwerking van de provincie Gelderland. Onderliggend plan is een uitwerking van dit beleid.

4.2.4 Woonvisie Gelderland, Kwalitatief woningbouwprogramma 2010-2019 (KWP3)

Het KWP heeft als doel het woningaanbod op regionaal niveau, zowel kwantitatief als kwalitatief, zo goed mogelijk af te stemmen op de behoefte (de vraag) aan woningen. Het KWP 2010-2019 (KWP3) beschrijft per regio de programmatische opgave op basis van de geconstateerde regionale woningbehoefte en is daarmee het richtpunt voor woningbouwbeleid van gemeenten in de regio. Voor dit project betreft het de regio Noord Veluwe.

Ten aanzien van de Noord Veluwe is aangegeven dat naar verwachting de komende jaren meer vraag is naar huurwoningen en meer vraag naar woningen in de betaalbare segmenten, maar minder vraag naar woningen in de duurdere segmenten. Onderliggend plan wijkt af van dit beeld.

Het KWP3 is mede gebaseerd op een rapport van Companen (Behoeft en plannen, 2010-2019, Basis voor gemeentelijke afspraken KWP3, 21 april 2009). Daarin is voor Heerde aangegeven dat het programma van de gemeente Heerde een mix is van woningtypen. De focus ligt op dure eengezinskoopwoningen, betaalbare huurappartementen en eengezinshuurwoningen (pag. 38).

In navolging van de afspraken die zijn gemaakt in het KWP3 heeft het college van de gemeente Heerde op 15 november 2011 expliciet besloten om (ondanks een veranderende woningmarkt) de plannen die een maatschappelijk belang dienen en/of plannen die de ruimtelijke kwaliteit versterken te ondersteunen.

Conclusie

Onderliggend plan is een maatwerkplan en maakt geen onderdeel uit van grotere woningbouwprojecten in de huur- of koopsector maar geeft invulling aan een individuele vraag naar een woning op een unieke plek. Desondanks past het plan binnen het binnen het Kwalitatief woningbouwprogramma van de provincie Gelderland. Het plan geeft namelijk invulling aan de ruimte die het woningbouwprogramma biedt voor de dure koopwoningen in de Noord-Veluwe. Daarnaast past het plan in het besluit dat het college van de gemeente Heerde heeft genomen om medewerking te verlenen aan plannen die de ruimtelijke kwaliteit versterken. Onderliggend plan is, als uitwerking van de Gebiedsvisie Hoornerveen, bij uitstek een plan die bijdraagt aan het versterken van de ruimtelijke kwaliteit.

4.3 Gemeentelijk beleid

4.3.1 Toekomstvisie gemeente Heerde 2025 (2009)

Om in te spelen op maatschappelijke en economische ontwikkelingen heeft de gemeente Heerde de 'Toekomstvisie gemeente Heerde 2025' opgesteld. Deze visie is een agenda voor de toekomst, een heldere profilering voor de gemeente in de regio en naar de eigen burgers, instellingen en ondernemers.

Uitgangspunt voor de toekomst van de gemeente Heerde is behoud door ontwikkeling en het verbinden van structuren. Bestaande waardevolle kwaliteiten dienen behouden te worden en waar mogelijk versterkt of verder ontwikkeld te worden. Harmonie in het landschap. De logische ordening van gebruiksvormen, functies en hun samenhang in de verschillende gebiedskarakters, wordt gebaseerd op de typerende kenmerken van de landschappen, cultuurhistorie en aard van de omgeving.

Het plangebied valt in zone 2 'Nieuwe zakelijkheid en gezondheid'. De zone Nieuwe zakelijkheid en gezondheid ligt als een band in het midden van de gemeente Heerde tussen de zones 'Natuurlijkheid en Cultuur, natuur en voedselproductie'. De zone loopt van het noorden van Wapenveld tot het zuiden van Heerde. Het is een zone waarin zowel wonen, werken, recreatie en zorg als natuur en groen een plek hebben. Kortom, een dynamisch gebied dat zich verder kan ontwikkelen, maar met respect voor omliggende functies.

De structuurvisie stelt dat in de zoekzones voor landschapsversterking (zoals het Hoornerveen), ter financiering van groene structuren, een gering aantal nieuwe woningen mag worden gebouwd. Nieuwe woningen zijn buiten de kernen verder niet toegestaan, tenzij er sprake is van functieverandering, woningsplitsing, nieuwe landgoederen of zorgcomplexen.

Conclusie

Onderliggend plan past binnen de Toekomstvisie van de gemeente Heerde. De visie biedt ruimte voor maatwerk waar het gaat om wonen in het buitengebied, als de (landschappelijke) kwaliteiten van het gebied intact blijven of verbeterd worden. Het onderhavige initiatief sluit aan op dit beleidskader.

4.3.2 Structuurvisie gemeente Heerde 2025 (2012)

Algemeen

De Structuurvisie Heerde 2025 is het kader voor de ontwikkeling van de gemeente Heerde tot 2025. Deze visie geeft richting aan de ruimtelijke, economische en maatschappelijke ontwikkeling van de gemeente Heerde naar de toekomst. In de structuurvisie worden de onderwerpen die in de Toekomstvisie van de gemeente Heerde zijn weergegeven, verder verdiept en uitgewerkt.

Net als in de Toekomstvisie van de gemeente Heerde, is ook in de Structuurvisie aangegeven dat het plangebied in de zone 'Natuurlijkheid' valt. Binnen de zone 'Natuur en landschap' moeten groene structuren gehandhaafd en versterkt worden. Het Landschap Ontwikkelingsplan (LOP) vormt hiervoor de basis (zie 4.3.3). De zoekzones voor landschapsversterking hebben prioriteit.

Binnen de structuurvisie is veel aandacht voor het behoud en de versterking van landschappelijke en cultuurhistorische waarden binnen de gemeente. Naast natuur, rust en ruimte heeft ook cultuurhistorie een grote invloed op de ruimtelijke kwaliteit en aantrekkelijkheid van de gemeente Heerde. Dat heeft betrekking op het ontstaan van het gebied en het landschap, maar ook op de gebouwen en gebruiken in het gebied. Voor een aantrekkelijk leef-, woon- en werkklimaat en natuurlijk voor recreatie is het behouden, beschermen en versterken van cultuurhistorie belangrijk. De geschiedenis van het gebied en mensen moet zichtbaar blijven c.q. zichtbaar gemaakt worden. Oude routes, gebouwen, landschappen en mensen moeten een (samenhangend) verhaal vertellen. De geschiedenis is een algemeen bindend element. Daarnaast moeten nieuwe ontwikkelingen zorgvuldig worden ingepast en in beginsel toevoegingen zijn aan de cultuurhistorie van het gebied en hun eigen ontstaansgeschiedenis vertellen.

Conclusie

Onderliggend plan past binnen de uitgangspunten van de Structuurvisie van de gemeente Heerde. Het plan voorziet in het behoud en de verdere ontwikkeling van landschappelijke en cultuurhistorische waarden van het Hoornerveen en het Bekenlandschap. De woning die gebouwd kan worden wordt ingepast binnen bestaande structuren en is door de verschijningsvorm (beeldkwaliteit) en positionering passend in het gebied.

4.3.3 Landschapsonwikkelingsplan (LOP) van Veluwe tot IJssel (2009)

De gemeenten Heerde, Epe en Voorst hebben gezamenlijk een Landschapsonwikkelingsplan opgesteld. Met het LOP willen de gemeenten in de autonome ontwikkeling van het landschap sturen op behoud en op ontwikkeling van landschappelijke samenhang. Tevens willen de gemeenten ontstening van het buitengebied stimuleren en de karakteristieke kenmerken van het landschap ontwikkelen.

Met het LOP willen de gemeenten het landschapsbelang inbrengen in alle ruimtelijke veranderingsprojecten in het gebied.

In de structuurvisie Heerde 2025 valt het Hoornerveen binnen de zone 'Natuurlijkheid' (zie 4.3.2). Hier moeten groene structuren gehandhaafd en versterkt worden. Het LOP vormt hiervoor de basis. De zoekzones voor landschapsversterking hebben prioriteit. De enken, essen en kampen moeten met de bestaande geomorfologische waarden in stand blijven.

Het gemeentebestuur van Heerde zet zich in om de agrarische functie in het gebied zichtbaar te houden. In de ontwikkelingsvisie LOP staan voor oude bouwlanden en dekzandruggen binnen deze zone de volgende opgaven geformuleerd:

- Landschappelijke versterking van de overgang van oude bouwlanden.
- Stimuleren van akkerbouw op de oude enken.
- Herstel van verdwenen onverharde paden.
- Aanplant van bomen langs dreven en wegen.
- Versterken landgoederenzone / ontwikkeling nieuwe landgoederen.
- Landschappelijke versterking rondom agrarische bedrijven door opzetten en uitvoeren Dorpen in het Groenprojecten en vergelijkbare initiatieven.
- Stimuleren aanleg landschapselementen (waaronder knotbomen, hagen, singels, solitaire bomen, vlechthekken, hakhout) zo mogelijk op basis van genenbank.
- Stimuleren versterken bestaande landschapselementen.
- Stimuleren van particuliere aanleg en onderhoud van landschapselementen.

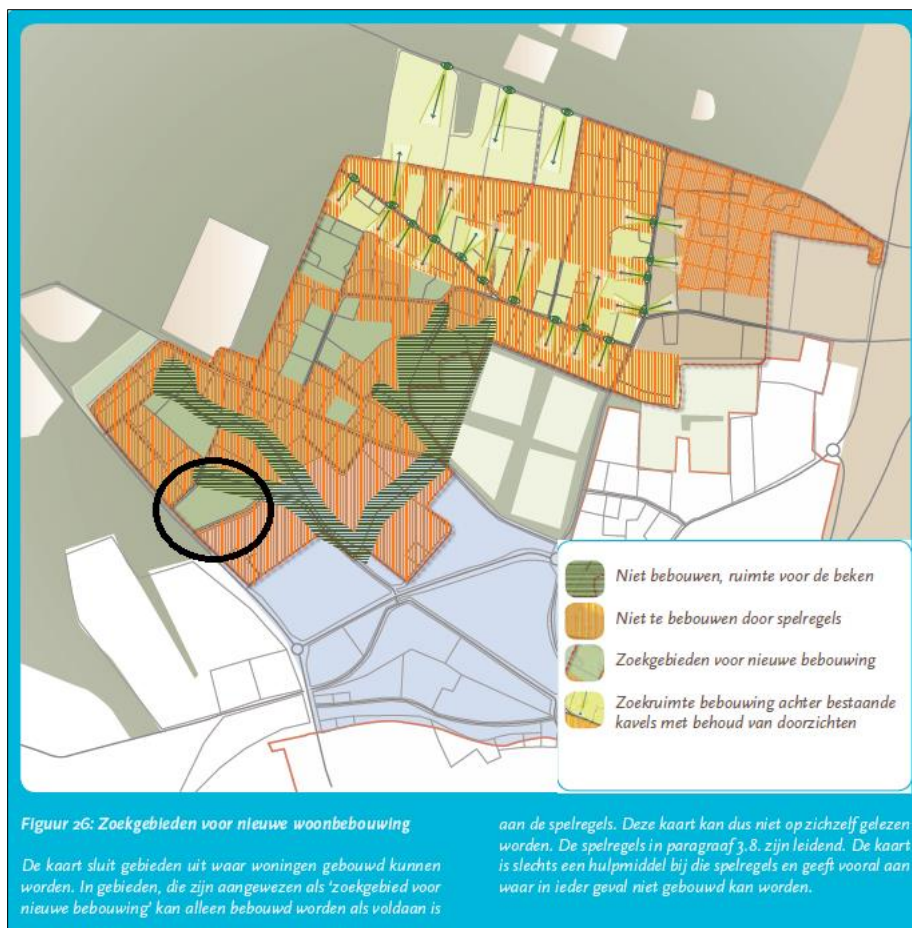
In de zoekzones voor landschapsversterking mag, ter financiering van groene structuren, een gering aantal nieuwe woningen worden gebouwd. Onderliggend plan is hiervan een voorbeeld.

Conclusie

Met onderliggend plan wordt invulling gegeven aan de doelstellingen van het LOP. Landschap ontsierende bebouwing in de vorm van agrarische bedrijfsbebouwing verdwijnt en maakt plaats voor een woning. De woning wordt, getuige de inrichtingsschets in bijlage 1, landschappelijk ingepast. Passend bij de gebiedskenmerken van het buitengebied.

4.3.4 Gebiedsvisie zoekzone landschappelijke versterking Hoornerveen

De gemeenteraad van Heerde heeft op 15 juli 2013 de gebiedsvisie zoekzone landschappelijke versterking Hoornerveen vastgesteld. Doel van de gebiedsvisie is om, door investeringen in het landschap en de bouw van enkele woningen, op zorgvuldig gekozen plekken zoveel mogelijk recht te doen aan de versterking en kwaliteitsverbetering van het landschap.



Ligging plangebied in gebiedsvisie Hoornerveen. Bron: Gebiedsvisie Hoornerveen.

De uitvoering van de gebiedsvisie ligt voor een groot deel bij initiatiefnemers. De gebiedsvisie is een visie die initiatiefnemers uitnodigt en inspireert om het plangebied te ontwikkelen. De visie is daarmee conform de ingeslagen koers van de structuurvisie Heerde 2025, te weten uitnodigingsplanologie. Dit betekent dat de gemeente regie voert binnen duidelijke kaders. Per initiatief wordt nagegaan waar de meerwaarde zit. In de uitvoeringsparagraaf 2.0 behorend bij de structuurvisie Heerde 2025 is globaal een aantal aspecten van maatschappelijke meerwaarde benoemd.

Binnen de context van de gebiedsvisie is gesteld dat de landschappelijke investeringen moeten worden gedaan in het plangebied of net buiten de grenzen daarvan. Hoofdstuk 3.6 van de visie geeft aan welke investering in het landschap wenselijk zijn binnen de verschillende deelgebieden. In hoofdstuk 3.8 wordt gesteld dat Hoornerveen een landschapspark is met woningen, die identiteit moet worden gehandhaafd en is het kader voor de locaties van de nieuw te bouwen woningen. Kortom, de gebiedsvisie biedt een kader voor zowel landschap als bebouwing.

Het gebied rondom de Beeklandseweg wordt in de gebiedsvisie als Kleinschalig Ontginningslandschap aangemerkt. Er mogen maximaal twee woningen aan elkaar grenzen. Als er een weg tussen de woningen in ligt mogen er maximaal 3 woningen aan elkaar grenzen. De ruimte tussen de woningen moet minimaal 25 meter bedragen. In de gebiedsvisie staan de zoekgebieden opgenomen, waar de toevoeging van woningen binnen de spelregels mogelijk kan zijn. Dit zijn plekken waar nu nog geen sprake is van clustering. Hier worden enkele nieuwe woningen denkbaar geacht. Het terrein Beeklandseweg/Ringweg is een van de zoekgebieden waar nieuwbouw mogelijk is.

Conclusie

Onderliggend plan voldoet aan de uitgangspunten van de Gebiedsvisie Hoornerveen. Conform hoofdstuk 3.6 en hoofdstuk 3.8 van de visie is in het plan invulling gegeven aan investeringen in het landschap die samenhangen met de bouw van een woning. Bijgevoegde inrichtingsschets (bijlage 1) is daar het resultaat van. Bijbehorende investering is in paragraaf 2.3.3 de investering in het landschap nader uitgewerkt.

De meerwaardecommissie, die plannen toetst in het kader van de uitwerking van de Gebiedsvisie Hoornerveen, heeft een positief standpunt over het initiatief ingenomen:

'De meerwaardecommissie is van oordeel dat het plan in beginsel voldoet aan zowel de landschappelijke als stedenbouwkundige randvoorwaarden en dat de meerwaarde tot uiting komt in de aanleg van de beek, sloop van schuren en het bouwen van een woning met een bijzondere architectuur met traditionele materialen, die als vernieuwend kan worden beschouwd. De aanleg van houtsingels en het blijvend openhouden van het weiland van het onbebouwde deel van de kavel zijn tevens goede toevoegingen.'

4.3.5 Woonvisie gemeente Heerde (2015)

In de Woonvisie van de gemeente Heerde is opgenomen dat niet meer aanbod gestuurd wordt gebouwd maar dat er vraag gestuurd wordt gebouwd. De markt bepaalt wat gebouwd gaat worden. Daarvoor is een nieuw afwegingskader voor nieuwbouw noodzakelijk. Niet langer is bepalend of een ontwikkeling past in een woningbouwprogramma. De vraag is nu of een bouwplan inspeelt op de marktvraag en voldoende maatschappelijke en ruimtelijke kwaliteit toevoegt.

Het regionaal geformuleerde afwegingskader sluit vrijwel naadloos aan op de in Heerde reeds in gang gezette ontwikkeling van uitnodigingsplanologie, zoals verwoord in de Toekomstvisie, de Structuurvisie (inclusief Uitvoeringsparagraaf) en het Cittaslow-beleid (4.3.6). Het streven is om de hoogste kwaliteit van leven en leefomgeving te bereiken.

De gemeente zet een stapje terug. De gemeente gaat niet bepalen wat er wanneer gebouwd en getransformeerd gaat worden. De gemeente nodigt de markt uit om met plannen te komen. De gemeente creëert ruimte en faciliteert. Waar nodig zal de gemeente de markt actief aanjagen.

Conclusie

Onderliggend plan past in de woonvisie van de gemeente Heerde. Het plan speelt enerzijds in op de behoefte van een individu, anderzijds jaagt de gemeente ook aan vanuit de Gebiedsvisie Hoornerveen. In samenspraak tussen gemeente en de initiatiefnemer is bepaald hoe de ontwikkeling van de locatie een toegevoegde waarde kan hebben van de ruimtelijke kwaliteit (beeldkwaliteit bebouwing) en de leefomgeving (landschappelijke inpassing en verbetering landschappelijke waarden).

4.3.6 Cittaslow

Cittaslow is het internationale keurmerk voor gemeenten (<50.000 inwoners) die op het gebied van leefomgeving, landschap, streekproducten, gastvrijheid, milieu en infrastructuur, cultuurhistorie en behoud van identiteit tot de top willen behoren. In een Cittaslow gemeente kunnen inwoners en bezoekers op een plezierige, gastvrije manier en op een menselijk tempo kunnen genieten. De oorsprong van Cittaslow ligt in Orvieto (Italië)

De kwaliteit van de leefomgeving is het allerbelangrijkste voor een Cittaslow gemeente. Dit betekent dat een gezond milieu, het versterken van de landschappelijke kwaliteiten en een goede infrastructuur hoog op de agenda staan van de gemeente. Deze koestert het cultuurhistorisch erfgoed, de plaatselijke tradities en het aanbieden en promoten van steekproducten.

Cittaslow helpt bij het versterken van de bewustwording bij beleidsmakers, instellingen, ondernemers en bewoners. Het keurmerk stimuleert hen om verantwoordelijkheid te nemen voor de ontwikkeling van

de gemeente. Voor een authentieke gemeente als Heerde is het belangrijk de lokale identiteit te bewaken, te versterken en verder uit te dragen.

Bovendien is het bewustzijn aanwezig dat het gebruik van nieuwe technieken, de gewenste vooruitgang mogelijk maakt. Met andere woorden Cittaslow biedt Heerde een kader voor de toekomst met behoud van historie.

Conclusie

Onderliggend plan past binnen de Cittaslow-gedachte: de kwaliteit van de leefomgeving (landschappelijk, duurzaam en cultuurhistorie) staat voorop in het plan.

4.3.7 Welstand

De gemeente Heerde heeft het ontwikkelde welstandsbeleid beschreven in de welstandsnota Heerde, welke in juni 2004 is vastgesteld. Er zijn zowel gebiedsgerichte als algemene welstandscriteria geformuleerd. De welstandsnota kent een gebiedsopdeling. Aan elk deelgebied is een welstandsniveau toegekend.

Er wordt onderscheid gemaakt in vier welstandsniveaus, te weten:

- welstandsniveau 1, Zware toetsing;
- welstandsniveau 2, Reguliere toetsing;
- welstandsniveau 3, Soepele toetsing;
- welstandsniveau 4, Welstandsvrij.

Het plangebied valt in deelgebied 4 en is daarmee welstandsvrij. Dat wil niet zeggen dat geen aandacht is voor beeldkwaliteit. Initiatiefnemer en de gemeente hebben in gezamenlijk overleg de beeldkwaliteit van de bebouwing vastgesteld. In hoofdstuk 2.2 zijn de ontwerp uitgangspunten van de bebouwing weergegeven in de vorm van gevelbeelden. Deze gevelbeelden worden in het bestemmingsplan gekoppeld aan de regels, zodat geborgd is dat de toekomstige bebouwing in hoofdlijn aan de afgesproken beeldkwaliteit voldoet.

5. Ruimtelijke uitvoerbaarheid

5.1 Water

Sinds 1 november 2003 is voor alle ruimtelijke plannen de watertoets verplicht. Het doel van de watertoets is waterbelangen evenwichtig mee te nemen in het planvormingsproces van Rijk, Provincies en gemeenten. Hiermee wordt een veilig, gezond en duurzaam watersysteem nagestreefd. De toets omvat het gehele proces van vroegtijdig informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van de in ruimtelijke plannen voorkomende waterhuishoudkundige aspecten.

Op 26 april 2016 is voor het plangebied een digitale watertoets uitgevoerd. Het plan is, vanuit de waterhuishouding bezien, voor het waterschap beperkt van belang. De motivatie daarvoor is dat plannen zonder (nieuwe) ontwikkelingsmogelijkheden, zoals functiewijzigingen en actualisaties, nauwelijks tot geen effect hebben op de waterhuishouding. Dit betekent dat geen essentieel waterbelangen wordt geraakt en het waterschap op basis daarvan een positief wateradvies geeft.

Het wateradvies is als bijlage 3 opgenomen.

Ten behoeve van het graven van een aftakking van de Molenbeek, als onderdeel van het plan, heeft afstemming plaatsgevonden met het waterschap. Op basis hiervan is een vergunning aangevraagd voor het graven van de beek. Deze vergunning is verleend en opgenomen als bijlage 4.

5.2 Bodem

Ten behoeve van het plan is in de periode maart - april 2016 een verkennend bodem- en asbest uitgevoerd door PJ Milieu BV. Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is de voorgenomen wijziging van het bestemmingsplan, alsmede de aanvraag van een Omgevingsvergunning. Het doel van de onderzoeken is het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit. Voor een adequate invulling van veld- en laboratoriumonderzoek is locatiespecifieke informatie verzameld. De te hanteren werkwijze voor uitvoering van dit historisch onderzoek is gebaseerd op de NEN 57252. Het aansluitend uitgevoerde verkennend bodemonderzoek is gebaseerd op de NEN 57403. Het asbest in grondonderzoek is gebaseerd op de NEN 57074.

Resultaten en conclusies

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'onverdachte locatie' voor het verkennend bodemonderzoek geen stand houdt. In het grondwater is een matig verhoogd gehalte koper aangetoond. Tevens zijn enkele parameters aangetoond in een gehalte waarbij in lichte mate sprake is van verontreiniging. Een aanvullend onderzoek met een gewijzigde hypothese wordt echter niet noodzakelijk geacht, omdat verhoogde gehalten zware metalen in het grondwater zeer geregeld voorkomen als natuurlijk verhoogd achtergrondgehalte.

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'verdachte locatie' voor het verkennend asbest in grondonderzoek stand houdt. In de grove fractie is geen asbest aangetroffen. In de fijne fractie is een gehalte asbest van 7,0 mg/kg d.s. aangetoond. Het gehalte overschrijdt noch de waarde voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) noch de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.). De vastgestelde milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de wijziging van het bestemmingsplan, alsmede de aanvraag van een Omgevingsvergunning.

Het volledige bodemonderzoek is als bijlage 5 opgenomen, evenals de ambtelijke toetsing.

5.3 Bedrijven en milieuzonering

In de directe nabijheid bevinden zich geen bedrijven die vanuit oogpunt van hun functie hinder ondervinden van onderliggende plannen. Omgekeerd geldt hetzelfde.

5.4 Geluidshinder

Op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) moet bij het opstellen of wijzigen van bestemmingsplannen rekening worden gehouden met de geluidsproductie van wegverkeer, spoorwegen en industrie.

In de Wgh wordt het begrip 'geluidszone' gehanteerd. Met een geluidszone wordt het aandachtsgebied rond (spoor)wegen en industriegebieden afgebakend waarbinnen de regels van de Wgh van kracht zijn. Het akoestisch onderzoek richt zich altijd op woningen en 'andere geluidsgevoelige bestemmingen' die binnen de geluidszone zijn gelegen.

Wegverkeerslawaaï

Nieuwe situaties ingevolge de Wet geluidhinder zijn situaties waarin door het vaststellen van een bestemmingsplan of herziening van een bestemmingsplan de bouw van geluidsgevoelige objecten (woningen) of de aanleg van een weg of de reconstructie van een weg mogelijk wordt gemaakt. Indien binnen de zone van de weg geluidsgevoelige objecten of bestemmingen liggen, zal een akoestisch onderzoek uitgevoerd dienen te worden naar de te verwachten geluidsbelasting op de gevels van de geluidsgevoelige objecten of naar de geluidsbelasting op geluidsgevoelige bestemmingen. Tevens dient de doeltreffendheid van geluidsbeperkende maatregelen te worden onderzocht waardoor de geluidsbelasting kan worden terug gebracht tot de voorkeursgrenswaarde van $L_{den} = 48$ dB dan wel de maximaal toelaatbare hogere waarde, voor stedelijke situaties $L_{den} = 63$ dB (na aftrek op grond artikel 110g Wgh). Voor buiten stedelijke situaties geldt er een maximale hogere grenswaarde van $L_{den} = 53$ dB (na aftrek op grond van artikel 110g Wet geluidhinder, cq artikel 3.6 van het Reken en Meetvoorschrift Wegverkeerslawaaï). Voor agrarische bedrijven thans $L_{den} = 58$ dB. Voor aanleg, wijziging of verbreding van een hoofdweg in de zin van artikel 2 van de Tracéwet gelden andere waarden. Zie artikel 87b van de Wgh.

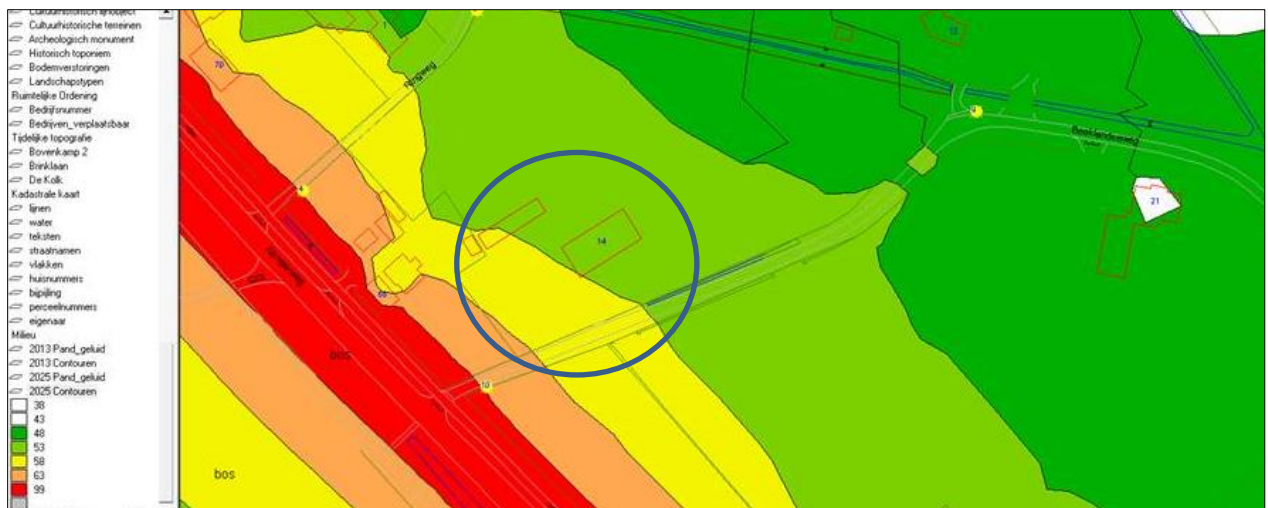
Bij het bepalen van geluidsbeperkende maatregelen geldt de volgorde van voorkeur:

- bronmaatregelen;
- overdrachtsmaatregelen;
- gevelmaatregelen.

Op grond van artikel 83 van de Wet geluidhinder kunnen Burgemeester en wethouders een hogere waarde vaststellen dan de voorkeursgrenswaarde.

Dit kan alleen in die gevallen waarin maatregelen, gericht op het terugbrengen van de te verwachten geluidsbelasting onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel op overwegende bezwaren stuit van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard. Voorwaarde voor het verlenen van een hogere waarde is dat de geluidsbelasting binnen de geluidsgevoelige ruimten de maximaal toelaatbare waarden niet overschrijdt.

Op onderstaande afbeelding zijn de geluidcontouren voor het plangebied weergegeven.



Geluidscontouren ter plekke van het plangebied.

Onderzoek:

Door adviesburo van der Boom is een onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeer op de locatie Beeklandseweg te Heerde (bijlage 6). Dit onderzoek heeft niet plaatsgevonden op basis van een exacte locatie van de toekomstige woning, maar het onderzoek was er op gericht om te onderzoeken op welke plek onder welke voorwaarden een woning kan worden gebouwd.

De plek van de woning is in het onderzoek afgezet tegen de ligging ten opzichte van de Kamperweg. Daaruit komen de volgende resultaten:

Bij een afstand van ten minste 93 meter bedraagt de geluidbelasting door wegverkeer op de Kamperweg ten hoogste 48 dB. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB op de gevels van de woning wordt dan niet overschreden. Er is voor de woning dan geen hogere grenswaarde noodzakelijk.

Bij een afstand van 42 - 93 meter bedraagt de geluidbelasting door wegverkeer op de Kamperweg ten hoogste 48 - 53 dB. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB op de gevels van de woning wordt dan overschreden. Er is voor de woning dan een hogere grenswaarde noodzakelijk. De hoogte van deze hogere waarde hangt af van de afstand tot de weg.

Bij een afstand van minder dan 42 meter bedraagt de geluidbelasting door wegverkeer op de Kamperweg meer dan 53 dB. De maximale hogere grenswaarde van 53 dB op de gevels van de woning wordt overschreden. Er is voor de woning dan zonder maatregelen geen hogere grenswaarde mogelijk.

Hogere grenswaarde

Zoals hiervoor aangegeven kan op grond van artikel 83 van de Wet geluidhinder door Burgemeester en wethouders een hogere waarde worden vastgesteld dan de voorkeursgrenswaarde. Dit kan alleen in die gevallen waarin maatregelen, gericht op het terugbrengen van de te verwachten geluidsbelasting onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel op overwegende bezwaren stuit van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard.

De gemeente Heerde heeft aangegeven dat vanuit landschappelijke kwaliteit alleen een woning gebouwd zou kunnen worden op de locatie zoals die ook in het landschapsplan (zie bijlage 1) is weergegeven. Deze locatie is bewust gekozen omdat hierdoor woningen worden geclusterd en zichtlijnen en open gebieden worden gehandhaafd.

Dat betekent dat op grond van artikel 83 van de Wet geluidhinder door het college van B&W een hogere grenswaarde wordt aangevraagd.

De hoogte van de aan te vragen hogere waarde voor wegverkeer bedraagt 53 dB (Van der Boom, rapportage 22 februari 2016, bijlage 7). De woning heeft twee geluidluwe gevels, met een geluidbelasting van ten hoogste 48 dB voor wegverkeer. Bij een geluidbelasting van meer dan 53 dB zonder aftrek zijn aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig. Deze voorzieningen zijn alleen nodig aan de westgevel. Nadat de tekeningen gereed zijn kan in het kader van de aanvraag voor de omgevingsvergunning, voor de geluidbelaste gevels een rapport met geluidwerende voorzieningen worden gemaakt. Deze dient aan de aanvraag te worden toegevoegd.

Spoorweglawaaï

De planlocatie valt niet binnen de geluidszone van een spoorweg.

Industrielawaai

De planlocatie valt niet binnen de geluidszone van een bedrijventerrein.

5.5 Luchtkwaliteit en geurhinder

De realisatie van een woning aan de Beeklandseweg heeft geen invloed op de luchtkwaliteit. Een woning geeft geen geuroverlast en veroorzaakt geen uitstoot van (schadelijke) stoffen.

In de omgeving zijn geen bedrijven gevestigd die door de komst van een woning beperkt worden in de bedrijfsvoering.

5.6 Cultuurhistorie

Het plangebied ligt binnen het Hoornerveen. Het Hoornerveen is cultuurhistorisch en landschappelijk van waarde.

Het Hoornerveen ligt op de flank (van de stuwwal) van de Veluwe en het overgangsgebied richting de IJssel. Door de ligging onder aan de helling van de Veluwe, komt kwelwater uit de stuwwal hier aan de oppervlakte. Dit kwelwater wordt afgevoerd via beken en gegraven beken of sprengen. Binnen het deelgebied Hoornerveen liggen enkele sprengkoppen, de brongebieden van sprengen. Onderliggend plan sluit hier op aan. Het Hoornerveen ligt op de oude bouwlanden van de Hoornsche eng. Tussen flank en eng ligt een relatief vlak gebied, waar lang natte graslanden en heidevelden voorkwamen. Op een van die heidevelden ligt nu het sportpark Molenbeek. Aan de west- en noordzijde van het Hoornerveen wordt het beeld bepaald door de bosranden van de Veluwe en de Koerberg. De noordrand van het Hoornerveen bestond lange tijd uit heidevelden en was deels ook bebost, maar is inmiddels tamelijk open en rationeel ontgonnen. De flank van de Veluwe was al vroeg bewoond door boeren met kleine akkertjes, weiden en boerderijtjes. Het resultaat was een onregelmatig verkaveld gebied met veel bosjes, houtwallen en houtsingels. Dit wordt een kampenlandschap genoemd. Dit afwisselende, kleinschalige landschap bepaalt ook nu nog het karakter van dit deel van het Hoornerveen. Dit ondanks het feit dat een aanzienlijke toename van bebouwing heeft plaats gevonden. Ten oosten van de Veldweg bestaat het Hoornerveen uit een nog tamelijk open restant van de Hoornsche Eng. Na bewoning aan de Eng vond de eerste bewoning van het Hoornerveen plaats op de flank van de Veluwe, in de nabijheid van de sprengen. In eerste instantie werd het zuiden van de flank bewoond, later ook de noordelijke helft. Pas in de loop van de 20ste eeuw heeft de bebouwing zich verspreid over het hele zoekgebied, hoewel beperkt op de Hoornsche Eng en het natte deelgebied: het bekenlandschap. Het karakter van de bebouwing is globaal te typeren als vrijstaand, tamelijk kleinschalig, matig van kwaliteit en ogenschijnlijk willekeurig geplaatst langs wegen en paden.

Het plangebied aan de Beeklandseweg ligt in het kleinschalige ontginningslandschap. Het kleinschalige ontginningslandschap kent een sterke diversiteit aan structuurgroen. Onder structuurgroen verstaan we grotere samenhangende groenstroken, die buiten perceelsgrenzen omgaan en een bijdrage leveren aan de ruimtelijke structuur, zoals groen langs wegen, beken of andere grotere groeneenheden. Het structuurgroen bestaat hier uit groenstroken langs de (spreng)beken, houtsingels, bosjes en laanbeplanting. Al meer dan 100 jaar geleden was er in dit gebied sprake van een grote hoeveelheid structuurgroen, wat erop wijst dat dit nodig was in het gebruik, bijvoorbeeld als kavelgrens of als gerief-

of brandhout. Ook kan het te maken hebben met de natuurlijke inrichting van een deel van het gebied of als spontane opslag in de bufferzones langs de beken.

Bron: Gebiedsvisie Hoornerveen.

Voor een uitgebreidere beschrijving van de landschappelijke en natuurlijke waarden van het Hoornerveen wordt verwezen naar de Gebiedsvisie Hoornerveen.

Conclusie

Bij de planuitwerking is rekening gehouden met de cultuurhistorische en landschappelijke waarden van het Hoornerveen. Er wordt aangesloten op het bekenstelsel en het landschapsplan voorziet in een versterking van de kenmerkende groenstructuur van het kleinschalige ontginningslandschap. De bebouwing, in de vorm van een vrijstaande woning, past in het beeld van het gebied.

5.7 Archeologie

De gemeente is verplicht om rekening te houden met de archeologische waarden binnen de gemeentegrens. Dat betekent dat bij plannen waarbij de bodem geroerd gaat worden, gekeken wordt naar de archeologische waarden binnen het plangebied.

De gemeente Heerde heeft op 16 april 2010² de archeologische beleidskaart gemeente Heerde vastgesteld. Deze beleidskaart is opgesteld aan de hand van een gedetailleerde gemeentelijke archeologische waarden- en verwachtingenkaart. Het perceel ligt in een gebied met een middelhoge archeologische verwachtingswaarde. Bij ruimtelijke ontwikkelingen met een verstoringsoppervlak groter dan 1.000 m² en die dieper gaan dan 40 centimeter beneden maaiveld is archeologisch onderzoek verplicht.

De Regioarcheoloog heeft aangegeven dat in het kader van onderliggende plannen geen nader archeologisch onderzoek noodzakelijk is.

5.8 Flora en fauna

Ten behoeve van het plan is een flora en fauna onderzoek uitgevoerd door Ruimte voor Advies. Als bijlage 8 is de rapportage opgenomen.

Het laten uitvoeren van een flora en fauna onderzoek heeft als doel om de (mogelijke) effecten van de bestemmingsplanwijziging en bijbehorende werkzaamheden op beschermde soorten en gebieden in te schatten. Hierbij voldoet in eerste instantie een 'quick scan': een kort onderzoek op basis van een beknopt bronnenonderzoek en een veldbezoek, waarbij een deskundige een inschatting maakt van de mogelijke aanwezigheid van beschermde flora en fauna.

Resultaten

In één van de gebouwen is een vaste verblijfplaats aangetroffen van de Kerkuil. Aanvullend onderzoek is nodig om het relatieve belang van de verblijfplaats vast te stellen, en tevens te onderzoeken of het om een broedlocatie gaat. Uit het aanvullend onderzoek moet ook duidelijk worden wat het relatieve belang van de stal en het verruigde weiland als foerageergebied is.

Dit onderzoek heeft plaatsgevonden door Otte Groenadvies. Dat aanvullende onderzoek (bijlage 9) leidt tot de volgende conclusies:

In de oude schuur zijn sporen van een kerkuil aangetroffen. De sporen bestaan uit oude kerkuilenbraakballen, oude uitwerpselen en op twee balken zijn enkele donsveertjes aanwezig. Er zijn geen nestplaatsen aangetroffen. Zowel de kerkuilenbraakballen en de resten van uitwerpselen lijken oud. Een kerkuil produceert gemiddeld 2 braakballen per nacht. Het aantal kerkuilenbraakballen die zijn aangetroffen in de schuur in combinatie met bovenstaand kunnen wijzen op tijdelijk gebruik van deze

locatie. Het is uiteraard niet uit te sluiten dat door de tijd de kerkuilenbraakballen zijn weggenomen of verdwenen. Uitgaande van de oude sporen van uitwerpselen in combinatie met de oude kerkuilenbraakballen is het niet te verwachten dat de kerkuil recentelijk gebruik heeft gemaakt van de schuur.

Conclusie

Flora en fauna hebben geen negatieve invloed op onderliggend plan.

5.9 Verkeer en parkeren

Het plangebied aan de Beeklandseweg ligt aan een rustige weg. De Beeklandseweg is als zijtak van de Kamperweg (een doorgaande route) goed te bereiken. Met name voor bestemmingsverkeer. De komst van een extra woning zal geen significante toename van de verkeersdruk opleveren. Parkeren vindt niet in openbare omgeving maar op eigen terrein plaats.

5.10 Externe veiligheid

Externe veiligheid heeft betrekking op het beheersen van risico's. Er wordt gelet op het gebruik, de opslag en de productie van gevaarlijke stoffen in bedrijven alsmede op het transport van gevaarlijke stoffen via wegen, spoorwegen, waterwegen en buisleidingen.

De planlocatie bevindt zich niet binnen de invloedssfeer van transportroutes voor gevaarlijke stoffen en/of bedrijven, die gevaarlijke stoffen opslaan dan wel verwerken of produceren. Bron: risicokaart.nl.

5.11 Conclusie

Milieutechnische aspecten vormen geen beperking om het onderliggend plan te realiseren en het bestemmingsplan te wijzigen. Wel dient een hogere geluidswaarde aangevraagd te worden ten behoeve van de bouw van een woning.

6. Uitvoerbaarheid

6.1 Economische uitvoerbaarheid

De ontwikkeling betreft een particulier initiatief. Alle kosten die zijn verbonden aan de ontwikkeling komen ten laste van de particulier. Eventuele planschade komt voor rekening van initiatiefnemer. Deze afspraak is vastgelegd in een anterieure overeenkomst.

Onderdeel van de overeenkomst is de investering in landschappelijke kwaliteit die de initiatiefnemer in het kader van de Gebiedsvisie Hoornerveen moet plegen. Per nieuwe woning in het gebied wordt een investering in het landschap van €50.000,- verlangd. De gemeente Heerde en initiatiefnemer sluiten daarvoor een aparte overeenkomst. Als bijlage 2 is de investering in het landschap, voortvloeiend uit het landschapsplan, nader onderbouwd.

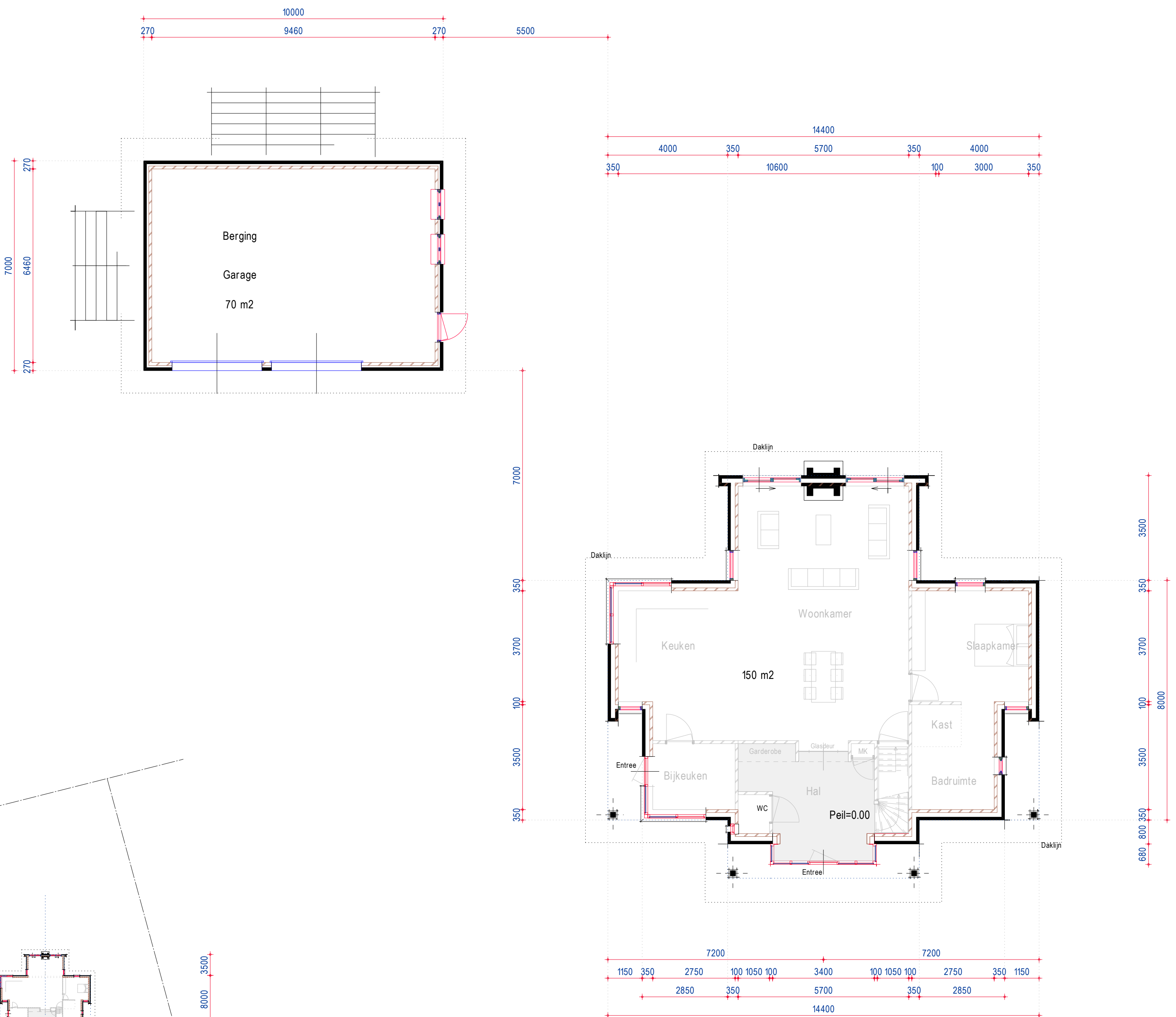
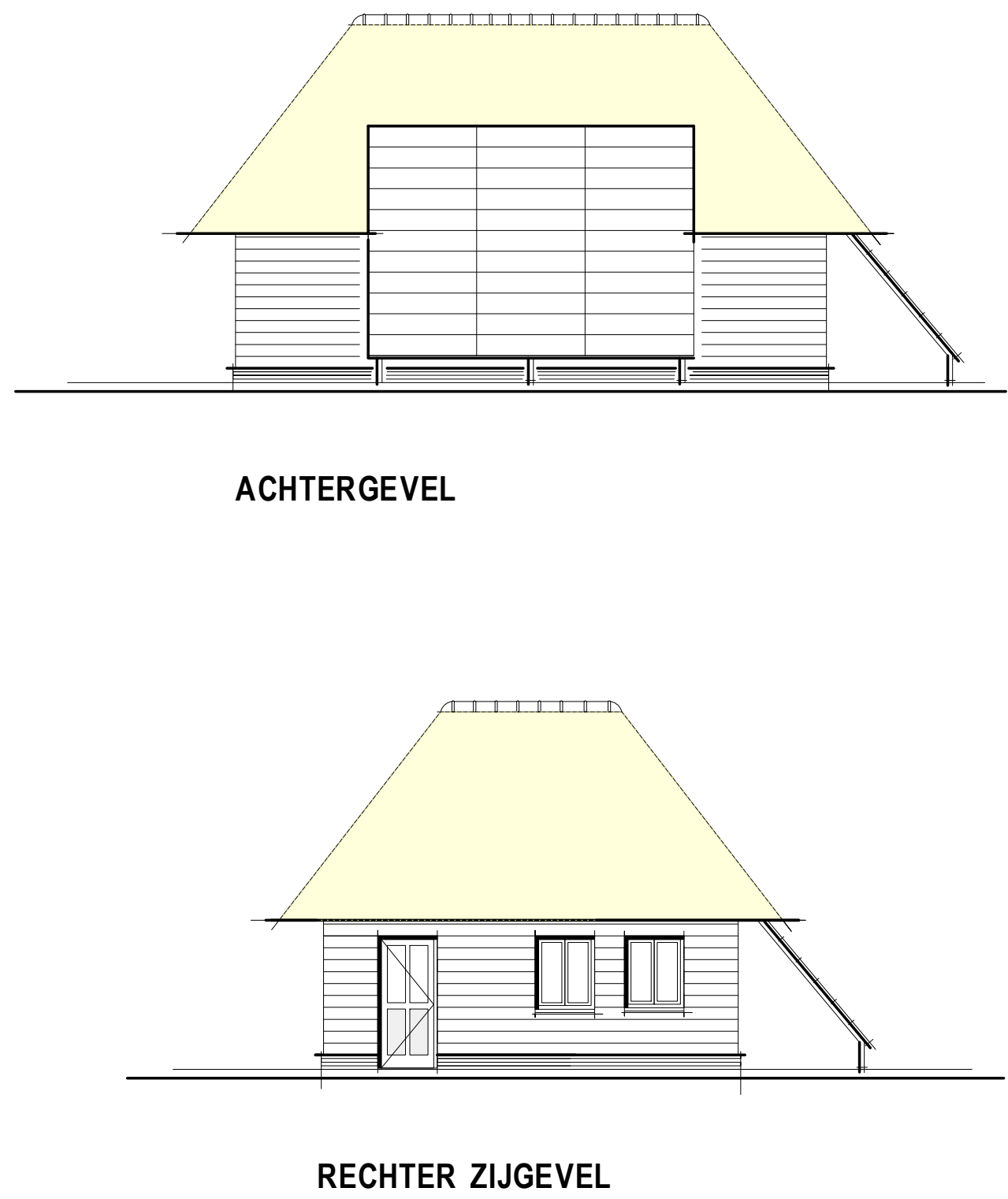
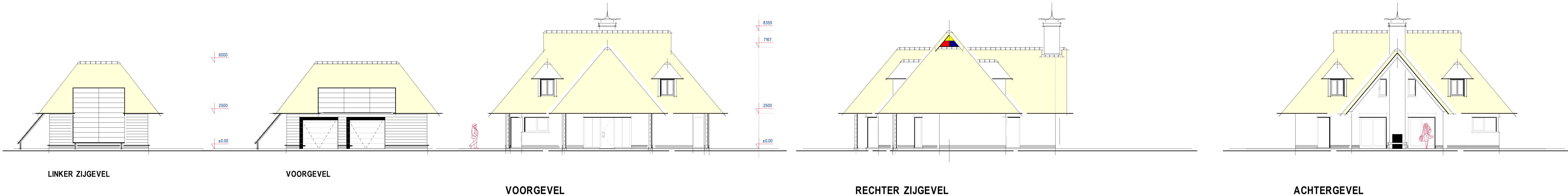
6.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

De plannen zijn door de initiatiefnemer besproken met omwonenden. Daarnaast heeft op ambtelijk en bestuurlijk niveau vooroverleg plaatsgevonden met de gemeente Heerde en heeft de Meerwaardecommissie haar oordeel over de plannen gegeven.

Bijlagen

Bijlage 1. Schets landschappelijke inpassing en architectonisch ontwerp

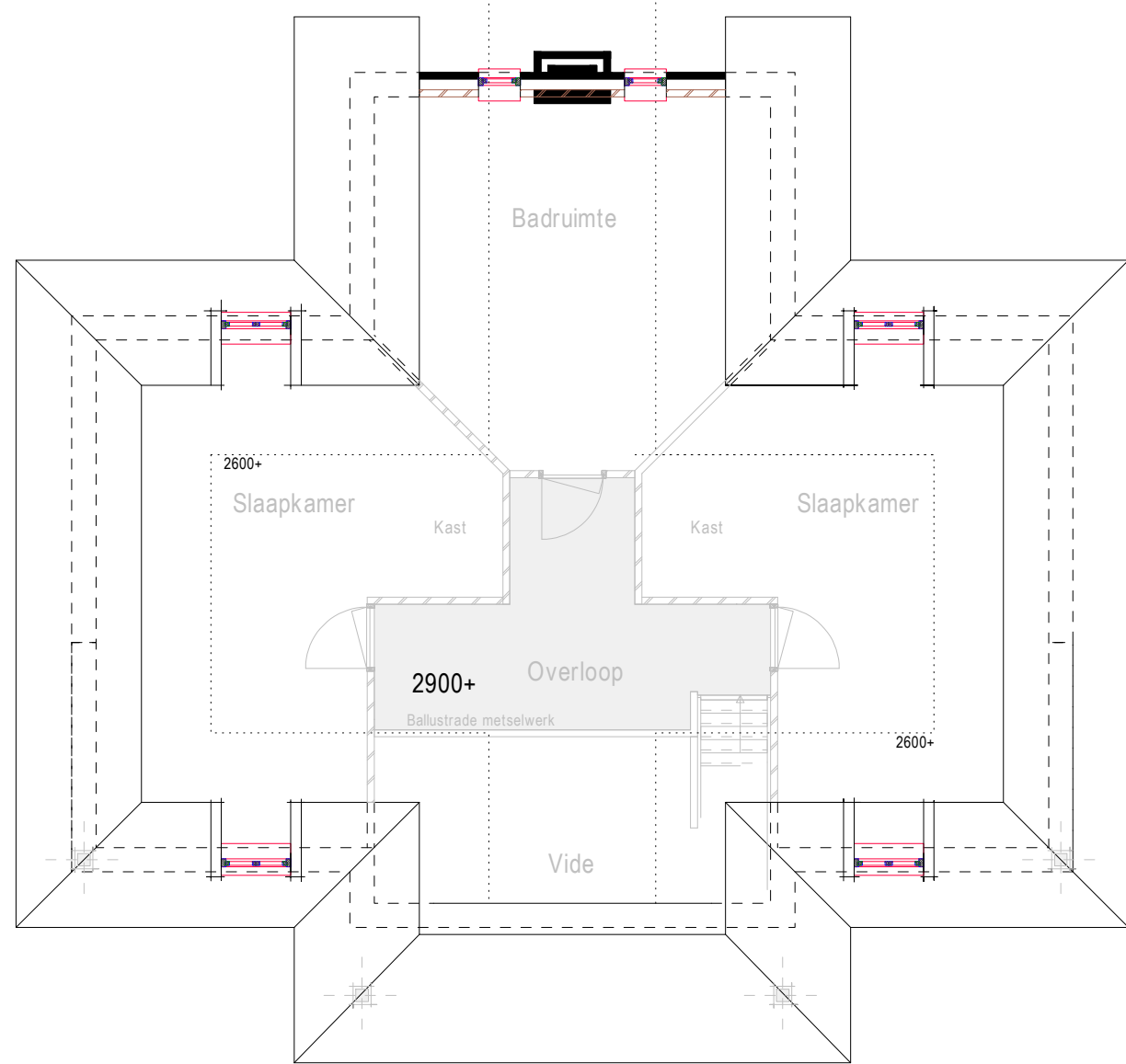




BEGANE GROND Oppervlakte begane grond = 150 m2

AUTEURSRECHT VOORBEHOUDEN

Onverminderd de bepalingen van de Auteurswet heeft de architect het uitsluitend recht van verwezenlijking, openbaarmaking en verveelvoudiging van zijn ontwerpen, schetsen, tekeningen, modellen enz. Het ter hand stellen van de ontwerpen, tekeningen enz. geeft niet het recht deze zonder toestemming van de architect al of niet gewijzigd uit te voeren of te doen uitvoeren. Evenmin deze stukken te tonen aan derde, die ze te eigen behoeve of in het belang van anderen in strijd met de Auteurswet zouden willen aanwenden.



VERDIEPING

LINKER ZIJGEVEL

GEBOUWGEGEVENS		MATERIALEN EN KLEUREN		
Woonhuis		Onderdeel:	Materiaal:	Kleur:
Bebouwingsoppervlakte:	150 m2	Hellend dak woonhuis:	Riet bedekking	Natuur
Bruto inhoud:	m3	Hellend dak garage/berging:	Riet bedekking	Natuur
Bouwbesluit Toetsing:		Dak zon energiepanelen:	Keramisch Solarpaneel	Zwart
Timax bouwbesluitadvies:		Gevels woonhuis:	Amstel formaat bakstenen	Rood geanuceerd
Rapport:	d.d. 2016	Voegwerk Gevels:	Platvol geborsteld	Licht Middel Grijs
EPC-EISEN INDIEN VAN TOEPASSING:		Gevels Trasmaa woonhuis:	Amstel formaat bakstenen	Donker Rood
Rc-waarde hellend dak:	min. 4.50 m2K/W	Voegwerk Trasmaa:	Platvol geborsteld	Donker Grijs
Rc-waarde plat dak:	min. 6.00 m2K/W	Gevels Garage/Berging:	Hout Rebsaldelen	Zwart
Rc-waarde vloer:	min. 3.50 m2K/W	Trasmaa Garage/Berging:	Amstel formaat bakstenen	Donker Rood
U-waarde beglazing:	max. 1.64 W/m2K	Kozijnen:	Hout	Gebroken Wit
		Bewegende kozijn delen:	Hout	Donker Groen

BUR J. VERMEULEN
Adriëk & Oelgeest | Bouwkunde | Projectcoördinatie

Buro J.J. Vermeulen
Kerkewijk 207
3804 JD Veenendaal
Tel. 0318 - 525948
E-mail: j.j.vermeulen@planet.nl

NIJEUWBOUW LANDHUIS TE HEERDE

I.O.V. FAM. F. DIJKSTRA

Project 1712

Blad 1

ONTWERP TEKENING

Get. 15-06-2015

Gec. 27-06-2016

Sch. 1 - 100

Gew. 27-06-2016

27-01-2017

Form. 841 x 1189

GROTEWEG 8

8191 JW WAPENVELD

Bijlage 2. Investerings in het landschap

[illegible]

Bijlage 3. Watertoets

datum 26-4-2016
dossiercode 20160426-10-12892

Wateradvies voor ruimtelijke plannen met geen waterbelang

Algemeen

Sinds 1 november 2003 is voor alle ruimtelijke plannen de watertoets verplicht. Het doel van de watertoets is waterbelangen evenwichtig mee te nemen in het planvormingsproces van Rijk, Provincies en gemeenten. Hiermee wordt een veilig, gezond en duurzaam watersysteem nagestreefd. De toets omvat het gehele proces van vroegtijdig informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van de in ruimtelijke plannen voorkomende waterhuishoudkundige aspecten. Via de digitale watertoets is beoordeeld of en welke waterbelangen voor het plan relevant zijn.

Beoordeling

Het plan is, vanuit de waterhuishouding bezien, voor het waterschap beperkt van belang. De motivatie daarvoor is dat plannen zonder (nieuwe) ontwikkelingsmogelijkheden, zoals functiewijzigingen en actualisaties, nauwelijks tot geen effect hebben op de waterhuishouding. Dit betekent dat geen essentieel waterbelangen wordt geraakt en het waterschap op basis daarvan een positief wateradvies geeft.



{image_mapplangebied}

Tot slot

Eventueel benodigde vergunningen worden niet binnen de watertoets procedure of met deze Digitale Watertoets geregeld en zullen via daarvoor bedoelde procedures verkregen moeten worden. Een watervergunning van het waterschap is bijvoorbeeld nodig voor het dempen en/of vergraven van watergangen, het lozen van water op oppervlaktewater en het onttrekken van grondwater. Informatie over een watervergunning kunt u vinden op de website van het waterschap (www.vallei-veluwe.nl/loket). Op www.omgevingsloket.nl kunt u een watervergunning aanvragen. Daarnaast kunt u telefonisch contact opnemen met het waterschap onder telefoonnummer 055-5272911. Wij wensen u succes met de verdere ruimtelijke planvorming en verzoeken u het voorontwerp bestemmingsplan naar ons te mailen [watertoets@vallei-veluwe.nl].

Heeft u vragen of opmerkingen over deze watertoetsapplicatie? Laat het ons per mail weten [watertoets@vallei-veluwe.nl]. Voor dringende watertoetszaken kunt u ons telefonisch bereiken op 055-5272911.

Team Watertoets, Waterschap Vallei en Veluwe.

Disclaimer

Waterschap Vallei en Veluwe streeft ernaar om correcte en actuele informatie in deze watertoetsapplicatie aan te bieden. Aan

het beschikbaar gestelde kaartinformatie kunnen geen rechten worden ontleend. Waterschap Vallei en Veluwe aanvaard geen aansprakelijkheid voor enige vorm van schade naar aanleiding van het gebruik of de informatie die via deze applicatie beschikbaar wordt gesteld.

De WaterToets 2014

Bijlage 4. Vergunning beek Waterschap

UW WATERSCHAP

Adres Steenbokstraat 10
Postbus 4142
7320 AC Apeldoorn
Telefoon (055) 527 29 11
E-Mail info@vallei-veluwe.nl
Website www.vallei-veluwe.nl

Johan Georg Godlieb Bosch en Anna uyt
den Bogaardstichting
Beeklandseweg 4
8181 NB HEERDE

Datum	9 april 2015	Contactpersoon	de heer J.P.J. Bloemenkamp
Uw kenmerk		E-mailadres	JBloemenkamp@vallei-veluwe.nl
Ons kenmerk	669485/678304	Telefoonnummer	(06) 20 01 23 27
Onderwerp	Watervergunning voor Johan Georg Godlieb Bosch en Anna uyt den Bogaardstichting		

Geachte heer Bosch,

Dijkgraaf en heemraden van Waterschap Vallei en Veluwe hebben op 3 maart 2015 een aanvraag ontvangen van u, namens Johan Georg Godlieb Bosch en Anna uyt den Bogaardstichting, om een vergunning als bedoeld in hoofdstuk 6 van de Waterwet (Wtw) voor het verrichten van handelingen in een watersysteem. Deze aanvraag is door ons ingeboekt onder nummer 669485.

1 Aanvraag

De aanvraag betreft het uitvoeren van handelingen in een watersysteem of beschermingszone waarvoor krachtens de Keur van Waterschap Vallei en Veluwe 2013 vergunning is vereist. Concreet betreft de aanvraag het opgraven van een sprengkop (oppervlaktewaterlichaam C), uitkomend in een oppervlaktewaterlichaam A (Noordelijke Heerderbeeksprengen) tegenover Beeklandseweg 12 te Heerde.

De locatie is kadastraal bekend als:

- Gemeente Heerde, sectie A, nummer 3100.

De locatie heeft de coördinaten:

- X / Y coördinaten: 198831 / 490399.

2 Conclusie

Op grond van de overwegingen in deze vergunning en in samenhang met de vereisten die voortvloeien uit de waterwetgeving, wordt de gevraagde vergunning verleend. Met de voorschriften, die onderdeel uitmaken van deze vergunning, wordt gewaarborgd dat de te bereiken doelstellingen zoals bedoeld in artikel 2.1 van de Waterwet worden beschermd.

3 Besluit

Gelet op de bepalingen van de Waterwet, het Waterbesluit, de Waterregeling, de Waterverordening Waterschap Vallei en Veluwe, de Keur Waterschap Vallei en Veluwe 2013 (hierna te noemen: de Keur), de op de Keur van toepassing zijnde beleidsregels, de Algemene wet bestuursrecht en de overwegingen als opgenomen in hoofdstuk 7 van deze vergunning, besluiten dijkgraaf en heemraden van Waterschap Vallei en Veluwe (hierna te noemen: het waterschap) als volgt:

- A. De gevraagde vergunning aan Johan Georg Godlieb Bosch en Anna uyt den Bogaardstichting te Heerde te verlenen voor het uitvoeren van handelingen in een watersysteem of beschermingszone waarvoor krachtens artikel 3.2 van de Keur vergunning is vereist, namelijk het opgraven van een sprengkop (oppervlaktewaterlichaam C), uitkomend in een oppervlaktewaterlichaam A (Noordelijke Heerderbeeksprenge) tegenover Beeklandseweg 12 te Heerde.
- B. De aanvraag, inclusief tekeningen, deel uit te laten maken van de vergunning.
- C. Aan de vergunning de in hoofdstuk 5 van deze vergunning opgenomen voorschriften te verbinden met het oog op de in artikel 2.1 van de Waterwet genoemde doelstellingen.

Voor een toelichting op de in deze vergunning vermelde begrippen wordt verwezen naar bijlage 1 van deze vergunning.

In bijlage 2 van deze vergunning is een situatietekening weergegeven.

In bijlage 3 staat het **startformulier** waarmee u, **minimaal 5 werkdagen** voor de aanvang, de start van de werkzaamheden dient te melden.

In bijlage 4 staat het **gereedmeldingsformulier** waarmee u, **uiterlijk 5 dagen** na einde van de werkzaamheden, het gereedkomen van de werkzaamheden dient te melden.

4 Ondertekening

Hoogachtend,

namens dijkgraaf en heemraden van Waterschap Vallei en Veluwe,



ing. A.G.J. Smeenk MBA
hoofd afdeling Vergunningen en Handhaving

Aantal bijlage(n)

4

Kopie aan

afdeling Vergunningen en Handhaving van Waterschap Vallei en Veluwe;
gemeente Heerde;
F. Dijkstra, Groteweg 8, 8191 JW Wapenveld.

5 Voorschriften

5.1 Algemene voorschriften

Algemeen

1. De vergunninghouder voert het graven van een sprengkop (oppervlaktewaterlichaam C), hierna te noemen: "de werkzaamheden", uit, zoals is beschreven in de aanvraag, aangevuld met de hierna genoemde voorschriften.
2. De vergunninghouder zorgt er voor dat tijdens de uitvoering van de werken de wateraan- en -afvoer niet wordt belemmerd.
3. De vergunninghouder moet alle redelijkerwijs mogelijke maatregelen treffen, om te voorkomen dat het waterschap, dan wel derden, schade lijden ten gevolge van het gebruik van de vergunning.
4. De vergunninghouder meldt schade aan een waterstaatswerk of verstoring van de waterhuishouding als gevolg van zijn handelen onmiddellijk aan de afdeling Vergunningen en Handhaving.
5. Uiterlijk 5 dagen, nadat de werken voltooid zijn, verwijdt de vergunninghouder alle daarbij gebruikte werktuigen, materialen en (hulp)werken en de resterende (niet-gebruikte) materialen en voert de vergunninghouder deze af.
6. De vergunninghouder zorgt dat tijdens de uitvoering van de werkzaamheden een afschrift van de vergunning met bijbehorende stukken altijd ter plaatse aanwezig is.
7. De vergunninghouder vergoedt eventueel ontstane schade bij derden, die het gevolg is van het uitvoeren van de in deze vergunning vergunde werkzaamheden.
8. Als de vergunninghouder niet binnen 3 jaar na afgifte gebruik maakt van deze vergunning, vervalt de vergunning.

Start- en gereedmelding werkzaamheden

9. De vergunninghouder meldt de start van de werkzaamheden minimaal 5 werkdagen vóór de aanvang van de werkzaamheden schriftelijk (met bijgaand formulier in bijlage 3), per post of e-mail (info@vallei-veluwe.nl).
10. De vergunninghouder meldt het gereedkomen van de werkzaamheden maximaal 5 werkdagen na het gereedkomen van de werkzaamheden schriftelijk (met bijgaand formulier in bijlage 4), per post of e-mail (info@vallei-veluwe.nl).

5.2 Voorschriften voor het uitvoeren van handelingen in een watersysteem of beschermingszone

Beheer en onderhoud

11. De vergunninghouder zorgt dat de in deze vergunning genoemde werken in goede staat van onderhoud verkeren.

Een oppervlaktewaterlichaam graven

12. De vergunninghouder zorgt dat het oppervlaktewaterlichaam na uitvoering van de werkzaamheden voldoet aan de volgende maatvoering:

tabel: maatvoering water

Onderdeel	Beschrijving / maatvoering
breedte waterbodembodem	50 centimeter
lengte waterwaterbodembodem	40 meter
hellinghoek talud	steil, beekwal

6 Algemene beschrijving

6.1 Beschrijving activiteiten

De vergunninghouder wil een oude sprengkop in haar oorspronkelijke staat teruggraven. Deze sprengkop is in de loop der jaren helemaal verzand. Voor het graven van oppervlaktewater is een watervergunning benodigd.

6.2 Beschrijving algemeen toetsingskader

De Waterwet omschrijft in artikel 2.1 het toetsingskader voor de beslissing op de aanvraag. In dit artikel zijn de algemene doelstellingen aangegeven die richtinggevend zijn bij de uitvoering van het waterbeheer:

- voorkoming en waar nodig beperking van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste; en
- bescherming en verbetering van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen; en
- vervulling van maatschappelijke functies door watersystemen.

Deze doelstellingen vormen in onderlinge samenhang het toetsingskader bij vergunningverlening. Een vergunning wordt geweigerd indien de aangevraagde werkzaamheden niet verenigbaar zijn met de doelstellingen van het waterbeheer en het niet mogelijk is om de belangen van het waterbeheer door het verbinden van voorschriften voldoende te beschermen.

De doelstellingen zijn geconcretiseerd via normen en beleid ten aanzien van veiligheid, waterkwantiteit, waterkwaliteit en maatschappelijke functievervulling door watersystemen. De uitwerking hiervan vindt plaats in de Waterwet, in aanvullende regelgeving, in water- en beheerplannen op grond van hoofdstuk 4 van de Waterwet en in de keur en de daarbij behorende beleidsregels van het waterschap. Aan de hand van het hierboven beschreven toetsingskader volgt in het volgende hoofdstuk een uitwerking van het toetsingskader en de daadwerkelijke toetsing per onderdeel.

7 Overwegingen betreffende het uitvoeren van handelingen in een watersysteem of beschermingszone

7.1 Toetsingskader

Het besluit is getoetst aan:

- Keur Waterschap Vallei en Veluwe 2013 (in werking getreden op 1 januari 2014);
- Beleidsregels Keur Waterschap Vallei en Veluwe 2013 (in werking getreden op 1 januari 2014), waarin de toetsingscriteria voor het verlenen van een vergunning zijn opgenomen.

Het te graven oppervlaktewaterlichaam zal een C-status krijgen. Bovenstaand oppervlaktewaterlichaam stroomt uit op de Noordelijke Heerderbeeksprenge, welke op de legger aangeduid is als oppervlaktewaterlichaam A. Dit oppervlaktewaterlichaam heeft een natuurfunctie volgens, de bij de keur en algemene regels behorende, Natuurkaart.

De onderstaande artikelen uit de Keur Waterschap Vallei en Veluwe 2013 zijn van toepassing:

Op grond van artikel 3.2 van de Keur is het verboden zonder watervergunning van het bestuur:

1. gebruik te maken van een waterstaatswerk of bijbehorende beschermingszones door, anders dan in overeenstemming met de waterhuishoudkundige functie(s), daarin, daarop, daarboven, daarover of daaronder handelingen te verrichten, werken te behouden of vaste substanties of voorwerpen te laten staan of liggen;
2. een waterstaatswerk te wijzigen of aan te leggen;
3. enz.

Op grond van artikel 3.4 is het verboden zonder watervergunning van het bestuur water te brengen in of te onttrekken aan oppervlaktewaterlichamen.

7.2 Toetsing voor het uitvoeren van handelingen in een watersysteem of beschermingszone

Aanvragen voor activiteiten in of bij een oppervlaktewaterlichaam en de bijbehorende beschermingszone worden, voor zover voor de betreffende activiteit geen absoluut verbod geldt, getoetst op:

1. Stabiliteit taluds;
2. Doorstroomcapaciteit;
3. Bergingscapaciteit;
4. Ecologische toestand;
5. Grondwatersituatie;
6. Onderhoud.

Ad 3

Door het graven van het oppervlaktewaterlichaam zal de bergingscapaciteit worden vergroot.

Ad 5

Door het graven van een sprengkop wordt het grondwater sneller afgevoerd. Dit zal mogelijk leiden tot uitstraling naar de omgeving waardoor er verdroging op kan treden op een deel van het perceel ten westen van de te graven sprengkop. Het is niet te verwachten dat dit perceel hier ernstige hinder van ondervindt. Echter, helemaal uit te sluiten is deze hinder niet.

Daarom is in hoofdstuk 5 het voorschrift opgenomen dat de vergunninghouder schade aan derden als gevolg van de in deze vergunning vergunde activiteiten, vergoedt.

Ad 6

Het te graven oppervlaktewaterlichaam zal een C-status krijgen. Dit betekent dat het oppervlaktewatersysteem in onderhoud en beheer is bij de vergunninghouder.

De werkzaamheden hebben geen of geen negatieve gevolgen voor de overige bovengenoemde criteria.

7.3 Belangenafweging

Het belang van de vergunninghouder bij het verkrijgen van een vergunning is afgewogen tegen de waterhuishoudkundige belangen die door de Keur Waterschap Vallei en Veluwe 2013 en de beleidsregels, als bedoeld in paragraaf 7.1, worden beschermd. Uit de belangenafweging is gebleken dat bij honorering van de aanvraag, met inachtneming van de aan dit besluit verbonden voorschriften, de zorg voor de waterhuishouding voldoende wordt gewaarborgd.

8 Procedure

8.1 Mededelingen

I. Bezwaarprocedure

Op grond van de Algemene wet bestuursrecht kunnen belanghebbenden, gedurende een periode van zes weken vanaf de dag na bekendmaking, tegen deze vergunning bezwaar maken door een bezwaarschrift in te dienen. Het bezwaarschrift moet worden gericht aan dijkgraaf en heemraden van Waterschap Vallei en Veluwe, Postbus 4142, 7320 AC Apeldoorn.

De vergunning treedt in werking na bekendmaking. Op grond van artikel 6:16 van de Algemene wet bestuursrecht schorst het bezwaar de werking van dit besluit niet. Gelet hierop kan, indien tegen dit besluit bezwaar wordt aangetekend, gedurende de bezwaartermijn tevens een verzoek om een voorlopige voorziening worden ingediend.

Het verzoek tot het treffen van een voorlopige voorziening moet worden gericht aan de Voorzieningenrechter van de rechtbank Gelderland, locatie Arnhem, Postbus 9030, 6800 EM, Arnhem. Hiervoor is een griffierecht verschuldigd.

Wanneer u een verzoek tot het treffen van een voorlopige voorziening indient, verzoeken wij u vriendelijk om een afschrift van het verzoek tot het treffen van een voorlopige voorziening toe te zenden aan Waterschap Vallei en Veluwe, Postbus 4142, 7320 AC Apeldoorn.

II. Schade

Eventuele schade aan oppervlaktewaterlichamen, die door de ingrepen van de vergunninghouder ontstaat ten gevolge van het gebruik maken van de vergunning, moet de vergunninghouder op eigen kosten zelf herstellen. Indien de genoemde schade niet door vergunninghouder wordt hersteld, zal het waterschap de kosten voor het (doen) herstellen verhalen op de vergunninghouder.

Het waterschap is niet aansprakelijk voor schade aan de aangebrachte werken als gevolg van hoge waterstanden of onderhoudswerkzaamheden.

III. Overige vergunningen en toestemmingen

Het verlenen van deze vergunning ontheft de vergunninghouder niet van de verplichting tot het aanvragen van vergunning of privaatrechtelijke toestemming aan andere instanties of belanghebbenden, dan wel privaatrechtelijke toestemming van het waterschap als deze eigenaar is van de bij de vergunningverlening betrokken (onder)grond.

In het bijzonder wijzen wij u op de verplichtingen, die voortvloeien uit de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). U kunt hierover contact opnemen met uw gemeente.

IV. Wijzigingsvergunning

Als de werkzaamheden anders worden uitgevoerd dan is beschreven in de aanvraag of de bij deze vergunning behorende voorschriften, dient een wijziging van de vergunning te worden aangevraagd.

V. Rechtsopvolging

Deze vergunning geldt tevens voor de rechtsopvolgers van de vergunninghouder, tenzij bij de vergunning anders is bepaald. De rechtsopvolger van de vergunninghouder moet binnen vier weken, nadat de vergunning voor hem is gaan gelden, daarvan melding doen aan het waterschap.

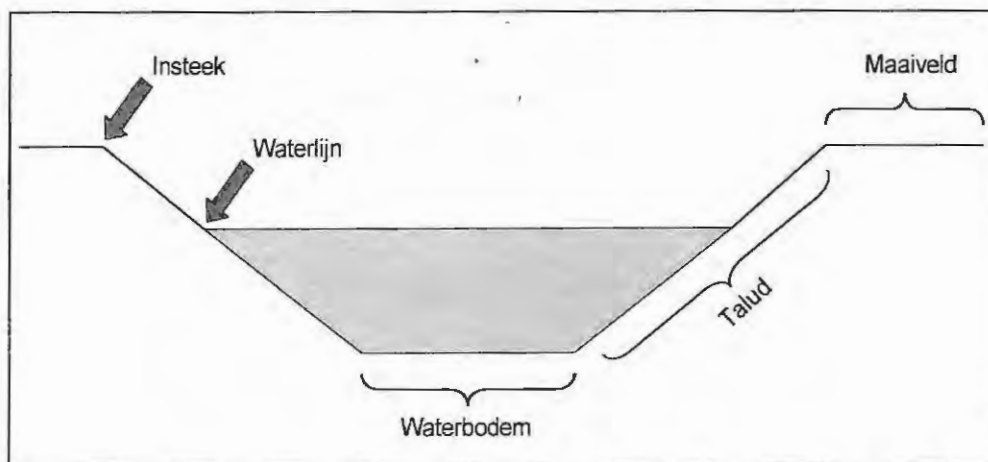
Bijlage 1: Begripsbepalingen

Behorende bij de vergunning van Johan Georg Godlieb Bosch en Anna uyt den Bogaardstichting, nummer 669485, voor het graven van een oppervlaktewaterlichaam C, uitkomend in een oppervlaktewaterlichaam A (Noordelijke Heerderbeeksprenge) tegenover Beeklandseweg 12 te Heerde.

In deze vergunning wordt verstaan onder:

- a. *aanvraag*: de aan deze vergunning ten grondslag liggende aanvraag;
- b. *bergingsgebied*: een krachtens de Wet ruimtelijke ordening voor waterstaatkundige doeleinden bestemd gebied, niet zijnde een oppervlaktewaterlichaam of onderdeel daarvan, dat dient ter verruiming van de bergingscapaciteit van een of meer watersystemen en ook als bergingsgebied op de legger is opgenomen;
- c. *beschermingszone*: aan een waterstaatswerk grenzende zone, waarin ter bescherming van dat werk voorschriften en beperkingen kunnen gelden;
- d. *bestuur*: het college van dijkgraaf en heemraden van Waterschap Vallei en Veluwe;
- e. *HEN-wateren*: wateren van het hoogst ecologische niveau zoals aangegeven op de functiekaart van het Waterplan Gelderland 2010-2015 van de provincie Gelderland;
- f. *insteek*: de lijn of het knikpunt van een oppervlaktewaterlichaam waar talud en maaiveld elkaar snijden of geacht worden elkaar te snijden;
- g. *KRW-waterlichamen*: waterlichamen zoals aangegeven op de factsheets KRW-waterlichamen behorend bij het Waterplan Gelderland 2010-2015 van de provincie Gelderland en op de factsheets KRW-waterlichamen behorend bij het Provinciaal Waterplan 2010-2015 van de provincie Utrecht;
- h. *legger*: legger als bedoeld in artikel 5.1 van de wet of in artikel 78 tweede lid van de Waterschapswet;
- i. *natuurvriendelijke oever*: oever die de watervoerende aspecten van een watersysteem combineert met een zo natuurlijk mogelijke ontwikkeling;
- j. *onderhoudsstrook*: een bij het waterstaatswerk behorende strook grond ten behoeve van het onderhoud;
- k. *ontgraving*: werkzaamheden waarbij grond verwijderd wordt zoals bij het graven van een sleuf of gat;
- l. *ontvangstdatum aanvraag*: datum dat de aanvraag ontvangen is bij het waterschap;
- m. *oppervlaktewaterlichaam*: samenhangend geheel van vrij aan het aardoppervlak voorkomend water, met de daarin aanwezige stoffen, alsmede de bijbehorende bodem, oevers en, voor zover uitdrukkelijk aangewezen krachtens de wet, drogere oevergebieden, alsmede flora en fauna;
- n. *SED-wateren*: wateren met een specifiek ecologische doelstelling zoals aangegeven op de functiekaart van het Waterplan Gelderland 2010-2015 van de provincie Gelderland;
- o. *talud*: het schuine gedeelte van een oppervlaktewaterlichaam tussen het maaiveld en de waterbodem. De helling van een talud wordt weergegeven als de verhouding hoogte en de breedte;

- p. *vergunninghouder*: diegene die krachtens deze vergunning handelingen verricht zoals deze in artikel 6.2 en 6.13 van de Waterwet zijn opgenomen en in staat is naleving van het gestelde in deze vergunning te borgen;
- q. *waterbeheerder*: het college van dijkgraaf en heemraden;
- r. *waterhuishoudkundige functie*: de functie die de provincie en/of het waterschap aan het waterstaatswerk heeft toegekend;
- s. *waterlijn*: grens tussen oever en water in een oppervlaktewaterlichaam;
- t. *Waterschap Vallei en Veluwe*: het college van dijkgraaf en heemraden van Waterschap Vallei en Veluwe en medewerkers van Waterschap Vallei en Veluwe belast met het toezicht op de naleving van de keur;
- u. *waterstaatswerk*: oppervlaktewaterlichaam, bergingsgebied, waterkering of ondersteunend kunstwerk;
- v. *watersysteem*: samenhangend geheel van een of meer oppervlaktewaterlichamen en grondwaterlichamen, met bijbehorende bergingsgebieden, waterkeringen en ondersteunende kunstwerken;
- w. *watervergunning*: watervergunning als bedoeld in artikel 1.1 van de wet;
- x. *werken*: alle door menselijk toedoen ontstane of te maken constructies met toebehoren.

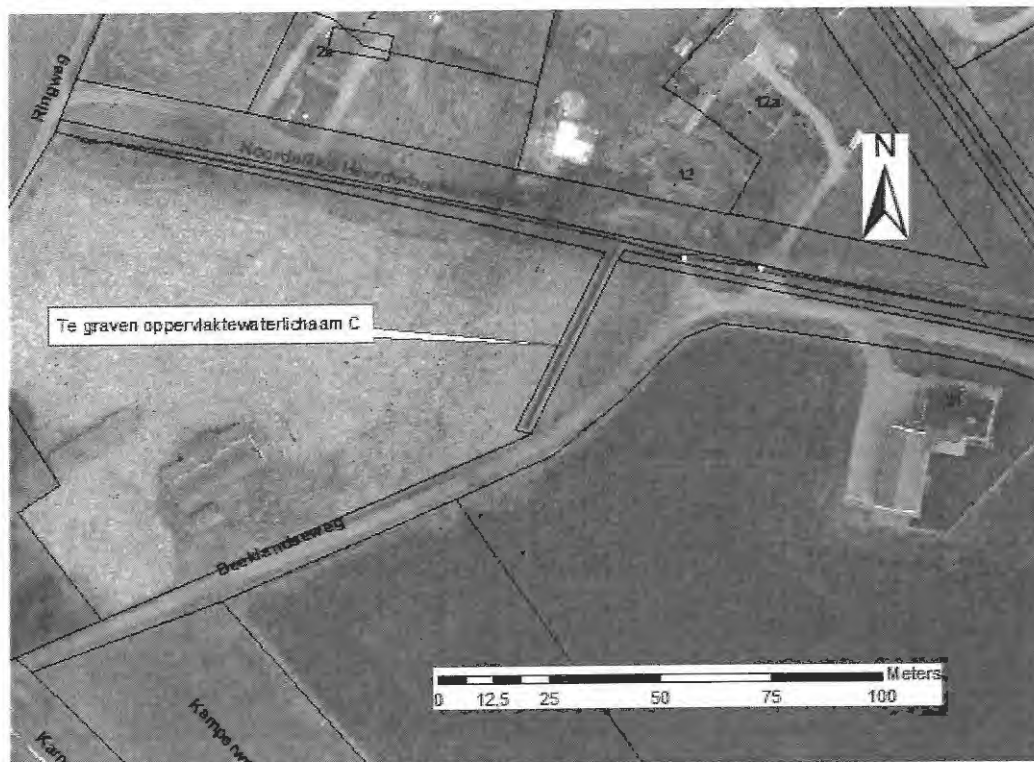


Figuur 1: dwarsdoorsnede van een oppervlaktewaterlichaam

Bijlage 2: Situatietekening

Behorende bij de vergunning van Johan Georg Godlieb Bosch en Anna uyt den Bogaardstichting, nummer 669485, voor het graven van een oppervlaktewaterlichaam C, uitkomend in een oppervlaktewaterlichaam A (Noordelijke Heerderbeeksprenge) tegenover Beeklandseweg 12 te Heerde.

Situatietekening:



Bijlage 3: Startformulier

Behorende bij de vergunning van Johan Georg Godlieb Bosch en Anna uyt den Bogaardstichting, nummer 669485, voor het graven van een oppervlaktewaterlichaam C, uitkomend in een oppervlaktewaterlichaam A (Noordelijke Heerderbeeksprenge) tegenover Beeklandseweg 12 te Heerde.

e-mail: info@vallei-veluwe.nl

Waterschap Vallei en Veluwe
Afdeling Vergunningen en Handhaving
t.a.v. de heer W. Van der Meer, regio Oost
Postbus 4142
7320 AC Apeldoorn

Onderwerp: Melding startdatum uitvoering werkzaamheden

Hierbij delen wij u mee dat wij de hierna beschreven werkzaamheden gaan starten:

Meldingsdatum:

Locatie: te

Werkzaamheden:

Startdatum:

Naam contactpersoon:

Telefoonnummer:

E-mailadres:

Plaats,

Datum,

Handtekening

Bijlage 4: Gereedmeldingsformulier

Behorende bij de vergunning van Johan Georg Godlieb Bosch en Anna uyt den Bogaardstichting, nummer 669485, voor het graven van een oppervlaktewaterlichaam C, uitkomend in een oppervlaktewaterlichaam A (Noordelijke Heerderbeeksprenge) tegenover Beeklandseweg 12 te Heerde.

e-mail: info@vallei-veluwe.nl

Waterschap Vallei en Veluwe
Afdeling Vergunningen en Handhaving
t.a.v. de heer W. Van der Meer, regio Oost
Postbus 4142
7320 AC Apeldoorn

Onderwerp: Melding gereed zijn werkzaamheden

De volgende werkzaamheden zijn gereed gekomen:

Meldingsdatum:

Locatie: te

Werkzaamheden:

Startdatum:

Einddatum:

Naam contactpersoon:

Telefoonnummer:

E-mailadres:

Plaats,

Datum,

Handtekening

Bijlage 5. Bodemonderzoek



VERKENNEND BODEM- EN ASBEST IN GRONDONDERZOEK

Beeklandseweg 14

Heerde

kenmerk PJ Milieu BV: 1559301A



opdrachtgever: Dijkstra Beheer BV te Heerde

datum rapport: 22 april 2016

kenmerk: 1559301A

status: Definitief

uitgevoerd door: PJ Milieu BV

projectleider en

rapporteur: H. Mark MSc | mark@pjmilieu.nl

autorisatie: ir. H.J.R. van Dasselaar

1.0.



INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	3
1 INLEIDING	5
2 VOORONDERZOEK	6
2.1 Werkwijze	6
2.2 Resultaten vooronderzoek	6
2.2.1 Onderzoekslocatie	6
2.2.2 Omgeving	7
2.3 Hypothese en onderzoeksopzet	8
3 VERKENNEND BODEMONDERZOEK	9
3.1 Uitvoering veldonderzoek	9
3.2 Resultaten veldonderzoek	9
3.3 Laboratoriumonderzoek	10
3.4 Analyseresultaten	10
3.5 Deelconclusie verkennend bodemonderzoek	11
4 VERKENNEND ASBEST IN GRONDONDERZOEK	12
4.1 Uitvoering veldonderzoek	12
4.2 Resultaten veldonderzoek	12
4.3 Laboratoriumonderzoek	12
4.4 Analyseresultaten	13
4.5 Deelconclusie verkennend asbest in grondonderzoek	13
5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	14
5.1 Conclusies	14
5.2 Aanbevelingen	14

BIJLAGEN

- 1 | Fotobijlage
- 2 | Boorprofielen met legenda en verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk
- 3 | Analysecertificaten
- 4 | Toetsing analyseresultaten
- 5 | Algemene achtergrondinformatie
- 6 | Toetsingskader
- 7 | Kadastrale kaart, topografisch overzicht en tekening

SAMENVATTING¹

In de periode maart - april 2016 is een verkennend bodem- en asbest in grondonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie bevindt zich te r plaatse v an d e Beeklandseweg 14 te Heerde.

Aanleiding t ot h et u itvoeren v an h et on derzoek i s d e v oorgenomen w ijjiging v an h et bestemmingsplan, alsmede de aanvraag van een omgevingsvergunning.

In tabel 1 zijn de uitvoering en de resultaten van het onderzoek schematisch weergegeven.

Tabel 1 Onderzoeksopzet, resultaten voor- en bodemonderzoek

Onderzoeksopzet	
Vooronderzoek uitgevoerd	NEN 5725, standaard vooronderzoek
Strategie bodemonderzoek	NEN 5740, onverdachte locatie
Strategie asbest in grondonderzoek	NEN 5707, heterogeen verdachte locatie
Vooronderzoek	
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 5.400 m ² (500 m ² asbest in grond)
Gebruik locatie	Agrarische functie
Bijzonderheden	1 schuur met asbestdak zonder dakgoten aanwezig
Bodemonderzoek	
Bodemopbouw tot 2,6 m-mv	Zand met een humeuze bovenlaag
Grondwaterstand	Circa 1,3 m-mv
Bijmengingen of bijzonderheden	Geen bijzonderheden of bijmengingen
Analyseresultaten	Licht: PAK
bovengrond	Geen verhoogde gehalten
ondergrond	Matig: koper
grondwater	Licht: barium en nikkel

Eindconclusie

Geconcludeerd wordt dat d e h ypothese 'onverdachte l ocatie' voor h et verkennend bodemonderzoek geen stand houdt. In het grondwater is een matig verhoogd gehalte koper aangetoond. Tevens zijn enkele parameters aangetoond in een gehalte waarbij in lichte mate sprake is van verontreiniging. Een aanvullend onderzoek met een gewijzigde hypothese wordt echter niet noodzakelijk geacht, omdat verhoogde gehalten zware metalen in het grondwater zeer geregeld voorkomen als natuurlijk verhoogd achtergrondgehalte.

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'verdachte locatie' voor het verkennend asbest in grondonderzoek stand houdt. In de grove fractie is geen asbest aangetroffen. In de fijne fractie is een gehalte asbest van 7,0 mg/kg d.s. aangetoond. Het gehalte overschrijdt noch de waarde voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) noch de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.).

De vastgestelde milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de wijziging van het bestemmingsplan, alsmede de aanvraag van een omgevingsvergunning.

¹ Voor een juiste interpretatie van de uitvoering en resultaten van het onderzoek dient de gehele rapportage te worden gelezen

Aanbevelingen

De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding om aanvullend of nader bodemonderzoek te adviseren.

Geadviseerd wordt het grondwater niet zonder aanvullende analyse te gebruiken voor berekening, veedrenking e.d.

Bij afvoer van grond of verhardingsmaterialen van de locatie kan een aanvullend onderzoek verlangd worden.

1 INLEIDING

In opdracht van Dijkstra Beheer BV te Heerde is door PJ Milieu BV in de periode maart – april 2016 een verkennend bodem- en asbest in grondonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie bevindt zich ter plaatse van de Beeklandseweg 14 te Heerde.

Aanleiding

Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is de voorgenomen wijziging van het bestemmingsplan, alsmede de aanvraag van een omgevingsvergunning.

Doelstelling

Het doel van de onderzoeken is het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit. Een nadere uitwerking van de doelstelling is omschreven in paragraaf 2.3.

Normering en verantwoording

Voor een adequate invulling van veld- en laboratoriumonderzoek is locatiespecifieke informatie verzameld. De te hanteren werkwijze voor uitvoering van dit historisch onderzoek is gebaseerd op de NEN 5725². Het aansluitend uitgevoerde verkennend bodemonderzoek is gebaseerd op de NEN 5740³. Het asbest in grondonderzoek is gebaseerd op de NEN 5707⁴.

Indeling rapport

In de rapportage worden de wijze van uitvoering en de resultaten van het onderzoek besproken. Op de volgende pagina's geven wij de resultaten van het vooronderzoek, het verkennend bodemonderzoek en verkennend asbest in grondonderzoek weer. Het rapport sluit af met conclusies en aanbevelingen.

Dit onderzoek is uitgevoerd met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen. Desondanks dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef, waarbij een relatief gering aantal boringen, gaten en analyses uitgevoerd worden. Het kan niet geheel uitgesloten worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is, die bij dit onderzoek niet aangetroffen is.

Tenslotte wordt opgemerkt dat PJ Milieu BV geen financieel of zakelijk belang heeft bij de kwaliteit van de onderzochte locatie.

² NEN 5725, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, Delft 2009

³ NEN 5740, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, Delft 2009

⁴ NEN 5707, Bodem – inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, Delft 2015

2 VOORONDERZOEK

2.1 Werkwijze

Het vooronderzoek heeft betrekking op de onderzoekslocatie en de omgeving. De volgende bronnen zijn geraadpleegd:

- het Kadaster;
- de opdrachtgever;
- de gemeente Heerde;
- het Bodemloket en andere websites;
- de Grondwaterkaart van Nederland en/of het DINOloket.

Voorafgaand aan de uitvoering van het bodemonderzoek zijn de onderzoekslocatie en de omgeving geïnspecteerd.

Voor de resultaten van het vooronderzoek wordt verwezen naar de foto op de voorpagina en de bijlagen 1 en 7. Onder bijlage 1 is een fotobijlage opgenomen.

Onder bijlage 7 zijn opgenomen:

- een kadastrale kaart;
- het topografisch overzicht;
- een situatietekening.

In paragraaf 2.2 wordt het één en ander beknopt verwoord en geïnterpreteerd weergegeven. Daarnaast wordt relevante aanvullende informatie verstrekt.

2.2 Resultaten vooronderzoek

2.2.1 Onderzoekslocatie

Topografische en algemene gegevens

Enkele (topografische) gegevens van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in tabel 2.

Tabel 2 Topografische en algemene gegevens locatie

Algemeen	
Adres onderzoekslocatie	Beeklandseweg 14 Heerde
Kadastrale aanduiding	Gemeente Heerde, sectie A, perceel 2706
Artikel 55	Ten aanzien van dit perceel zijn geen aantekeningen in het kader van het artikel 55 Wet bodembescherming opgenomen. Dit houdt in dat bij het Kadaster geen bodeminformatie geregistreerd is
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 5.400 m ²

Huidig gebruik

Op Beeklandseweg 14 heeft de locatie een agrarische functie (veeschuren). De locatie is onverhard. Tijdens de visuele inspectie is vastgesteld dat op de zuidelijke schuur een asbestdak (zie asbestinventarisatie PJ Milieu BV, kenmerk 1559302K, d.d. 14 december 2015) zonder dakgoten aanwezig is. In bijlage 7 is een situatietekening opgenomen.

Historisch gebruik

Er zijn geen relevante gegevens bekend met betrekking tot voormalige/historische bodembedreigende activiteiten. Te denken valt daarbij aan (ondergrondse) brandstoftanks, calamiteiten, ophogingen of dempingen. Dergelijke activiteiten kunnen aanleiding geven om bodemverontreiniging ter plaatse van de onderzoekslocatie te verwachten.

Van de locatie is geen bodeminformatie (bijvoorbeeld een voorgaand bodemonderzoek of een bodemsanering) bekend.

Toekomstig gebruik

Men is voornemens ter plaatse van de onderzoekslocatie nieuwbouw van een woning te realiseren.

2.2.2 Omgeving

Definiëring omgeving

De omgeving kan gezien het gebruik en de oppervlakte van de omliggende percelen beperkt blijven tot het adres van de onderzoekslocatie. Het betrekken van de omliggende percelen bij het vooronderzoeksgebied wordt niet noodzakelijk en/of zinvol geacht.

Gebruik

De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied van de gemeente. Het gebied wordt in hoofdzaak benut voor agrarische doeleinden. Voor zover bekend blijft dit gebruik ongewijzigd.

Bodembedreigende activiteiten

Van de omgeving zijn geen relevante gegevens bekend met betrekking tot (voormalige) bodembedreigende activiteiten. Voorbeelden zijn (ondergrondse) brandstoftanks, een olie-benzine-afscheider of calamiteiten. Deze kunnen aanleiding geven om bodemverontreiniging ter plaatse van de onderzoekslocatie te verwachten.

Bodeminformatie

Van de omgeving is geen bodeminformatie (bijvoorbeeld een voorgaand bodemonderzoek of een bodemsanering) bekend.

Bodemopbouw en geohydrologie

Ten behoeve van de bodemopbouw en geohydrologische situatie wordt o.a. gebruik gemaakt van de volgende bronnen: informatie van de provincie over de ligging van grondwaterbeschermingsgebieden, DINOloket en Grondwaterkaart van Nederland (kaartblad 27 west, GWK 09). Regionaal bestaat de bodem tot circa 10 m-mv uit zand. De regionale grondwaterstroming is oostzuidoostelijk gericht. De onderzoekslocatie bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

Achtergrondgehalten

De gemeente Heerde beschikt over een (regionale) bodemkwaliteitskaart. Indien noodzakelijk worden de uitkomsten van het onderzoek met de in deze kaart genoemde achtergrondgehalten vergeleken. Over het algemeen gebeurt dit pas als in de grondmonsters matig of sterk verhoogde gehalten zijn aangetoond.

2.3 Hypothese en onderzoeksopzet

Op basis van de op dit moment bekende gegevens wordt ten behoeve van het onderzoek de volgende deellocaties onderscheiden:

Tabel 3 Te onderscheiden deellocaties

DL	Omschrijving	V/O	Verwachte stoffen	Oppervlakte (m ²)
A	asbest	V	asbest	500
B	overige onverdacht terrein	O	-	5400

DL = deellocatie

V/O = verdachte of onverdachte locatie ten aanzien van bodemverontreiniging

Het doel van het verkennend asbest in grondonderzoek (deellocatie A) is om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking van verontreiniging van de vaste bodem met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem.

De doelstelling bij de onverdachte locatie (deellocatie B) is als volgt: het aantonen dat op de onderzoekslocatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarde en de streefwaarde.

In de onderstaande tabellen zijn de gehanteerde onderzoeksstrategie en het daarop gebaseerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden per deellocatie schematisch weergegeven.

Tabel 4 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek deellocatie A

A - asbest			
Onderzoeksstrategie voor een verdachte, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE)			
Veldonderzoek		Laboratoriumonderzoek	
Aantal gaten		Aantal (meng)monsters	
		Grond	Verzamelm monsters
4		1 Asbest in grond	-

Tabel 5 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek deellocatie B

B - overige onverdacht terrein					
Onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL)					
Veldonderzoek			Laboratoriumonderzoek		
Aantal boringen en peilbuizen			Aantal (meng)monsters		
Boring tot 0,5 m	èn boring tot grondwater	èn boring met peilbuis	Grond		Grondwater
			Bovengrond	Ondergrond	
12	3	1	2	2	1

3 VERKENNEND BODEMONDERZOEK

3.1 Uitvoering veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd door minimaal 1 gecertificeerd persoon van PJ Milieu BV (bijlage 2, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk) conform de Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en de protocollen 2001⁵ en 2002⁶.

Op 30 maart 2016 is het veldwerk uitgevoerd als omschreven in paragraaf 2.3. De verrichte boringen en de geplaatste peilbuis zijn gecodeerd vanaf nr. 1.

Het grondwater is bemonsterd op 7 april 2016. Gelijktijdig zijn de stand, de zuurgraad (pH), het geleidingsvermogen (ec) en de troebelheid van het grondwater bepaald.

De situering van de boorpunten is aangegeven op de tekening (bijlage 7). Een uitgebreide omschrijving van de onderzoeksmethodiek is opgenomen in bijlage 5.

3.2 Resultaten veldonderzoek

In bijlage 2 is van elke boring een boorprofiel opgenomen. De globale bodemopbouw van de locatie is in tabel 6 omschreven.

Tabel 6 Globale bodemopbouw onderzoekslocatie

Traject (m-mv)	Lithologische beschrijving
0,0 – 0,5	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus
0,5 – 2,6	Zand, matig fijn tot matig grof, zwak siltig

m-mv = meter minus maaiveld

Zintuiglijke waarnemingen vaste bodem

Bij de uitvoering van het veldwerk zijn geen bijzonderheden (waaronder olie-indicaties) of bijmengingen aangetroffen, die kunnen duiden op aanwezigheid van bodemverontreiniging. Op het maaiveld en in het omhoog gebrachte materiaal zijn ook geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Grondwaterstand, zuurgraad, geleidingsvermogen en troebelheid

In tabel 7 zijn de resultaten van de veldmetingen aan het grondwater schematisch weergegeven.

Tabel 7 Veldmetingen grondwater

Peilbuis	Datum monsternamen	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (-)	Geleidbaarheid (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
1	7 april 2016	1,3	6,71	130	12,9

De in tabel 7 genoemde waarden aan zuurgraad en geleidbaarheid kunnen als normaal beschouwd worden. De troebelheid is hoger dan 10 NTU. Ondanks goed voorpompen en een laag afpompdebiet is geen helder watermonster verkregen. Dit kan van invloed zijn op het analyseresultaat.

⁵ Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen

⁶ Het nemen van grondwatermonsters

Zintuiglijke waarnemingen grondwater

In tabel 8 zijn de zintuiglijke waarnemingen bij de watermonsternamen schematisch weergegeven.

Tabel 8 Zintuiglijke waarnemingen grondwater

Peilbuis	Drijf- / zaklagen	Goed- / slechtlopend	Belucht
1	Nee	Goedlopend	Nee

3.3 Laboratoriumonderzoek

De verzamelde monsters zijn ter analyse aangeboden aan het RvA-geaccrediteerde laboratorium Eurofins Analytico Milieu B.V. te Barneveld.

De resultaten van het veldonderzoek geven geen aanleiding meerdere (meng)monsters te onderzoeken of andere analyses uit te voeren dan conform de gehanteerde strategie (zie paragraaf 2.3).

In tabel 9 zijn de monsteromschrijvingen en de stoffen waarop de betreffende monsters zijn onderzocht, schematisch weergegeven.

Tabel 9 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

Monstercode	Boringen	Traject (m-mv)*	Geanalyseerde parameters
Grond			
MM-1	1 t/m 7	0,0 – 0,5	Standaardpakket bodem ⁷ , lutum en organische stof
MM-2	8 t/m 16	0,0 – 0,5	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
MM-3	1, 5 en 11	0,5 – 1,0	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
MM-4	1, 5, 11 en 14	0,5 – 1,8	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
Grondwater			
1-1-1	1	1,6 – 2,6	Standaardpakket grondwater ⁸

MM = mengmonster

* = het betreft de minimale en maximale monsternamediepte. Op het analysecertificaat is het monsternametrajec per boring weergegeven

3.4 Analyseresultaten

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3.

De analyseresultaten zijn getoetst met behulp van BoToVa aan de achtergrond-/streef⁹- en interventiewaarden. Verdere informatie over het toetsingskader is opgenomen in bijlage 6.

Het resultaat van de toetsing is in bijlage 4 numeriek weergegeven. In onderstaande tabellen is het resultaat van de toetsing verwoord¹⁰ opgenomen voor respectievelijk de grond en het grondwater.

⁷ Droge stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), minerale olie (GC), PAK (10) en PCB (7)

⁸ Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), aromaten (BTEXN), styreen, VOCL (11), vinylchloride, 1,1 dichlooretheen, chloorpropanen (3), bromoform en minerale olie (GC)

⁹ Het betreft de door de gemeente vastgestelde locatiespecifieke achtergrondwaarden (zie bodemkwaliteitskaart) en/of de landelijk vastgestelde generieke waarden (AW2000)

¹⁰

Tabel 10 Monsteromschrijving grond(meng)monsters en resultaat toetsing

Monstercode	Boringen	Grondsoort*	Bijmengingen**	Resultaat toetsing***
Bovengrond				
MM-1	1 t/m 7	Grond	-	Licht: PAK (1,9)
MM-2	8 t/m 16	Grond	-	Licht: PAK (4,8)
Ondergrond				
MM-3	1, 5 en 11	Zand	-	-
MM-4	1, 5, 11 en 14	Zand	-	-

MM = mengmonster

* = indeling in hoofdnamen: zand, grond (humeus zand), klei, leem of veen

** = voor de mate en voor meer details wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 2

*** = mate van verhoging (licht, matig of sterk). Tussen haakjes het gemeten gehalte in mg/kg d.s.

- = geen bijmengingen of geen verhoogde gehalten boven de achtergrondwaarden

Tabel 11 Monsteromschrijving grondwater en resultaat toetsing

Monstercode	Peilbuis	Resultaat toetsing*
1-1-1	1	Matig: koper (47) Licht: barium (82) en nikkel (18)

* = mate van verhoging (licht, matig of sterk). Tussen haakjes het gemeten gehalten in µg/l

- = geen verhoogde gehalten boven de streefwaarden

3.5 Deelconclusie verkennend bodemonderzoek

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'onverdachte locatie' voor het verkennend bodemonderzoek geen stand houdt. In het grondwater is een matig verhoogd gehalte koper aangetoond. Tevens zijn enkele parameters aangetoond in een gehalte waarbij in lichte mate sprake is van verontreiniging. Een aanvullend onderzoek met een gewijzigde hypothese wordt echter niet noodzakelijk geacht, omdat verhoogde gehalten zware metalen in het grondwater zeer geregeld voorkomen als natuurlijk verhoogd achtergrondgehalte.

- niet verhoogd: het gehalte overschrijft de achtergrond-/streefwaarde niet; er is in principe sprake van een 'schoon' monster (NB: ook de als licht verhoogd gerapporteerde 'parameters * factor 0,7' kunnen als 'niet verhoogd' worden beschouwd, indien alle individuele parameters de detectiegrens AS3000 niet overschrijden)
- licht verhoogd: het gehalte overschrijft de achtergrond-/streefwaarde, maar de tussenwaarde (het gemiddelde van de achtergrond-/streef- en interventiewaarde) wordt niet overschreden. De verontreiniging is naar verwachting dermate gering dat veelal geen nadere actie (onderzoek of sanering) noodzakelijk is
- matig verhoogd: het gehalte overschrijft de tussenwaarde. Nader onderzoek zal worden aanbevolen om te bepalen of er inderdaad sprake is van relevante bodemverontreiniging sterk verhoogd: het gehalte overschrijft de interventiewaarde. Nader onderzoek naar de aard, mate, omvang en oorzaken van de verontreiniging is in de meeste gevallen noodzakelijk
- sterk verhoogd: het gehalte overschrijft de interventiewaarde. Nader onderzoek naar de aard, mate, omvang en oorzaken van de verontreiniging is in de meeste gevallen noodzakelijk

4 VERKENNEND ASBEST IN GRONDONDERZOEK

De onderzoeksopzet van het verkennend asbest in grondonderzoek is bepaald op basis van de strategie voor een diffuus belaste locatie met een heterogeen verdeeld verontreiniging. Voor een oppervlakte van 500 m² dienen 4 gaten (30 bij 30 cm) te worden gegraven.

4.1 Uitvoering veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd door een gecertificeerd persoon van PJ Milieu BV (bijlage 2, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk) conform de Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en het protocol 2018¹¹.

Op 30 maart 2016 is het veldwerk uitgevoerd op basis van de genoemde onderzoeksstrategie. Het maaiveld is maar beperkt geïnspecteerd, vanwege de sterke begroeiing. De vegetatie is niet verwijderd in verband met het risico op breuk van eventueel aanwezige asbesthoudende materialen.

De gaten (nrs. 101 t/m 104) zijn handmatig gegraven. De situering van de gaten is aangegeven op de tekening in bijlage 7.

Ten behoeve van het verkennend asbest in grondonderzoek zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- het uitgegraven materiaal is, ter monstervoorbehandeling, visueel geïnspecteerd;
- van het ontgraven materiaal is na voorbehandeling 1 mengmonster voor analyse op (fijnere) asbesthoudende delen samengesteld;
- van de ongeroerde ondergrond zijn geen monsters samengesteld;
- de zintuiglijke waarnemingen zijn vastgelegd.

4.2 Resultaten veldonderzoek

In de gaten is van 0 tot 50 cm-mv, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus aangetroffen. In de gaten zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

4.3 Laboratoriumonderzoek

De verzamelde monsters zijn ter analyse aan het RvA-geaccrediteerde laboratorium ACMAA Almelo B.V. te Deurningen aangeboden om het gehalte asbest in de fijne fractie te bepalen.

In tabel 12 zijn de monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters schematisch weergegeven.

Tabel 12 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

Monstercode	Gaten	Diepte (m-mv)	Geanalyseerde parameters
MM-A	101 t/m 104	0,0 – 0,1	Asbest in grond

MM = mengmonster

¹¹ Locatie-inspectie en monsternamen van asbest in bodem

4.4 Analyseresultaten

Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 3.

In het mengmonster MM-A is een gehalte asbest aangetoond van 7,0 mg/kg d.s. In de fijne fractie < 0,5 mm zijn geen asbestverdachte vezels aangetoond.

4.5 Deelconclusie verkennend asbest in grondonderzoek

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'verdachte locatie' voor het verkennend asbest in grondonderzoek stand houdt. In de grove fractie is geen asbest aangetroffen. In de fijne fractie is een gehalte asbest van 7,0 mg/kg d.s. aangetoond. Het gehalte overschrijdt noch de waarde voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) noch de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.).

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusies

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde vooronderzoek is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie onverdacht is ten aanzien van bodemverontreiniging. Ten aanzien van het voorkomen van asbest in de bodem is geconcludeerd dat de toplaag rond 1 schuur verdacht is. De opzet van het verkennend bodemonderzoek is gebaseerd op de NEN 5740. De opzet van het verkennend asbest in grondonderzoek is gebaseerd op de NEN 5707.

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'onverdachte locatie' voor het verkennend bodemonderzoek geen stand houdt. In het grondwater is een matig verhoogd gehalte koper aangetoond. Tevens zijn enkele parameters aangetoond in een gehalte waarbij in lichte mate sprake is van verontreiniging. Een aanvullend onderzoek met een gewijzigde hypothese wordt echter niet noodzakelijk geacht, omdat verhoogde gehalten zware metalen in het grondwater zeer geregeld voorkomen als natuurlijk verhoogd achtergrondgehalte.

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'verdachte locatie' voor het verkennend asbest in grondonderzoek stand houdt. In de grove fractie is geen asbest aangetroffen. In de fijne fractie is een gehalte asbest van 7,0 mg/kg d.s. aangetoond. Het gehalte overschrijdt noch de waarde voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) noch de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.).

De vastgestelde milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de wijziging van het bestemmingsplan, alsmede de aanvraag van een omgevingsvergunning.

5.2 Aanbevelingen

De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding om aanvullend of nader bodemonderzoek te adviseren.

Geadviseerd wordt het grondwater niet zonder aanvullende analyse te gebruiken voor beregening, veedrenking e.d.

Het onderzoek is onder Kwalibo (een onderdeel van het Besluit bodemkwaliteit) uitgevoerd. Het betreft echter geen partijkeuring. Bij afvoer van grond of verhardingsmaterialen van de locatie kan er sprake zijn van verwerkingskosten. Door derden kan, ongeacht de resultaten van dit bodemonderzoek, een keuring van de af te voeren partij verlangd worden.

Bijlage | 1

Fotobijlage



Foto 01



Foto 02



Foto 03



Foto 04



Foto 05



Foto 06



Foto 07



Foto 08

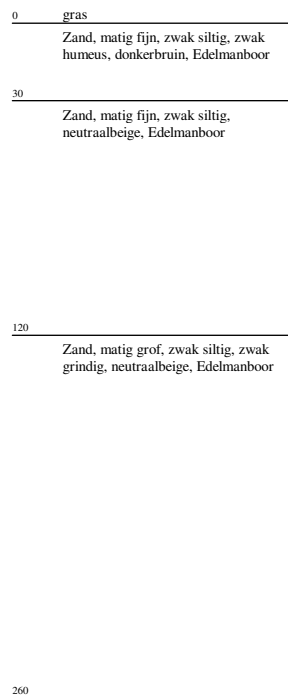
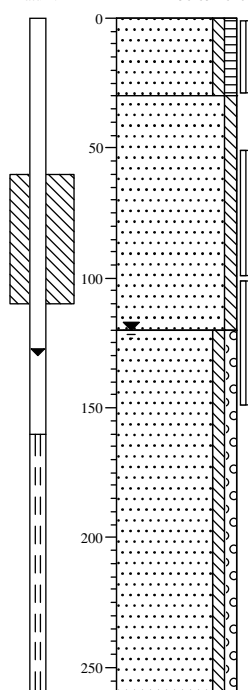
Bijlage | 2

Boorprofielen met legenda

Verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk

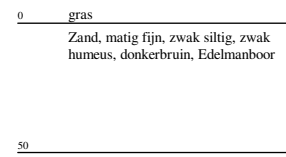
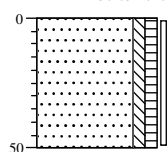
Boring: 1

Datum: 30-03-2016



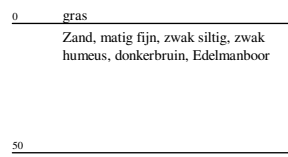
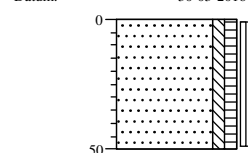
Boring: 2

Datum: 30-03-2016



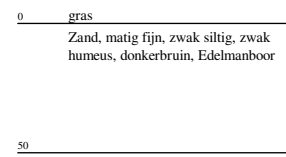
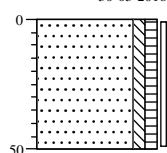
Boring: 3

Datum: 30-03-2016



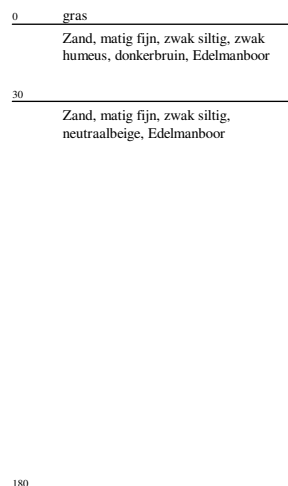
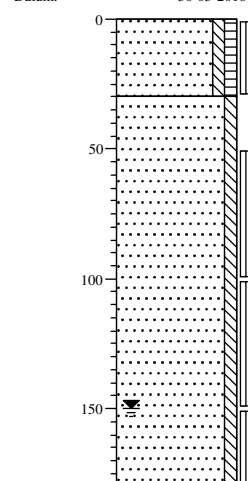
Boring: 4

Datum: 30-03-2016



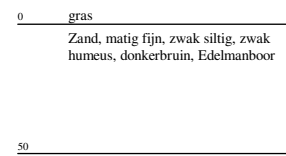
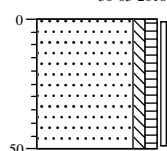
Boring: 5

Datum: 30-03-2016



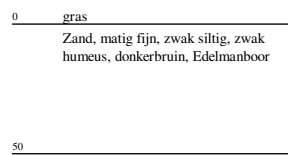
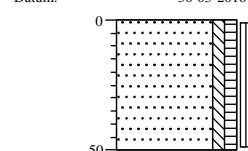
Boring: 6

Datum: 30-03-2016



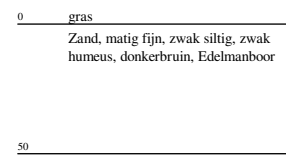
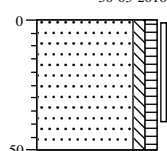
Boring: 7

Datum: 30-03-2016



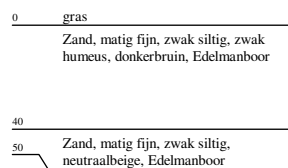
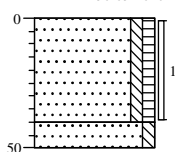
Boring: 8

Datum: 30-03-2016



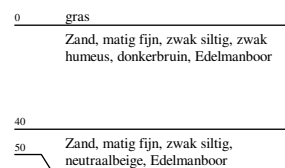
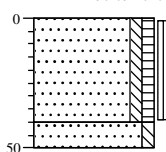
Boring: 9

Datum: 30-03-2016



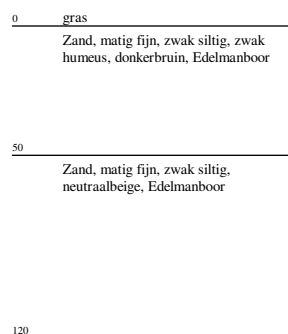
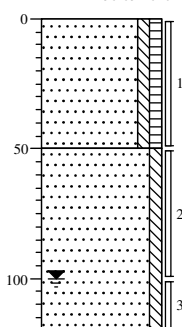
Boring: 10

Datum: 30-03-2016



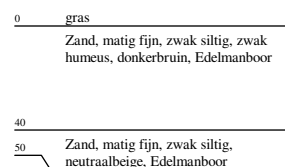
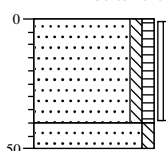
Boring: 11

Datum: 30-03-2016



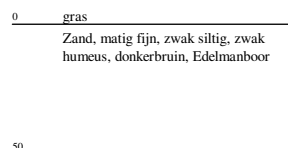
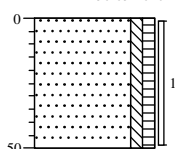
Boring: 12

Datum: 30-03-2016



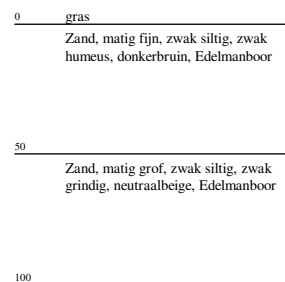
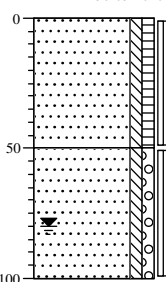
Boring: 13

Datum: 30-03-2016



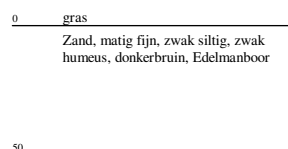
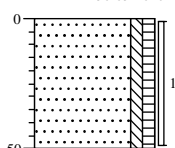
Boring: 14

Datum: 30-03-2016



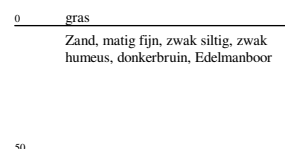
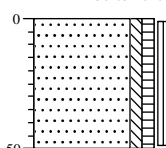
Boring: 15

Datum: 30-03-2016



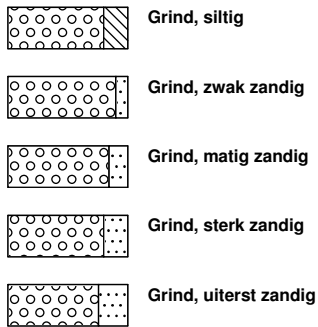
Boring: 16

Datum: 30-03-2016

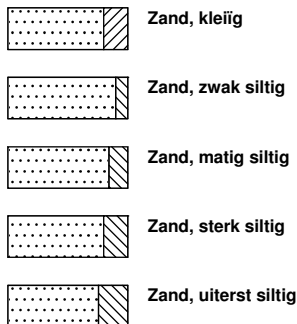


Legenda (conform NEN 5104)

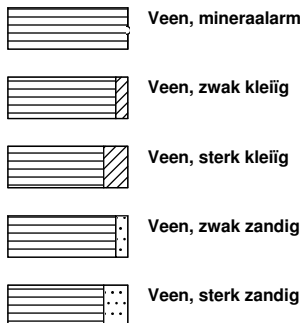
grind



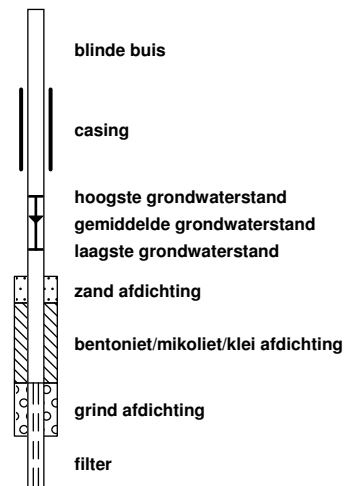
zand



veen



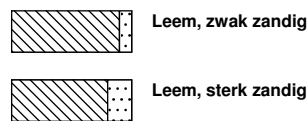
peilbuis



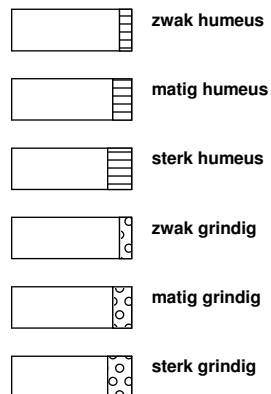
klei



leem



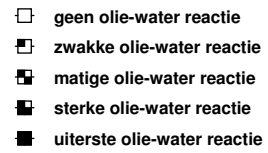
overige toevoegingen



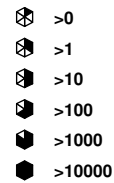
geur



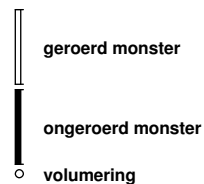
olie



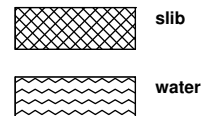
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Projectcode: 1559301A
Locatie: Beeklandseweg 14 Heerde
Projectleider: Henk Mark

BRL SIKB:

☐	1000	Monsterneming voor partijkeuringen
☒	2000	Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek
☐	2100	Mechanisch boren
☐	6000	Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg

Protocollen:

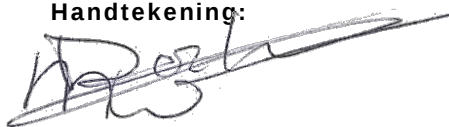
☐	1001	Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie
☐	1002	Monsterneming voor partijkeuringen niet-vormgegeven bouwstoffen
☒	2001	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
☒	2002	Het nemen van grondwatermonsters
☐	2003	Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
☒	2018	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem
☐	2101	Mechanisch boren
☐	6001	Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden
☐	6002	Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.

Naam:

ing. M.W. Dorland

Handtekening:



Bijlage | 3

Analysecertificaten

PJ Milieu BV
T.a.v. Henk Mark
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ NIJKERK

Analysecertificaat

Datum: 06-Apr-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016037207/1
Uw project/verslagnummer	1559301A
Uw projectnaam	Heerde, Beeklandseweg 14
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	31-Mar-2016

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 analyserecertificaat 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 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1559301A
Uw projectnaam Heerde, Beeklandseweg 14
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2016037207/1
Startdatum 31-Mar-2016
Rapportagedatum 06-Apr-2016/11:39
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	86.0	85.2	92.1	88.2
S Organische stof	% (m/m) ds	3.0	2.9	<0.7	<0.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	96.9	96.9	99.4	99.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	2.3	<2.0	<2.0
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	6.8	13	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.059	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	19	14	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	27	<20	<20
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	7.3	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.9	7.8	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM-1	30-Mar-2016	8966906
2	MM-2	30-Mar-2016	8966907
3	MM-3	30-Mar-2016	8966908
4	MM-4	30-Mar-2016	8966909

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1559301A
Uw projectnaam Heerde, Beeklandseweg 14
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2016037207/1
Startdatum 31-Mar-2016
Rapportagedatum 06-Apr-2016/11:39
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<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⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.27	0.34	<0.050	0.058
S Anthraceen	mg/kg ds	0.067	0.14	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.47	1.4	<0.050	0.056
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.17	0.66	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.29	0.68	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.11	0.27	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.18	0.56	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.14	0.34	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.16	0.39	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.9	4.8	0.35 ¹⁾	0.39

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM-1	30-Mar-2016	8966906
2	MM-2	30-Mar-2016	8966907
3	MM-3	30-Mar-2016	8966908
4	MM-4	30-Mar-2016	8966909

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46 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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door
TUV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.
VA
TESTEN
RvA L010


Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016037207/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8966906	1	1	0	30	0532920738	MM-1
8966906	2	1	0	50	0532920743	
8966906	3	1	0	50	0532931788	
8966906	4	1	0	50	0532931789	
8966906	5	1	0	30	0532920748	
8966906	6	1	0	50	0532920739	
8966906	7	1	0	50	0532920737	
8966907	10	1	0	40	0532798829	MM-2
8966907	11	1	0	50	0532798830	
8966907	12	1	0	40	0532920736	
8966907	13	1	0	50	0532920740	
8966907	14	1	0	50	0532920734	
8966907	15	1	0	50	0532931783	
8966907	16	1	0	50	0532920735	
8966907	8	1	0	40	0532798832	MM-3
8966907	9	1	0	40	0532798831	
8966908	1	2	50	100	0532920747	
8966908	11	2	50	100	0532920741	
8966908	5	2	50	100	0532920746	
8966909	14	2	50	100	0532798827	MM-4
8966909	1	3	100	150	0532920742	
8966909	11	3	100	120	0532931784	
8966909	5	4	150	180	0532920745	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016037207/1

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 44-46 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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016037207/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
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 (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
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 juli 2011.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

PJ Milieu BV
T.a.v. Henk Mark
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ NIJKERK

Analysecertificaat

Datum: 13-Apr-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016040418/1
Uw project/verslagnummer	1559301A
Uw projectnaam	Heerde, Beeklandseweg 14
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-Apr-2016

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 analyserecertificaat 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 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1559301A
Uw projectnaam Heerde, Beeklandseweg 14
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2016040418/1
Startdatum 07-Apr-2016
Rapportagedatum 13-Apr-2016/12:48
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer
Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	82
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	2.5
S Koper (Cu)	µg/L	47
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	18
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	25
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		Datum monstername
1 1-1-1		07-Apr-2016
		Monster nr.
		8977025

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP00227924525
BIC: BNPNL2A

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1559301A
Uw projectnaam Heerde, Beeklandseweg 14
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2016040418/1
Startdatum 07-Apr-2016
Rapportagedatum 13-Apr-2016/12:48
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer
Monstermatrix Water; Water (AS3000)

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 1-1-1

Datum monstername

07-Apr-2016

Monster nr.

8977025

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46 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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door
TUV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.
VA
TESTEN
RvA L010

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016040418/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8977025	1	1	160	260	0800465560	1-1-1
8977025	1	2	160	260	0691641201	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016040418/1**

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 44-46 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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016040418/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
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
Cobalt (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
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
VOC (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
DiChEtheen 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 AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-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 juli 2011.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	PJ Milieu BV	Rapportnummer	V160400071 versie 1
Contactpersoon	Dhr. H. Mark	Datum opdracht	31-03-2016
Adres	Nijverheidsstraal 21	Datum ontvangst	31-03-2016
Postcode en plaats	3861 RJ Nijkerk	Datum rapportage	06-04-2016
Projectcode	1559301A	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Heerde, Beeklandseweg 14		

Naam	MM-A	Datum monsternamen	30-03-2016
Monstersoort	Grond	Datum analyse	06-04-2016
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14072879
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707:2003 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	81,0						%
Massa monster (veldnat)	11,1						kg
Chrysotiel (serpentiin)	7,0	7,0	2,9	2,9	19	19	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	5,7	5,7	2,0	2,0	17	17	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	1,3	1,3	0,9	0,9	1,8	1,8	mg/kg ds
Totaal serpentiin	7,0	7,0	2,9	2,9	19	19	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	5,7	5,7	2,0	2,0	17	17	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	1,3	0,9	0,9	1,8	1,8	mg/kg ds
Totaal asbest	7,0	7,0	2,9	2,9	19	19	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	PJ Milieu BV	Rapportnummer	V160400071 versie 1
Contactpersoon	Dhr. H. Mark	Datum opdracht	31-03-2016
Adres	Nijverheidsstraad 21	Datum ontvangst	31-03-2016
Postcode en plaats	3861 RJ Nijkerk	Datum rapportage	06-04-2016
Projectcode	1559301A	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Heerde, Beeklandseweg 14		

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	47	69	172	793	4671	3204	8956
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,0164	0,0310	0,0160		0,0634
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				3	2	4		9
Percentage chrysotiel (%)				80	80	80		
Gewicht chrysotiel (mg)				13,1	24,8	12,8		50,7
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)			0,0535					0,0535
Hechtgebonden			ja					
Aantal deeltjes			2					2
Percentage chrysotiel (%)			22,5					
Gewicht chrysotiel (mg)			12,0					12,0
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				1,46	2,77	1,43		5,66
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)			1,34					1,34
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)			1,34	1,46	2,77	1,43		7
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)			2	3	2	4		11
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				1,46	2,77	1,43		5,66
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)			1,34					1,34
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)			1,34	1,46	2,77	1,43		7

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Bijlage | 4

Toetsing analyseresultaten

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2016037207
 Uw projectnummer 1559301A
 Uw projectnaam Heerde, Beeklandseweg 14
 Datum monstername 30-03-2016

Parameter	Eenheid	MM-1	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,0						
Organische stof	% (m/m) ds	3,0	3,0					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20,0	190,0	555,0	920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2304	-	0,2	0,6	6,8	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3,0	15,0	103,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,8	13,6	-	5,0	40,0	115,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,059	0,084	-	0,05	0,15	18,1	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	4,0	35,0	67,5	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	19	29,36	-	10,0	50,0	290,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,4	-	20,0	140,0	430,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,9						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	81,67	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0163	-	0,007	0,02	0,51	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,27	0,27					
Anthraceen	mg/kg ds	0,067	0,067					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,47	0,47					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Chryseen	mg/kg ds	0,29	0,29					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,18	0,18					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,16					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,9	1,892	+	0,35	1,5	20,8	40,0

Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG
 + > Achtergrondwaarde
 ++ > Tussenwaarde (T)
 +++ > Interventiewaarde (I)
 Niet getoetst
 RG Rapportagegrens
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
 Lutum: 2,0 % van droge stof en organische stof: 3,0 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten grond								
Certificaatnummer	2016037207							
Uw projectnummer	1559301A							
Uw projectnaam	Heerde, Beeklandseweg 14							
Datum monstername	30-03-2016							
Parameter	Eenheid	MM-2	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,2						
Organische stof	% (m/m) ds	2,9	2,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,3	2,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	52,29		20,0	190,0	555,0	920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2304	-	0,2	0,6	6,8	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,148	-	3,0	15,0	103,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	25,83	-	5,0	40,0	115,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0496	-	0,05	0,15	18,1	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,967	-	4,0	35,0	67,5	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	14	21,56	-	10,0	50,0	290,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	27	61,71	-	20,0	140,0	430,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7,3						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,8						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	84,48	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0169	-	0,007	0,02	0,51	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,34	0,34					
Anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Fluorantheen	mg/kg ds	1,4	1,4					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,66	0,66					
Chryseen	mg/kg ds	0,68	0,68					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,27	0,27					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,56	0,56					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,34	0,34					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,39	0,39					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,8	4,815	+	0,35	1,5	20,8	40,0

Legenda	
-	< Achtergrondwaarde of RG
+	> Achtergrondwaarde
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 2,3 % van droge stof en organische stof: 2,9 % van droge stof.	

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten grond								
Certificaatnummer	2016037207							
Uw projectnummer	1559301A							
Uw projectnaam	Heerde, Beeklandseweg 14							
Datum monstername	30-03-2016							
Parameter	Eenheid	MM-3	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	92,1						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20,0	190,0	555,0	920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	0,2	0,6	6,8	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3,0	15,0	103,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	5,0	40,0	115,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	4,0	35,0	67,5	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	10,0	50,0	290,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	20,0	140,0	430,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40,0

Legenda	
-	< Achtergrondwaarde of RG
+	> Achtergrondwaarde
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 2,0 % van droge stof en organische stof: 0,7 % van droge stof.	

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten grond								
Certificaatnummer	2016037207							
Uw projectnummer	1559301A							
Uw projectnaam	Heerde, Beeklandseweg 14							
Datum monstername	30-03-2016							
Parameter	Eenheid	MM-4	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,2						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20,0	190,0	555,0	920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	0,2	0,6	6,8	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3,0	15,0	103,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	5,0	40,0	115,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	4,0	35,0	67,5	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	10,0	50,0	290,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	20,0	140,0	430,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,058	0,058					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,056	0,056					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,39	0,394	-	0,35	1,5	20,8	40,0

Legenda	
-	< Achtergrondwaarde of RG
+	> Achtergrondwaarde
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 2,0 % van droge stof en organische stof: 0,7 % van droge stof.	

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten grondwater

Certificaatnummer 2016040418
 Uw projectnummer 1559301A
 Uw projectnaam Heerde, Beeklandseweg 14
 Datum monstername 07-04-2016

Parameter	Eenheid	1-1-1	GSSD	+/-	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	82	82,0	+	20,0	50,0	338,0	625,0
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6,0
Kobalt (Co)	µg/L	2,5	2,5	-	2,0	20,0	60,0	100,0
Koper (Cu)	µg/L	47	47,0	++	2,0	15,0	45,0	75,0
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2,0	5,0	153,0	300,0
Nikkel (Ni)	µg/L	18	18,0	+	3,0	15,0	45,0	75,0
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2,0	15,0	45,0	75,0
Zink (Zn)	µg/L	25	25,0	-	10,0	65,0	433,0	800,0
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30,0
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7,0	504,0	1000,0
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4,0	77,0	150,0
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	70,0
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,63					
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,0	70,0
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6,0	153,0	300,0
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500,0	1000,0
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6,0	203,0	400,0
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,0	10,0
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24,0	262,0	500,0
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20,0	40,0
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7,0	454,0	900,0
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7,0	204,0	400,0
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150,0	300,0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65,0	130,0
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	1,12					
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630,0
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5,0
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,0	10,0
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,0	20,0
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	80,0
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						
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35,0	-	50,0	50,0	325,0	600,0

Legenda

- < streefwaarde/aw2000 of RG
 + > Streefwaarde (S)
 ++ > Tussenwaarde (T)
 +++ > Interventiewaarde (I)
 Niet getoetst
 RG Rapportagegrens
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Bijlage | 5

Algemene achtergrondinformatie

1 Verklarende woordenlijst¹

achtergrondwaarden

voor grond en baggerspecie bij regeling vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. Deze waarden zijn (door gemeenten) vastgesteld in het project 'achtergrondwaarden 2000 (AW 2000)'. De achtergrondwaarden vervangen met ingang van 1 oktober 2008 de streefwaarden voor grond.

asbestverdacht materiaal

materiaal waarvan op basis van voorkennis en/of een beoordeling met het blote oog wordt verwacht een zodanige hoeveelheid asbest te bevatten dat de veronderstelde vorm mogelijk wordt overschreden. Laboratoriumonderzoek zal moeten uitwijzen of het materiaal daadwerkelijk asbest bevat.

bodem

vast deel van de aarde met de zich daarin bevindende vloeiende en gasvormige bestanddelen en organismen.

deellocatie

voor het onderzoek afgekaderd gedeelte van de totale onderzoekslocatie, waarop een afzonderlijke onderzoekshypothese en onderzoeksstrategie van toepassing zijn.

diffuse bodembelasting

in relatie tot de onderzoeksschaal, gelijkmatige belasting van de bodem over een groter gebied. Bij een diffuse bodembelasting is over het algemeen geen duidelijke verontreinigingskern aanwezig.

grond

vast materiaal en bestaande uit minerale delen met een maximale korrelgrootte van 2 mm en organische stof in een verhouding en met een structuur zoals deze in de bodem van nature wordt aangetroffen, alsmede van nature in de bodem voorkomende schelpen en grind met een korrelgrootte van 2 mm tot 63 mm, met uitzondering van baggerspecie

Indien er sprake is van een bijmenging van meer dan 50 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal is er geen sprake meer van grond maar van een bouwstof, verhardingsmateriaal of een verhardingslaag.

grootschalige onverdachte locatie

onverdachte locatie groter dan 1,0 ha, die altijd eenzelfde, extensief gebruik heeft gehad. Dit betreft bijvoorbeeld een natuurgebied of een landbouwgebied met één gebruiksvorm en weinig tot geen bebouwing.

heterogeen verdeelde verontreinigende stof

verontreinigende stof die wordt gekenmerkt door matig tot veel variatie op de schaal van monsterneming.

homogeen verdeelde verontreinigende stof

verontreinigende stof die wordt gekenmerkt door geen of weinig variatie op de schaal van monsterneming.

hypothese

veronderstelling over de aard en verdeling van (een) verontreinigende stof(fen) in het bodemonderzoeksgebied die wordt gebruikt voor het bepalen van de onderzoeksstrategie.

interventiewaarde

waarde waarmee voor verontreinigende stoffen in grond en grondwater het concentratieniveau wordt aangegeven waarboven sprake is van ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.

¹ Bron: NEN 5740

lijnvormig element

langwerpige strook landbodem met een lengte die minimaal 100 maal groter is dan de maximale breedte.

mengmonster

monster verkregen door het in het laboratorium mengen van in het veld verkregen afzonderlijke grondmonsters.

nader onderzoek

onderzoek in het kader van de saneringsparagraaf Wet bodembescherming, volgend op een verkennend of oriënterend bodemonderzoek, waarbij het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging is ontstaan. Het doel van het nader onderzoek is het vaststellen van de aard en concentratie van de verontreinigende stoffen en de omvang van de bodemverontreiniging om, in het licht van blootstellings- en verspreidingsrisico's, te bepalen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en om de spoedeisendheid van sanering vast te stellen.

ondergrond

bodemlaag die zich bevindt onder de actuele contactzone en die normaal niet wordt beroerd door bewerkingen, zoals ploegen, omspitten en harken. Voor de actuele contactzone/de bovengrond wordt in het kader van deze norm een standaarddikte van 50 cm gehanteerd. Derhalve bevindt de ondergrond zich op een diepte vanaf 50 cm van het maaiveld.

onderzoekslocatie

grondgebied dat wordt onderzocht op de aanwezigheid van verontreinigende stoffen. Per locatie kunnen meer onderzoekshypotheses en daarop gebaseerde onderzoeksstrategieën van toepassing zijn. Een locatie kan in die situatie worden opgesplitst in deellocaties waarbij per deellocatie één eenduidige onderzoekshypothese en daarop gebaseerde onderzoeksstrategie van toepassing is. Verschillende deellocaties kunnen elkaar overlappen.

onderzoeksstrategie

opzet van het verkennend bodemonderzoek waarin het aantal te nemen monsters, de plaatsen op de locatie waar deze behoren te worden genomen en de stoffen die in deze monsters behoren te worden bepaald, is vastgelegd.

onverdachte locatie

locatie waarvan uit het vooronderzoek geen concrete aanwijzingen zijn voortgekomen dat de bodem van die locatie of een deel daarvan is verontreinigd met één of meer stoffen.

NEN 5740

algemeen toegepaste Nederlandse norm voor verkennende bodemonderzoeken op verdachte en niet-verdachte locaties.

nulsituatie-onderzoek

met dit onderzoek wordt een referentiekader vastgelegd voor eventueel toekomstige bodemverontreinigingen ter plaatse van zogenaamde 'potentieel bodembedreigende activiteiten'. Dergelijk onderzoek kan in het kader van de Wet Milieubeheer opgelegd worden. Verontreinigingen die optreden na het nulsituatie-onderzoek moeten terstond worden opgeruimd. Het bevoegd gezag is veelal de gemeente.

potentieel verontreinigende activiteiten

activiteiten die kunnen leiden tot bodembelasting, met als mogelijk gevolg bodemverontreiniging.

somparameter

parameter die wordt berekend als de som van de concentraties van een aantal gespecificeerde stoffen. Een voorbeeld is de som van een aantal polycyclische aromatische koolwaterstoffen ('som-PAK's').

streefwaarden grondwater

aanduiding van het ijkpunt voor de milieukwaliteit voor de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem waarbij voor metalen onderscheid wordt gemaakt tussen diep en ondiep grondwater.

tussenwaarde

Voor grond: het rekenkundig gemiddelde van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde van een verontreinigende stof.

Voor grondwater: het rekenkundig gemiddelde van de streefwaarde en de interventiewaarde van een verontreinigende stof.

De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek wordt uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat.

verdachte locatie

locatie waarvoor op grond van het vooronderzoek concrete aanwijzingen bestaan dat die locatie, of een deel ervan is verontreinigd met een of meer stoffen.

verkennend (bodem)onderzoek

bodemonderzoek dat ten doel heeft met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op een bepaalde locatie bodemverontreiniging aanwezig is.

verontreinigingskern

(vermoedelijke) centrum van het (als gevolg van een plaatselijke bodembelasting) verontreinigde deel van de bodem.

vooronderzoek

het op basis van de NEN 5725 verzamelen en interpreteren van informatie over het voormalige, huidige en (eventueel) het toekomstige gebruik, bodemopbouw en geohydrologie en financieel-juridische aspecten in een bepaald geografisch gebied.

Op basis van de verzamelde gegevens wordt een totaalbeeld gevormd en worden conclusies getrokken over de afbakening van de locatie voor het bodemonderzoek, de eventuele onderverdeling van de onderzoekslocatie in deellocaties en de te hanteren onderzoekshypothese per deellocatie.

vooronderzoeksgebied

het gebied waarop het vooronderzoek betrekking heeft.

2 Onderzoeksmethodiek

In deze bijlage wordt omschreven welke technieken door P J M ilieu B V worden toegepast ter bemonstering van grond en grondwater. De bemonstering, conservering en verpakking worden uitgevoerd volgens de Nederlandse Normen (NEN) en de Nederlandse Praktijk Richtlijnen van het Ministerie van VROM (NPR). Tevens wordt, behoudens enkele uitzonderingen, gewerkt conform de Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL-SIKB-2000) en de bijbehorende protocollen.

Boringen tot aan de grondwaterspiegel

Voor het uitvoeren van de handboringen worden diverse typen boren gebruikt. Het meest wordt gebruik gemaakt van de Edelmanboor. In vrijwel alle bodemtypen worden Edelmanboren met een diameter van 3, 5, 7 en 10 cm toegepast. De boren van 5 en 7 cm worden vooral ten behoeve van het nemen van grondmonsters gebruikt. Afhankelijk van de grondslag kunnen ook andere boren worden ingezet, zoals de grindboor, riverside- en gutsboor.

Boringen onder de grondwaterspiegel

Bij het boren tot circa 2 meter onder de grondwaterspiegel wordt een zuigerboor toegepast. In geval van boringen tot grotere diepten wordt een gesloten mantelbuis gebruikt van waaruit de grond met een pulsboor of met een Edelmanboor omhoog gehaald wordt. In sterk cohesieve bodemlagen (leem, klei) kan de grond onder de mantelbuis met een Edelmanboor worden weg geboord. De pulsboor is inzetbaar in matig tot goed doorlatende gronden (bijv. zandgrond). Om technische redenen wordt soms leidingwater toegevoegd. De hoeveelheid toegevoegd water wordt uiteraard tot een minimum beperkt. In de praktijk kan met de pulsapparatuur handmatig tot een diepte van circa 30 m-mv geboord worden.

Het plaatsen van waarnemingsfilters/peilbuizen

Voor het nemen van grondwatermonsters worden PVC-waarnemingsfilters/peilbuizen in het boorgat geplaatst met een diameter van 3,4 cm. De peilbuis bestaat uit een geperforeerd deel (het filter) en een blind bovenstuk tot aan het maaiveld. Het filter is met een niet-gelijmde mofverbinding aan het bovenstuk verbonden. Om het geperforeerde deel bevindt zich aan de buitenzijde een gewassen nylon filterkous. Tot 0,5 m boven het filter wordt een omstorting met gecertificeerd filtergrind aangebracht.

De bovenkant van het filter ter bemonstering van het freatisch grondwater, wordt 0,5 meter beneden grondwaterniveau geplaatst. Om eventueel aanwezige slecht doorlatende bodemlagen (bijvoorbeeld klei, leem, veen) te herstellen en om verontreiniging van het grondwater van bovenaf te vermijden, wordt het boorgat op de betreffende diepte afgedicht met zwelklei (bentoniet).

Bij de constatering van een olie-drijflaag wordt gebruik gemaakt van een mantelbuis met een diameter van circa 10 cm. Deze mantelbuis (verloren casing) blijft in het boorgat achter en dient om contaminatie van de peilbuis met olie te voorkomen. Indien bepaling van de dikte van de drijflaag gewenst is wordt een tweede filter ter hoogte van de grondwaterspiegel geplaatst.

Het nemen van grondmonsters

Van de bij de boringen verkrijgbare grond worden in beginsel verschillende bodemlagen of verontreinigingen representatieve monsters samengesteld. Bij het ontbreken van onderscheidende lagen wordt iedere laag van 50 cm dikte apart bemonsterd. In het veld worden glazen monsterpotten geheel gevuld met het monstermateriaal. De monsterpotten worden opgeslagen in een koele ruimte (ca. 5 °C) en circa 1 maand bewaard voor eventuele aanvullende analyses.

Bij de uitvoering van het veldwerk wordt gebruik gemaakt van een olie-indicatie test, de zogenaamde "olie op waterproef". Bij deze proef wordt een grondmonster in het water gedompeld. Een met olie verontreinigd grondmonster in het water geeft een zichtbare oliefilm op dit water. De omvang van de oliefilm en de gevormde kleuringen geven een indicatie betreffende van de aard en mate van de aanwezige olieverontreinigingen.

Het nemen van grondwatermonsters

Voordat de watermonsters worden genomen, worden de waarnemingsfilters doorgepompt. Bij het doorpompen wordt gebruik gemaakt van een slangenpomp of een centrifugaalpomp. De monsternamen gebeurt met een slangenpomp. Bij de bemonstering wordt bij ieder waarnemingsfilter een nieuwe polyetheen slang gebruikt om het overbrengen van verontreinigingen naar andere monsterpunten te voorkomen. De flessen worden direct na bemonstering gekoeld (5 °C) en op de dag van monsternamen vervoerd naar het laboratorium.

3 Analysemethoden

Analyse van grond-, slib- en grondwatermonsters op verschillende elementen en verbindingen wordt in principe uitgevoerd volgens de Nederlandse Normen (NEN) en de Nederlandse Praktijk Richtlijnen (NPR) of daarvan afgeleide methoden in een RvA-geaccrediteerde laboratorium. Tevens vindt een voorbehandeling van de analysemonsters plaats conform de SIKB Accreditatie Schema 3000 (AS3000). De specificatie van de analysemethoden is bij PJ Milieu BV bekend. Meer dan 98% van alle analysemethoden valt onder de RvA-accreditatie van het laboratorium. Tevens participeert het laboratorium in nationale en internationale ringonderzoeken.

Elk element of verbinding kan tot een bepaalde grens worden aangetoond. Deze aantoonbaarheidsgrens (of detectiegrens) wordt gedefinieerd als de laagste concentratie van een component in een monster waarvan de aanwezigheid (kwalitatief) met de desbetreffende verrichtingen og betrouwbare kan worden vastgesteld.

4 Betrouwbaarheid

Bodemonderzoeken worden op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het gehele proces van offerte tot en met rapportage is geborgd in een door KIWA gecertificeerd ISO 9001 (2000) systeem.

PJ Milieu BV streeft bij elk bodem- en/of grondwateronderzoek naar een optimale representativiteit. Echter, een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk, dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

PJ Milieu BV is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

Hierbij wordt er tevens op gewezen, dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders.

Naarmate een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient men meer voorzichtigheid te betrachten en voorbehoud te maken bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

Bijlage | 6

Toetsingskader

Op de volgende pagina zijn in een tabel de toelaatbare gehalten (maximale normwaarden) van verschillende stoffen in de grond schematisch weergegeven. De normwaarden zijn overgenomen uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, d.d. 13 december 2007) zoals gepubliceerd in de Staatscourant 20 december 2007 en de Circulaire bodemsanering 2013 zoals gewijzigd op 1 juli 2013 afkomstig van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (IenM).

Het aangeven van normen wordt bemoeilijkt door het feit, dat de natuurlijke gehalten van verschillende stoffen in de grond en het grondwater nogal sterk variëren en afhankelijk zijn van plaatselijke omstandigheden (onder andere van de bodemsamenstelling). Bovendien hangt het eventuele risico, dat een bodemverontreiniging met zich meebrengt voor de volksgezondheid en/of milieu, niet alleen af van de aard en concentratie van de verontreinigde stoffen, maar ook van de lokale verontreinigingssituatie en de functie c.q. het gebruik van de bodem (woonbebouwing, waterwinning, industrieterrein).

Het inschatten van de risico's voor de volksgezondheid en voor de aantasting van het milieu moet gebaseerd zijn op een integrale beoordeling van de bovengenoemde aspecten.

In de navolgende tabel zijn normwaarden opgenomen welke zijn overgenomen uit de genoemde Regeling bodemkwaliteit. In de tabel staat een toetsingskader voor een aantal verontreinigende stoffen vermeld, waarbij men onderscheid maakt in twee toetsingswaarden, namelijk achtergrondwaarden en interventiewaarden.

- De **streef-/achtergrondwaarde** geldt als referentiewaarde en komt overeen met de gemiddelde achtergrondconcentratie of met de detectiegrens (bij milieuvreemde stoffen);
- de **interventiewaarde** is te beschouwen als de toetsingswaarde, waarboven, afhankelijk van de situatie, veelal een sanering (-sonderzoek) wordt uitgevoerd, nadat een eventueel (nader) onderzoek is afgerond.

Nader onderzoek dient in het algemeen plaats te vinden, wanneer het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde ($(\text{achtergrond-} + \text{interventiewaarde})/2$) wordt overschreden.

Tabel 1 Normwaarden voor microverontreinigingen in de vaste bodem en het grondwater

	Grond / sediment (mg / kg droge stof)				Grondwater (µg / l)	
Stof ¹	AW		IW		Ondiep (<10 m-mv)	
	SB	L en H gecorrigeerd ^d	SB	L en H gecorrigeerd ^d	SW ²	IW
Metalen						
Arseen (As)	20	10,3 + 0,28(L+H)	76	39,3 + 1,05(L+H)	10	60
Barium (Ba)	190 ³	36,8 + 6,13L	920 ³	178,1 + 29,68L	50	625
Cadmium (Cd)	0,6	0,31+0,005(L+3H)	13	6,62 + 0,116(L+3H)	0,4	6
Kobalt (Co)	15	3,3 + 0,467L	190	42,2 + 5,91L	20	100
Koper (Cu)	40	16,7 + 0,67(L+H)	190	79,2 + 3,17(L+H)	15	75
Kwik (Hg)	0,15	0,1 + 0,0008(2L+H)	36	23,84 + 0,203(2L+H)	0,05	0,3
Nikkel (Ni)	35	10 + L	100	28,6 + 2,86L	15	75
Molybdeen (Mo)	1,5 ⁴	1,5	190	190	5	300
Lood (Pb)	50	29,4 + 0,59(L+H)	530	311,8 + 6,24(L+H)	15	75
Zink (Zn)	140	50 + 1,5(2L+H)	720	257 + 7,7(2L+H)	65	800
Minerale olie (GC)^{5 6}	190	19H	5.000	500H	50	600
PCB (som 7)	0,02	0,002H	1	0,1H	0,01 ⁴	0,01
PAK (10 VROM)^{7 8}	1,5	0,15H ⁹	40	4H ⁹	-	-
Vluchtige aromaten						
Benzeen	0,2 ⁴	0,02H	1,1	0,11H	0,2	30
Ethylbenzeen	0,2 ⁴	0,02H	110	11H	4	150
Tolueen	0,2 ⁴	0,02H	32	3,2H	7	1.000
Xylenen	0,45 ⁴	0,045H	17	1,7H	0,2	70
Styreen (vinylbenzeen)	0,25 ⁴	0,025H	86	8,6H	6	300
Fenol	0,25	0,025H	14	1,4H	0,2	2.000
Cresolen (som)	0,3 ⁴	0,03H	13	1,3H	0,2	200
Dodecylbenzeen	0,35 ⁴	0,035H	-	-	-	-
Aromatische oplosmiddelen (som) ¹⁰	2,5 ⁴	0,25H	-	-	-	-
Naftaleen	-	-	-	-	0,01	70
Gechloreerde koolwaterstoffen						
Vinylchloride ¹¹	0,1 ⁴	0,01H	0,1	0,01H	0,01	5
Dichloormethaan	0,1	0,01H	3,9	0,39H	0,01	1.000
Trichloormethaan	0,25 ⁴	0,025H	5,6	0,56H	6	400
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,3 ⁴	0,03H	0,7	0,07H	0,01	10
Trichlooretheen (Tri)	0,25 ⁴	0,025H	2,5	0,25H	24	500
Tetrachlooretheen (Per)	0,15	0,015H	8,8	0,88H	0,01	40
1,1-Dichloorethaan	0,2 ⁴	0,02H	15	1,5H	7	900
1,2-Dichloorethaan	0,2 ⁴	0,02H	6,4	0,64H	7	400
1,1,1-Trichloorethaan	0,25 ⁴	0,025H	15	1,5H	0,01	300
1,1,2-Trichloorethaan	0,3 ⁴	0,03H	10	1,0H	0,01	130
cis 1,2-Dichlooretheen						
trans 1,2-Dichlooretheen						
CKW (som)						
Tribroommethaan						630
Monochlooretheen (Vinylchloride)	0,1 ⁴	0,01H	0,1	0,01H	0,01	5
1,1-Dichlooretheen ¹¹	0,3 ⁴	0,03H	0,3	0,03H	0,01	10
1,2-Dichloorethenen (som)	0,3 ⁴	0,03H	1	0,1H	0,01	20
Dichloorpropanen (som, factor 0,7)	0,8 ⁴	0,08H	2	0,2H	0,8	80

- SB = standaardbodem (L = lutumgehalte (25%), H = humusgehalte (10%))
- AW = achtergrondwaardennormen
- IW = interventiewaarden
- 1 = voor de definitie van somparameters wordt verwezen naar bijlage N van deze regeling. De definitie van sommige somparameters is verschillend voor de landbodem en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden
- 2 = de 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 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 wordt getoetst aan de Streefwaarde grondwater. Een dergelijke verhoogde rapportagegrens kan optreden bij de analyse van een zeer sterk verontreinigd monster of een monster met afwijkende samenstelling
- 3 = toetsing aan de normen voor barium in grond is sinds, april 2009, alleen noodzakelijk bij situaties waar sprake is van een menselijk handelen veroorzaakte bariumverontreiniging. In alle andere gevallen kan toetsing, tot de voorgenomen herziene regelgeving, achterwege blijven
- 4 = getalswaarde beneden de detectielimiet/bepalingsondergrens of meetmethode ontbreekt
- 5 = minerale olie heeft betrekking op de som van de (al dan niet) vertakte alkanen. Indien er enigerlei vorm van verontreiniging met minerale olie wordt aangetoond in grond/baggerspecie, dan dient naast het gehalte aan minerale olie ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden
- 6 = voor het toepassen van baggerspecie in grootschalige toepassingen geldt voor minerale olie een maximale waarde van 2.000 mg/kg d.s.
- 7 = voor grondwater zijn effecten van PAK, chloorbenzenen en chloorfenolen indirect, als fractie van de individuele, 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
- 8 = 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
- 9 = voor interventiewaarde PAK 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% organisch stofgehalte kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectie formule:

$$(IW)_b = 40 \times (\% \text{ organische stof} / 10) \times (IW)$$
 waarbij $(IW)_b$ = interventiewaarde voor de te beoordelen bodem
- 10 = De achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere van de 15 componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage N). De hoogte van de achtergrondwaarde is gebaseerd op de som van de bepalingsgrenzen vermenigvuldigd met 0,7. Sommige componenten zijn tevens individueel genormeerd. Binnen de somparameter mag de achtergrondwaarde van de individueel genormeerde componenten niet worden overschreden. Voor de componenten, die niet individueel zijn genormeerd, geldt per component een maximaal gehalte van 0,45 mg/kg d.s.
- 11 = 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

Aanvullende opmerkingen

- a. *Interventiewaarden voor niet genoemde stoffen*
 Voor de beoordeling van niet met name genoemde stoffen verdient het aanbeveling een vergelijking te maken met in de tabel vermelde chemisch en toxicologisch verwante stoffen. Voor een aantal niet genoemde stoffen zijn indicatieve niveaus voor ernstige bodemverontreiniging vastgesteld. Tevens kan door tussenkomst van de provincie een verzoek worden gericht aan de regionale inspectie milieuhygiëne om het RIVM in te schakelen voor de afleiding van ad-hoc interventiewaarden.
- b. *Omvang verontreiniging*
 De interventiewaarden gelden als gemiddelde voor een volume van 25 m³ grond/sediment en 100 m³ grondwater. Indien het bij puntbronnen van verontreiniging waarschijnlijk is dat bij het uitblijven van maatregelen op korte termijn (ten hoogste enkele maanden) bodemverontreiniging op genoemde schaal kan optreden, is eveneens sprake van ernstige verontreiniging. Van ernstige bodemverontreiniging kan ook worden gesproken indien de verontreiniging zich zodanig autonoom verspreidt in andere milieucompartmenten of -objecten dat schadelijke effecten voor volksgezondheid of het milieu kunnen optreden zonder dat zich overschrijding van de interventiewaarden voordoet.

c. *Criterium voor nader onderzoek*

In de protocollen voor oriënterend en nader onderzoek komt het criterium $0,5 * (\text{interventiewaarde} + \text{streefwaarde})$ voor om aan te geven dat nader onderzoek noodzakelijk is.

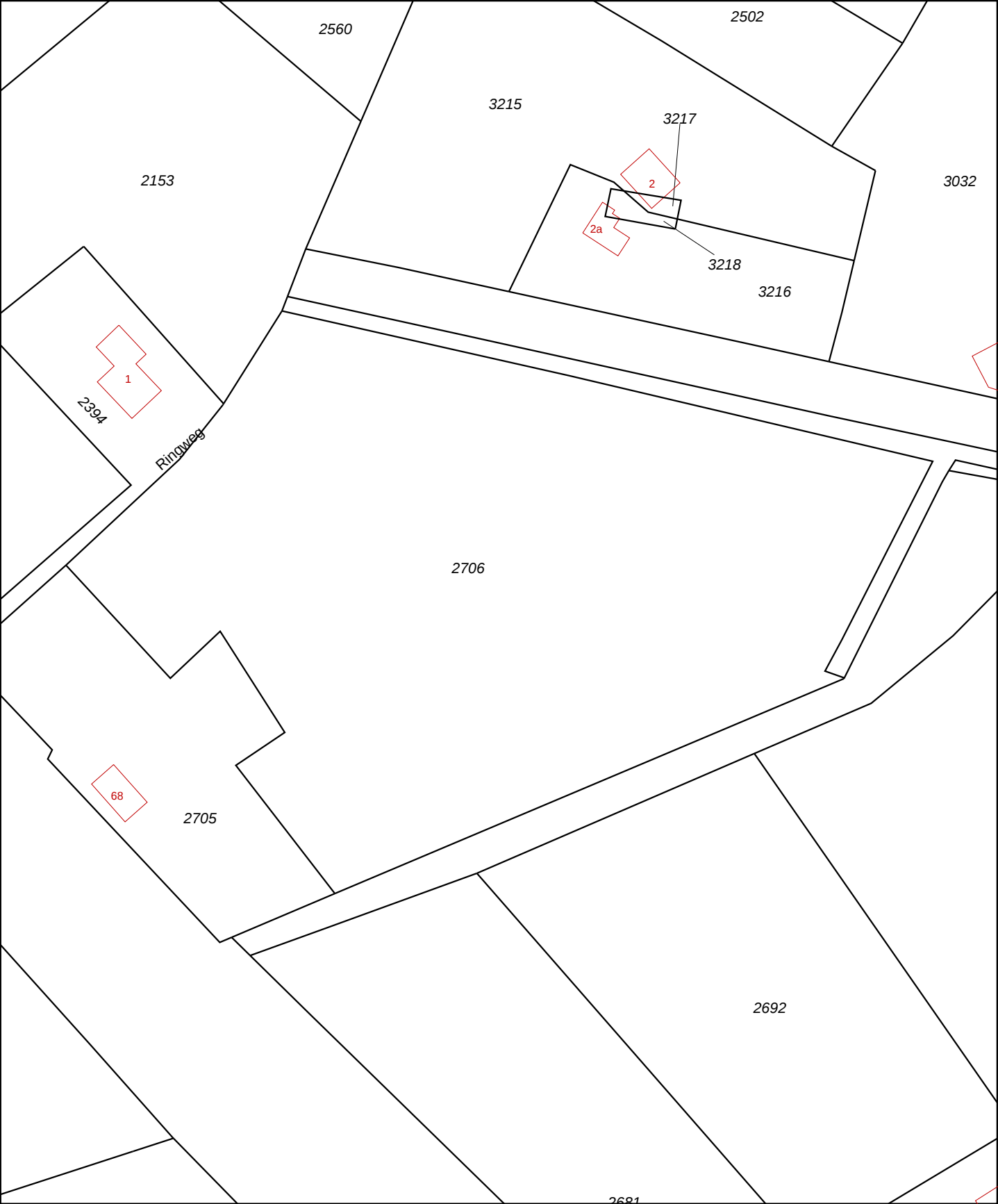
d. *Differentiatie naar grondsoort*

De streef- en interventiewaarden voor zware metalen (incl. arseen) in grond/sediment zijn afhankelijk van het lutumgehalte en/of het organische stofgehalte. Bij meetproblemen met lage gehalten organische stof (H) of lutum (L) kan van percentages van 2% H en L uitgegaan worden.

De streef- en interventiewaarden voor organische verbindingen in grond/sediment zijn gerelateerd aan het organische stofgehalte. Voor bodems met $H > 30\%$ respectievelijk < 2 worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden. N.B. voor berekening van de streef- en interventiewaarden voor PAK (10 VROM) geldt dat in afwijking op het vooraanstaande voor bodems met $H > 30\%$ en $H < 10\%$ gerekend wordt met organische stofgehalten van respectievelijk 30% en 10%.

Bijlage | 7

Kadastrale kaart, topografisch overzicht en tekening



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 3 november 2015

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

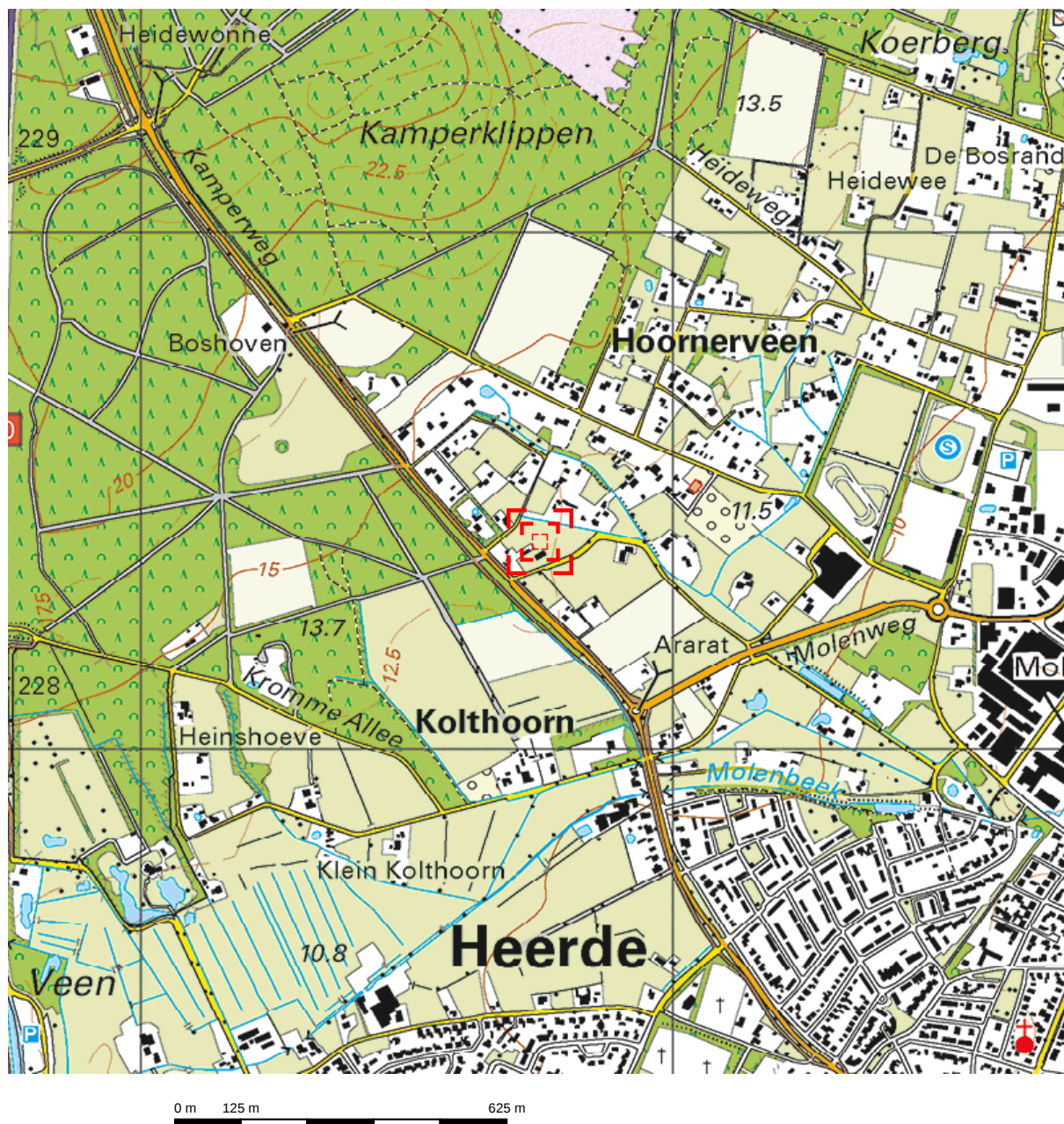
HEERDE

A

2706

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

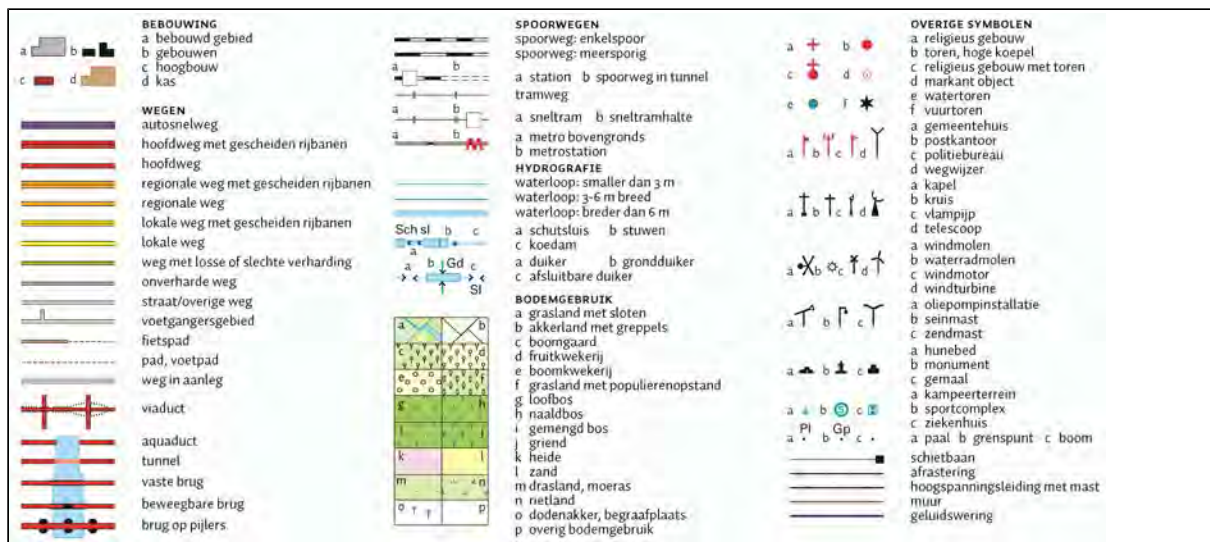
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

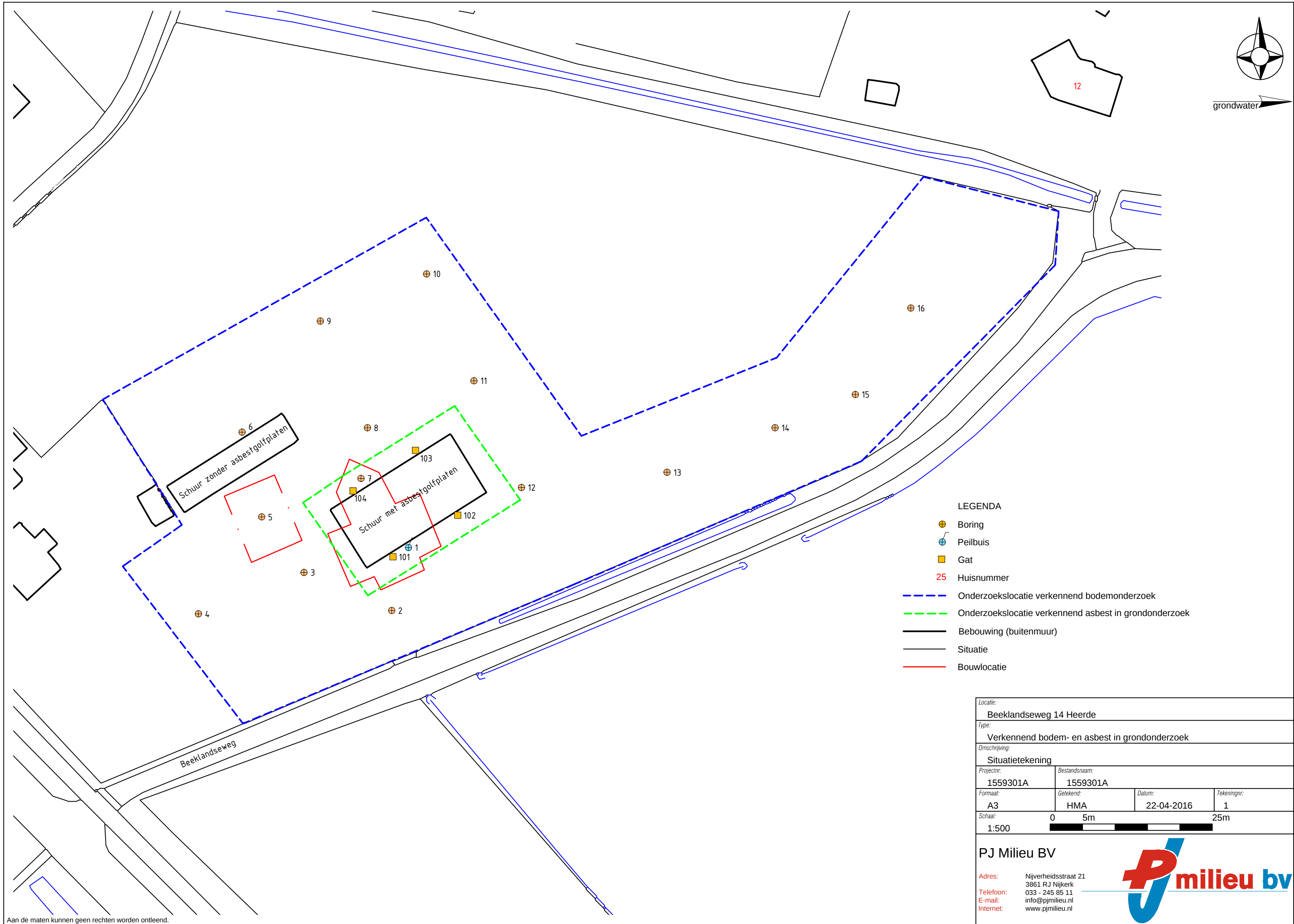


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object HEERDE A 2706
Beeklandseweg 14, HEERDE
CC-BY Kadaster.







Memo

Datum

28 mei 2016

Van

Ilse Timmer-Holdinga

Aan

Niek Haverkamp

Onderwerp

Beoordelen bodemonderzoek Beeklandseweg 14 Heerde

In maart 2016 is een verkennend bodem- en asbestonderzoek volgens NEN 5740 en NEN 5707 verricht op het perceel Beeklandseweg 14 in Heerde. De resultaten zijn vastgelegd in "Verkennd bodem- en asbest in grondonderzoek Beeklandseweg 14 Heerde", PJ Milieu BV, kenmerk 1559301A 22 april 2016.

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat in de bovengrond een lichte verontreiniging aanwezig is met PAK. In het grondwater is een lichte verontreiniging met barium en nikkel aangetroffen en een matige verontreiniging met koper. Nader onderzoek naar het verhoogde gehalte aan koper wordt niet zinvol geacht omdat er geen duidelijk bron aan te wijzen is waardoor dit ontstaan is.

In de bovengrond is asbest aangetroffen met een concentratie van 7 mg/kg. Echter die overschrijdt de interventiewaarde van 100 mg/kg niet.

Vanuit milieuhygiënisch oogpunt zijn er geen belemmeringen aanwezig met betrekking tot de wijziging van het bestemmingsplan.

Bijlage 6. Akoestisch onderzoek



ADVIESBURO VANDERBOOM^{BV} sinds 1971

**Zaadmarkt 87
7201 DC Zutphen**

**telefoon
0575-544756**

**fax
0575-545648**

**website
www.vanderboomadvies.nl**

**e-mail
info@vanderboomadvies.nl**

KvK 080-44086



Geluidbelasting wegverkeer op locatie Beeklandseweg te Heerde

Versie 12 januari 2016

opdrachtnummer

15-221

datum

12 januari 2016

opdrachtgever

Dhr. F. Dijkstra
Eperweg 50a
8181 EX HEERDE

auteur

Ad Postma



INHOUDSOPGAVE

bladzijde

INHOUDSOPGAVE	I
SAMENVATTING	1
1 INLEIDING	2
2 WETTELIJK KADER	3
2.1 Wet Geluidhinder	3
2.2 Omvang geluidzone	3
2.3 Grenswaarden en hogere waarden	3
2.4 Wet RO en 30 km/u-wegen	4
2.5 Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012	4
3 RESULTATEN	5
3.1 Verkeerscijfers	5
3.2 Rekenmodel	5
3.3 Resultaten	6
4 CONCLUSIES	7
4.1 Toetsing Wet Geluidhinder en hogere waarden	7
4.3 Eis geluidwering	8

BIJLAGEN

onderwerp
geluidbelasting
wegverkeer

opdrachtnummer
15-221

bestand
15-221r1.docx

bladzijde
pagina i

datum
12 januari 2016



SAMENVATTING

In opdracht van dhr. F. Dijkstra is een onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeer op de locatie Beeklandseweg te Heerde. De ontwikkeling betreft de nieuwbouw van een woning. De exacte locatie is nog niet bekend en is afhankelijk van de ligging van de contouren van de geluidbelasting. Het onderzoek maakt deel uit van een RO procedure voor het komen tot een aanpassing van het bestemmingsplan.

Het plangebied ligt buiten de bebouwde kom van Heerde op ten minste 28 meter uit de as van de Kamperweg en op 6 meter uit de as van de Beeklandseweg binnen de geluidzone van beide wegen. Figuur I.1 geeft een overzicht van de locatie en de omgeving.

Tabel 1 geeft voor de Kamperweg een overzicht van de ligging van de 48 dB en 53 Lden contouren van de berekende invallende geluidbelasting na aftrek van 2 dB ex. art 110g Wgh. in 2026.

TABEL 1: overzicht afstand van de wegas tot de 48 dB contour van de geluidbelasting Lden (dB) in 2026, na aftrek van 2 dB ex art 110g Wgh			
weg	Contour	waarneemhoogte	
		1,5 m	4,5 m
Kamperweg	48 dB	78 m	93 m
	53 dB	42 m	55 m

onderwerp
geluidbelasting
wegverkeer

opdrachtnummer
15-221

bestand
15-221r1.docx

bladzijde
pagina1

datum
12 januari 2016

De ligging van de contouren is aangegeven in figuur 2 en 3 in bijlage II.

Bij een afstand van ten minste 93 meter bedraagt de geluidbelasting door wegverkeer op de Kamperweg ten hoogste 48 dB. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB op de gevels van de woning wordt dan niet overschreden. Er is voor de woning dan geen hogere grenswaarde noodzakelijk. Bij een afstand van 42 - 93 meter bedraagt de geluidbelasting door wegverkeer op de Kamperweg ten hoogste 48 -53 dB. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB op de gevels van de woning wordt dan overschreden. Er is voor de woning dan een hogere grenswaarde noodzakelijk. De hoogte van deze hogere waarde hangt af van de afstand tot de weg. Bij een afstand van minder dan 42 meter bedraagt de geluidbelasting door wegverkeer op de Kamperweg meer dan 53 dB. De maximale hogere grenswaarde van 53 dB op de gevels van de woning wordt overschreden. Er is voor de woning dan zonder maatregelen geen hogere grenswaarde mogelijk.

Door het toepassen van een dove gevel aan de zuidzijde wordt de geluidbelasting op de west- en oostgevels maatgevend. De minimale afstand tot de weg neemt op verdiepinghoogte dan af van 55 naar 36 meter voordat de maximale hogere waarde wordt overschreden.



1 INLEIDING

In opdracht van dhr. F. Dijkstra is een onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeer op de locatie Beeklandseweg te Heerde. De ontwikkeling betreft de nieuwbouw van een woning. De exacte locatie is nog niet bekend en is afhankelijk van de ligging van de contouren van de geluidbelasting. Het onderzoek maakt deel uit van een RO procedure voor het komen tot een aanpassing van het bestemmingsplan.

Het plangebied ligt buiten de bebouwde kom van Heerde op ten minste 28 meter uit de as van de Kamperweg en op 6 meter uit de as van de Beeklandseweg binnen de geluidzone van beide wegen. Figuur I.1 geeft een overzicht van de locatie en de omgeving.



Figuur I.1 overzicht locatie.

Een situatieoverzicht is tevens weergegeven in tekening 1 in bijlage I en figuur 1 - 4 in bijlage II.

onderwerp
geluidbelasting
wegverkeer

opdrachtnummer
15-221

bestand
15-221r1.docx

bladzijde
pagina2

datum
12 januari 2016



2 WETTELIJK KADER

Het wettelijk kader voor het berekenen en beoordelen van de geluidbelasting door wegverkeer wordt in grote lijnen bepaald door de Wet Geluidhinder (Wgh), de Wet Ruimtelijke ordening (Wro) en het Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012.

2.1 Wet Geluidhinder

Er ligt langs wegen veelal een planologisch aandachtsgebied, de geluidzone. Binnen deze zone biedt de Wet Geluidhinder (Wgh) in een aantal gevallen bescherming tegen verkeerslawaaï aan geluidgevoelige bestemmingen. Er ligt geen zone langs 30km/u-wegen en langs wegen op een woonerf.

2.2 Omvang geluidzone

De breedte van de geluidzone is omschreven in Wgh art 74 en is afhankelijk van het aantal rijstroken en van de aard van de omgeving, te weten stedelijk of buitenstedelijk gebied. Binnenstedelijk gebied is het gebied binnen de bebouwde kom, buitenstedelijk gebied is het gebied buiten de bebouwde kom. De zone langs een auto(snel)weg is echter altijd buitenstedelijk gebied, ongeacht of deze zone binnen of buiten de bebouwde kom ligt. Tabel II.1 geeft de breedte van de geluidzone voor de verschillende situaties.

TABEL II.1: Breedte van de geluidzone vanaf de as van de weg (Wgh art 74)		
Aantal rijstroken	Binnen de bebouwde kom	Buiten de bebouwde kom en langs auto(snel)weg
1 of 2 rijstroken	200 meter	250 meter
3 of 4 rijstroken	350 meter	400 meter
5 of meer rijstroken	350 meter	600 meter

2.3 Grenswaarden en hogere waarden

Het beschermingsniveau voor nieuwe geluidgevoelige objecten is beschreven in de Wet Geluidhinder en in het Besluit Geluidhinder. De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting bedraagt 48 dB op de gevels van de woning t.g.v. een weg (Wgh art 82) en eveneens 48 dB op andere geluidgevoelige gebouwen (Bgh art 3.1).

Het bevoegd gezag kan van dit beschermingsniveau afwijken door voor woningen een hogere waarde vast te stellen tot ten hoogste de maximale ontheffingswaarde (Wgh art 83), zoals gegeven in tabel II.2.

onderwerp
geluidbelasting
wegverkeer

opdrachtnummer
15-221

bestand
15-221r1.docx

bladzijde
pagina3

datum
12 januari 2016



TABEL II.2: Maximale ontheffingswaarde op nieuwe woningen langs wegen (Wgh art 83)		
Gebouw	Binnen de bebouwde kom	Buiten de bebouwde kom en langs auto(snel)weg
Woning	63 dB	53 dB
Agrarische woning	63 dB	58 dB
Vervangende nieuwbouw	68 dB	58 dB / 63 dB ¹

1 63 dB langs auto(snel)wegen binnen de bebouwde kom

De maximale ontheffingswaarden voor overige geluidgevoelige objecten bedragen (Bgh art 3.2) 53 dB buiten de bebouwde kom en 63 dB binnen de bebouwde kom. Voor geluidgevoelige terreinen bedraagt de maximale ontheffingswaarde 53 dB.

Een hogere waarde mag alleen worden vastgesteld als maatregelen om de geluidbelasting tot 48 dB te beperken onvoldoende doeltreffend zijn of als deze maatregelen ernstige bezwaren hebben van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard (Wgh art 110-a).

onderwerp
geluidbelasting
wegverkeer

opdrachtnummer
15-221

bestand
15-221r1.docx

bladzijde
pagina4

datum
12 januari 2016

2.4 Wet RO en 30 km/u-wegen

Wegen op woonerven en 30 km/u-wegen hebben geen geluidzone. De geluidbelasting door wegverkeer op deze wegen wordt dan ook formeel niet getoetst aan de grenswaarden uit de Wgh. De geluidbelasting ten gevolge van deze wegen kan echter wel van belang zijn bij de beoordeling of sprake is van een “goede ruimtelijke ordening”, bijvoorbeeld bij drukke 30 km/u-wegen.

Bij het toetsen of sprake is van een “goede ruimtelijke ordening” kan het hanteren van grenswaarden worden aangesloten bij het hierboven omschreven toetsingskader van de Wgh.

2.5 Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012

De geluidbelasting op de gevels van geluidgevoelige bestemmingen wordt bepaald volgens de voorschriften uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012. De rekenmethoden zijn gebaseerd op het berekenen van de geluidemissie (afhankelijk van het aantal en type voertuigen, het soort wegdek, de rijsnelheid en enkele correctiefactoren) en het bepalen van de geluidoverdracht tussen de weg en het immissiepunt (woninggevel).

De geluidbelasting wordt berekend in hoofdstuk 3.



3 RESULTATEN

3.1 Verkeerscijfers

Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt uitgegaan van de verkeersintensiteit in de toekomstige situatie.

De weg- en verkeersgegevens zijn weergegeven in tabel III.1. Bij de berekeningen is uitgegaan van een prognose uit het verkeersmodel voor 2025 van de gemeente Heerde. Voor de prognose voor 2026 is uitgegaan van een jaarlijkse autonome groei van het wegverkeer van 1,5% per jaar van 2025 tot 2026.

TABEL III.1: overzicht weg- en verkeersgegevens 2026	
Omschrijving	Kamperweg
- etmaalintensiteit jaar 2025 (weekdag)	7493
- etmaalintensiteit jaar 2026 (weekdag)	7605
- uurperc.dag/avond/nacht	6,76/2,86/0,92
- uurintensiteit lichte mvt dag/avond/nacht	89,52/95,06/87,16
- uurintensiteit middelzware mvt dag/avond/nacht	5,73/3,34/6,01
- uurintensiteit zware mvt dag/avond/nacht	4,76/1,60/6,83
- rijsnelheid [km/uur]	80
- type wegdek	DAB (referentie wegdek)
- verkeerregelinstantie binnen 150 m	Nee
- obstakel binnen 100 meter	nee

De Beeklandseweg wordt ter plaatse van de locatie alleen gebruikt voor aanwonenden. De weg heeft daardoor een zeer lage verkeersintensiteit en is akoestisch niet relevant.

3.2 Rekenmodel

De op de geplande ontwikkeling invallende geluidbelasting is bepaald met een rekenmodel, volgens het Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012. In deze situatie is binnen de randvoorwaarden gebruik gemaakt van rekenmethode II.

onderwerp
geluidbelasting
wegverkeer

opdrachtnummer
15-221

bestand
15-221r1.docx

bladzijde
pagina5

datum
12 januari 2016



3.3 Resultaten

Tabel III.2 geeft voor de Kamperweg een overzicht van de ligging van de 48 dB Lden contour van de berekende invallende geluidbelasting na aftrek van 2 dB ex. art 110g Wgh. in 2026.

TABEL III.2: overzicht afstand van de wegas tot de 48 dB contour van de geluidbelasting Lden (dB) in 2026, na aftrek van 2 dB ex art 110g Wgh			
weg	Contour	waarneemhoogte	
		1,5 m	4,5 m
Kamperweg	48 dB	78 m	93 m
	53 dB	42 m	55 m

De ligging van de contouren is aangegeven in figuur 2 en 3 in bijlage II. Voor de invoergegevens in het model en de rekenresultaten wordt verwezen naar de berekeningen in bijlage II.

onderwerp
geluidbelasting
wegverkeer

opdrachtnummer
15-221

bestand
15-221r1.docx

bladzijde
pagina6

datum
12 januari 2016



4 CONCLUSIES

4.1 Toetsing Wet Geluidhinder en hogere waarden

Bij een afstand van ten minste 93 meter bedraagt de geluidbelasting door wegverkeer op de Kamperweg ten hoogste 48 dB. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB op de gevels van de woning wordt dan niet overschreden. Er is voor de woning dan geen hogere grenswaarde noodzakelijk.

Bij een afstand van 42 - 93 meter bedraagt de geluidbelasting door wegverkeer op de Kamperweg ten hoogste 48 -53 dB. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB op de gevels van de woning wordt dan overschreden. Er is voor de woning dan een hogere grenswaarde noodzakelijk. De hoogte van deze hogere waarde hangt af van de afstand tot de weg.

Bij een afstand van minder dan 42 meter bedraagt de geluidbelasting door wegverkeer op de Kamperweg meer dan 53 dB. De maximale hogere grenswaarde van 53 dB op de gevels van de woning wordt overschreden. Er is voor de woning dan zonder maatregelen geen hogere grenswaarde mogelijk.

Mogelijke maatregelen

Bij het toepassen van een stil wegdek daalt de geluidbelasting met 4 dB. Het toepassen van een stil wegdek om de geluidbelasting op één woning terug te brengen is niet haalbaar.

Door het toepassen van een verdiepinghoog geluidscherm daalt de geluidbelasting met ten minste ca. 5 dB. Het toepassen van een verdiepinghoog geluidscherm is gezien de hoge schermkosten financieel niet haalbaar.

Door het toepassen van een dove gevel aan de zuidzijde wordt de geluidbelasting op de west- en oostgevels maatgevend. Een dove gevel is een gevel zonder te openen delen, dat wil zeggen met alleen vaste ramen. Een nooddeur is daarbij toegestaan, mits deze niet direct grenst aan een verblijfsruimte. Zoals blijkt uit tabel IV.1 neemt de minimale afstand tot de weg op verdiepinghoogte dan af van 55 naar 36 meter voordat de maximale hogere waarde wordt overschreden. De ligging van de contouren is aangegeven in figuur 4 in bijlage II.

onderwerp
geluidbelasting
wegverkeer

opdrachtnummer
15-221

bestand
15-221r1.docx

bladzijde
pagina7

datum
12 januari 2016



TABEL IV.1: overzicht afstand van de wegas tot de 48 dB contour van de geluidbelasting Lden (dB) in 2026, na aftrek van 2 dB ex art 110g Wgh			
weg	Contour		waarneemhoogte
	dove gevel	zijgevel	4,5 m
Kamperweg	51 dB	48 dB	67 m
	56 dB	53 dB	36 m

4.2 Toetsing RO

Bij het toetsen of sprake is van een “goede ruimtelijke ordening” is aangesloten bij het toetsingskader van de Wgh.

Er zal voor het aspect geluid zeker sprake zijn van een goede ruimtelijke ordening als voor de woning de geluidbelasting op de gevels bij voorkeur lager is dan de voorkeursgrenswaarde en zeker niet hoger is dan de maximale grenswaarde. Bij een geluidbelasting van 53 dB of meer zonder aftrek dient bovendien te worden voldaan aan de eisen uit het Bouwbesluit aangaande de geluidwering van de gevel.

4.3 Eis geluidwering

Volgens het Bouwbesluit moet de zgn. karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ van de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied in een woning ten minste gelijk zijn aan de invallende geluidbelasting verminderd met 33 dB; voor verblijfsruimten gelden 2 dB lagere waarden voor de geluidwering $G_{A;k}$. De voorschriften hebben tot doel de geluidbelasting binnenshuis in de verblijfsgebieden van een woning te beperken tot 33 dB.

Voor gevels met een geluidbelasting van ten hoogste 53 dB zonder aftrek bedraagt de benodigde karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ 20 dB. Dit is de minimale waarde conform het Bouwbesluit. Voor de gevels met een hogere geluidbelasting dan 53 dB zonder aftrek zijn aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig.

A.D. Postma.

onderwerp
geluidbelasting
wegverkeer

opdrachtnummer
15-221

bestand
15-221r1.docx

bladzijde
pagina8

datum
12 januari 2016



Bijlage I

Tekeningen

opdrachtnummer

15-221

datum

12 januari 2016

opdrachtgever

Dhr. F. Dijkstra
Eperweg 50a
8181 EX HEERDE

auteur

Ad Postma

Tekening nr	versiedatum
1	11 januari 2016



tekening 1

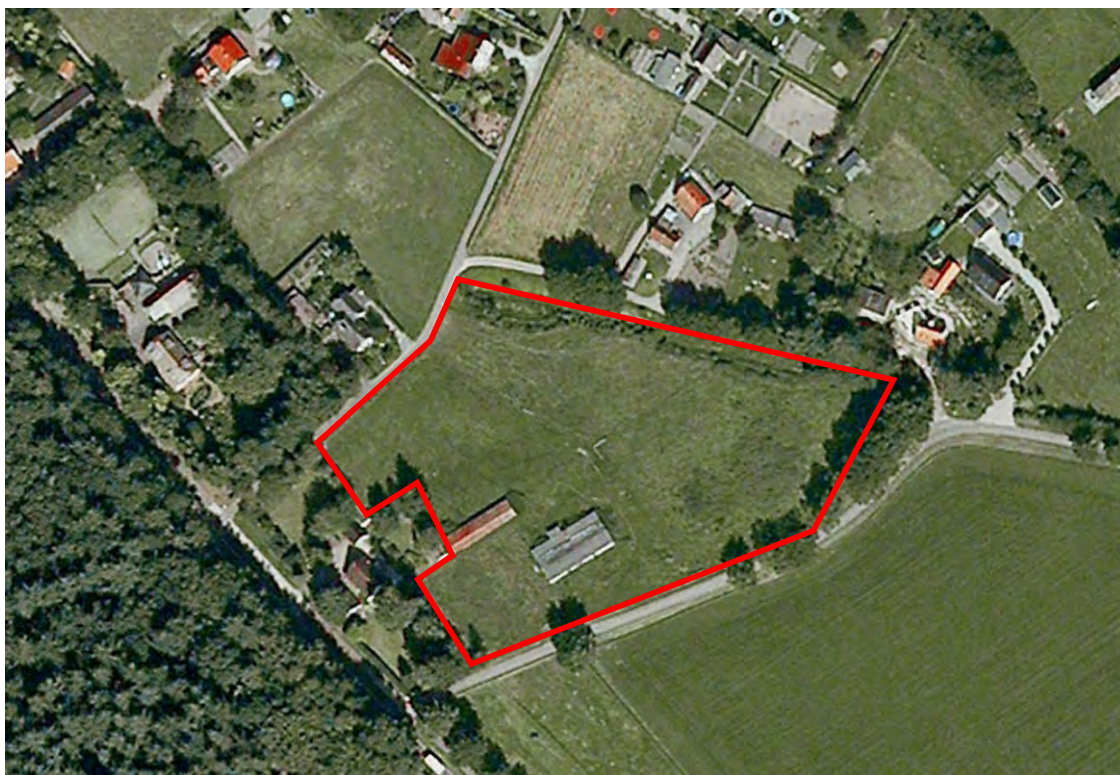
schaal 1:-

project-nummer : 15-221

versie : 11-01-2016



Situatie overzicht plangebied





Bijlage II

Invoergegevens rekenmodel en rekenresultaten

opdrachtnummer

15-221

datum

12 januari 2016

opdrachtgever

Dhr. F. Dijkstra
Eperweg 50a
8181 EX HEERDE

Rekenbladen	versiedatum
Berekeningen	11 januari 2016

auteur

Ad Postma









51 dB bij dove gevel is 48 dB op zijgevel

56 dB bij dove gevel is 53 dB op zijgevel

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

Naam	Omschr.	Bf
01	hard	0,00
02	hard	0,00
02	hard	0,00
03	hard	0,00
05	hard	0,00

[illegible]

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)

[illegible]

Adviesburo Van der Boom bv Zutphen
15-221 Beeklandseweg Heerde

Bijlage II 11-01-2016
Lijst van grids

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	DeltaX	DeltaY
01	grid	5,00	0,00	5	5

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

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))
01	Kamperweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	--	--	--	--	80	80	80

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

Naam	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)
01	--	80	80	80	--	80	80	80	--	7605,00	6,76	2,86	0,92	--	--	--

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

Naam	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)
01	--	--	89,52	95,06	87,16	--	5,73	3,34	6,01	--	4,76	1,60	6,83	--	--	--	--	--	460,22	206,76

Adviesburo Van der Boom bv Zutphen
15-221 Beeklandseweg Heerde

Bijlage II 11-01-2016
Lijst van wegen

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

Naam	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k
01	60,98	--	29,46	7,26	4,20	--	24,47	3,48	4,78	--	81,40	90,87	96,18	103,40	109,57

Adviesburo Van der Boom bv Zutphen
15-221 Beeklandseweg Heerde

Bijlage II 11-01-2016
Lijst van wegen

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

Naam	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250
01	105,74	98,86	87,94	76,03	85,77	90,97	98,22	105,54	101,74	94,86	83,69	73,44	82,67	88,03

Adviesburo Van der Boom bv Zutphen
15-221 Beeklandseweg Heerde

Bijlage II 11-01-2016
Lijst van wegen

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

Naam	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
01	95,36	101,06	97,21	90,33	79,50	--	--	--	--	--	--	--	--

Rapport: Groepsreducties
Model: eerste model

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Kamperweg	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	Postma
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	Postma op 16-12-2015
Laatst ingezien door	ad op 11-1-2016
Model aangemaakt met	Geomilieu V3.10
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Meteorologische correctie	Conform standaard
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00

Bijlage 7. Aanvullend onderzoek Hogere grenswaarde



ADVIESBURO VANDERBOOM^{BV} sinds 1971

**Zaadmarkt 87
7201 DC Zutphen**

**telefoon
0575-544756**

**fax
0575-545648**

**website
www.vanderboomadvies.nl**

**e-mail
info@vanderboomadvies.nl**

KvK 080-44086



Geluidbelasting wegverkeer op locatie Beeklandseweg te Heerde

Versie 22 februari 2016

opdrachtnummer

15-221

datum

22 februari 2016

opdrachtgever

Dhr. F. Dijkstra
Eperweg 50a
8181 EX HEERDE

auteur

Ad Postma



INHOUDSOPGAVE

bladzijde

INHOUDSOPGAVE	I
SAMENVATTING	1
1 INLEIDING	2
2 WETTELIJK KADER	3
2.1 Wet Geluidhinder	3
2.2 Omvang geluidzone	3
2.3 Grenswaarden en hogere waarden	3
2.4 Wet RO en 30 km/u-wegen	4
2.5 Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012	4
3 RESULTATEN	5
3.1 Verkeerscijfers	5
3.2 Rekenmodel	5
3.3 Resultaten	6
4 CONCLUSIES	7
4.1 Toetsing Wet Geluidhinder	7
4.2 Hogere waarde wegverkeer	8
4.4 Eis geluidwering	8

onderwerp
geluidbelasting
wegverkeer

opdrachtnummer
15-221

bestand
15-221r2.docx

bladzijde
pagina

datum
22 februari 2016

BIJLAGEN



SAMENVATTING

In opdracht van dhr. F. Dijkstra is een onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeer op de locatie Beeklandseweg te Heerde. De ontwikkeling betreft de nieuwbouw van een woning. Het onderzoek maakt deel uit van een RO procedure voor het komen tot een aanpassing van het bestemmingsplan.

De woning ligt buiten de bebouwde kom van Heerde op 59 meter uit de as van de Kamperweg en op 15 meter uit de as van de Beeklandseweg binnen de geluidzone van beide wegen. Figuur I.1 geeft een overzicht van de locatie en de omgeving.

De geluidbelasting bedraagt ten hoogste 53 dB na aftrek van 2 dB ex art 110-g Wgh ten gevolge van wegverkeer op de Kamperweg. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt op de westgevel en de zuidgevel overschreden als gevolg van wegverkeer op de Kamperweg.

Omdat bron- en overdrachtsmaatregelen niet haalbaar dan wel ongewenst zijn uit financieel- en landschappelijk oogpunt dient voor de te realiseren woning een hogere waarde te worden aangevraagd voor wegverkeer op de Kamperweg.

De hoogte van de aan te vragen hogere waarde voor wegverkeer bedraagt 53 dB. De woning heeft twee geluidluwe gevels, met een geluidbelasting van ten hoogste 48 dB voor wegverkeer.

Bij een geluidbelasting van meer dan 53 dB zonder aftrek zijn aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig. Volgens tabel III.3 zijn deze voorzieningen alleen nodig aan de westgevel. Nadat de tekeningen gereed zijn kan in het kader van de aanvraag voor de omgevingsvergunning, voor de geluidbelaste gevels een rapport met geluidwerende voorzieningen worden gemaakt. Deze dient aan de aanvraag te worden toegevoegd.

onderwerp
geluidbelasting
wegverkeer

opdrachtnummer
15-221

bestand
15-221r2.docx

bladzijde
pagina1

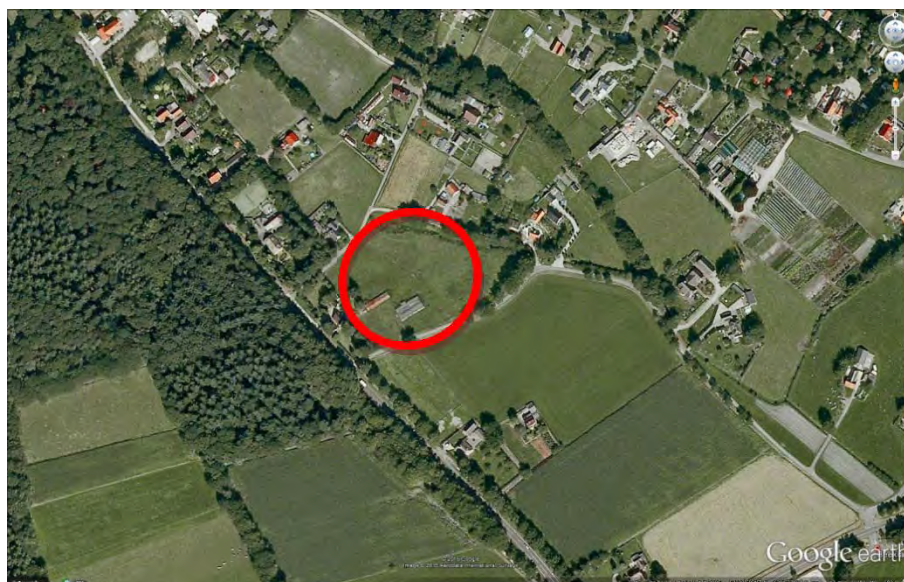
datum
22 februari 2016



1 INLEIDING

In opdracht van dhr. F. Dijkstra is een onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeer op de locatie Beeklandseweg te Heerde. De ontwikkeling betreft de nieuwbouw van een woning. Het onderzoek maakt deel uit van een RO procedure voor het komen tot een aanpassing van het bestemmingsplan.

De woning ligt buiten de bebouwde kom van Heerde op 59 meter uit de as van de Kamperweg en op 15 meter uit de as van de Beeklandseweg binnen de geluidzone van beide wegen. Figuur I.1 geeft een overzicht van de locatie en de omgeving..



onderwerp
geluidbelasting
wegverkeer

opdrachtnummer
15-221

bestand
15-221r2.docx

bladzijde
pagina2

datum
22 februari 2016

Figuur I.1 overzicht locatie.

Een situatieoverzicht is tevens weergegeven in tekening 1 in bijlage I en figuur 1 in bijlage II.



2 WETTELIJK KADER

Het wettelijk kader voor het berekenen en beoordelen van de geluidbelasting door wegverkeer wordt in grote lijnen bepaald door de Wet Geluidhinder (Wgh), de Wet Ruimtelijke ordening (Wro) en het Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012.

2.1 Wet Geluidhinder

Er ligt langs wegen veelal een planologisch aandachtsgebied, de geluidzone. Binnen deze zone biedt de Wet Geluidhinder (Wgh) in een aantal gevallen bescherming tegen verkeerslawaaï aan geluidgevoelige bestemmingen. Er ligt geen zone langs 30km/u-wegen en langs wegen op een woonerf.

2.2 Omvang geluidzone

De breedte van de geluidzone is omschreven in Wgh art 74 en is afhankelijk van het aantal rijstroken en van de aard van de omgeving, te weten stedelijk of buitenstedelijk gebied. Binnenstedelijk gebied is het gebied binnen de bebouwde kom, buitenstedelijk gebied is het gebied buiten de bebouwde kom. De zone langs een auto(snel)weg is echter altijd buitenstedelijk gebied, ongeacht of deze zone binnen of buiten de bebouwde kom ligt. Tabel II.1 geeft de breedte van de geluidzone voor de verschillende situaties.

TABEL II.1: Breedte van de geluidzone vanaf de as van de weg (Wgh art 74)		
Aantal rijstroken	Binnen de bebouwde kom	Buiten de bebouwde kom en langs auto(snel)weg
1 of 2 rijstroken	200 meter	250 meter
3 of 4 rijstroken	350 meter	400 meter
5 of meer rijstroken	350 meter	600 meter

2.3 Grenswaarden en hogere waarden

Het beschermingsniveau voor nieuwe geluidgevoelige objecten is beschreven in de Wet Geluidhinder en in het Besluit Geluidhinder. De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting bedraagt 48 dB op de gevels van de woning t.g.v. een weg (Wgh art 82) en eveneens 48 dB op andere geluidgevoelige gebouwen (Bgh art 3.1).

Het bevoegd gezag kan van dit beschermingsniveau afwijken door voor woningen een hogere waarde vast te stellen tot ten hoogste de maximale ontheffingswaarde (Wgh art 83), zoals gegeven in tabel II.2.

onderwerp
geluidbelasting
wegverkeer

opdrachtnummer
15-221

bestand
15-221r2.docx

bladzijde
pagina3

datum
22 februari 2016



TABEL II.2: Maximale ontheffingswaarde op nieuwe woningen langs wegen (Wgh art 83)		
Gebouw	Binnen de bebouwde kom	Buiten de bebouwde kom en langs auto(snel)weg
Woning	63 dB	53 dB
Agrarische woning	63 dB	58 dB
Vervangende nieuwbouw	68 dB	58 dB / 63 dB ¹

1 63 dB langs auto(snel)wegen binnen de bebouwde kom

De maximale ontheffingswaarden voor overige geluidgevoelige objecten bedragen (Bgh art 3.2) 53 dB buiten de bebouwde kom en 63 dB binnen de bebouwde kom. Voor geluidgevoelige terreinen bedraagt de maximale ontheffingswaarde 53 dB.

Een hogere waarde mag alleen worden vastgesteld als maatregelen om de geluidbelasting tot 48 dB te beperken onvoldoende doeltreffend zijn of als deze maatregelen ernstige bezwaren hebben van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard (Wgh art 110-a).

onderwerp
geluidbelasting
wegverkeer

opdrachtnummer
15-221

bestand
15-221r2.docx

bladzijde
pagina4

datum
22 februari 2016

2.4 Wet RO en 30 km/u-wegen

Wegen op woonerven en 30 km/u-wegen hebben geen geluidzone. De geluidbelasting door wegverkeer op deze wegen wordt dan ook formeel niet getoetst aan de grenswaarden uit de Wgh. De geluidbelasting ten gevolge van deze wegen kan echter wel van belang zijn bij de beoordeling of sprake is van een “goede ruimtelijke ordening”, bijvoorbeeld bij drukke 30 km/u-wegen.

Bij het toetsen of sprake is van een “goede ruimtelijke ordening” kan het hanteren van grenswaarden worden aangesloten bij het hierboven omschreven toetsingskader van de Wgh.

2.5 Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012

De geluidbelasting op de gevels van geluidgevoelige bestemmingen wordt bepaald volgens de voorschriften uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012. De rekenmethoden zijn gebaseerd op het berekenen van de geluidemissie (afhankelijk van het aantal en type voertuigen, het soort wegdek, de rijsnelheid en enkele correctiefactoren) en het bepalen van de geluidoverdracht tussen de weg en het immissiepunt (woninggevel).

De geluidbelasting wordt berekend in hoofdstuk 3.



3 RESULTATEN

3.1 Verkeerscijfers

Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt uitgegaan van de verkeersintensiteit in de toekomstige situatie.

De weg- en verkeersgegevens zijn weergegeven in tabel III.1. Bij de berekeningen is uitgegaan van een prognose uit het verkeersmodel voor 2025 van de gemeente Heerde. Voor de prognose voor 2026 is uitgegaan van een jaarlijkse autonome groei van het wegverkeer van 1,5% per jaar van 2025 tot 2026.

TABEL III.1: overzicht weg- en verkeersgegevens 2026	
Omschrijving	Kamperweg
- etmaalintensiteit jaar 2025 (weekdag)	7493
- etmaalintensiteit jaar 2026 (weekdag)	7605
- uurperc.dag/avond/nacht	6,76/2,86/0,92
- uurintensiteit lichte mvt dag/avond/nacht	89,52/95,06/87,16
- uurintensiteit middelzware mvt dag/avond/nacht	5,73/3,34/6,01
- uurintensiteit zware mvt dag/avond/nacht	4,76/1,60/6,83
- rijsnelheid [km/uur]	80
- type wegdek	DAB (referentie wegdek)
- verkeerregelinstantie binnen 150 m	Nee
- obstakel binnen 100 meter	nee

De Beeklandseweg wordt ter plaatse van de locatie alleen gebruikt voor aanwonenden. De weg heeft daardoor een zeer lage verkeersintensiteit en is akoestisch niet relevant.

3.2 Rekenmodel

De op de geplande ontwikkeling invallende geluidbelasting is bepaald met een rekenmodel, volgens het Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012. In deze situatie is binnen de randvoorwaarden gebruik gemaakt van rekenmethode II.

onderwerp
geluidbelasting
wegverkeer

opdrachtnummer
15-221

bestand
15-221r2.docx

bladzijde
pagina5

datum
22 februari 2016



3.3 Resultaten

Tabel III.2 geeft voor de Kamperweg een overzicht van de berekende invallende geluidbelasting Lden in 2026, na aftrek van 2 dB ex. art. 110-g Wgh.

TABEL III.2: overzicht berekende invallende geluidbelasting Lden (dB) tgv Kamperweg na aftrek van 2 dB				
Punt/positie	gevel	Waarneemhoogte		
		1,5 m	4,5 m	7,5 m
1	Westgevel	50	52	53
2	Zuidgevel	49	51	51
3	Oostgevel	34	35	36
4	Noordgevel	41	43	46

Tabel III.3 geeft voor alle wegen samen een overzicht van de berekende invallende geluidbelasting Lden in 2023, zonder aftrek ex. art. 110-g Wgh.

TABEL III.3: overzicht berekende invallende geluidbelasting Lden (dB) tgv alle wegen samen zonder aftrek				
Punt/positie	gevel	Waarneemhoogte		
		1,5 m	4,5 m	7,5 m
1	Westgevel	52	54	55
2	Zuidgevel	51	53	53
3	Oostgevel	36	37	38
4	Noordgevel	43	45	48

onderwerp
geluidbelasting
wegverkeer

opdrachtnummer
15-221

bestand
15-221r2.docx

bladzijde
pagina6

datum
22 februari 2016

Voor de invoergegevens in het model en de rekenresultaten wordt verwezen naar de berekeningen in bijlage II.



4 CONCLUSIES

4.1 Toetsing Wet Geluidhinder

De geluidbelasting bedraagt ten hoogste 53 dB na aftrek van 2 dB ex art 110-g Wgh ten gevolge van wegverkeer op de Kamperweg. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt op de westgevel en de zuidgevel overschreden als gevolg van wegverkeer op de Kamperweg.

Op de overige gevels wordt de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeer niet overschreden. Hieronder zijn maatregelen beschreven om de geluidbelasting op de gevels zo mogelijk tot onder de voorkeursgrenswaarde te doen afnemen.

Maatregelen aan de bron: stil asfalt

De Kamperweg is voorzien van een standaard asfalt (DAB), dit is een asfalt type zonder geluidreductie ten opzicht van het referentiewegdek. Door het toepassen van een stil wegdek zou de geluidbelasting met ca. 4 dB (dunne deklaag 2) afnemen. Het vervangen van een wegdek is een taak van de wegbeheerder. Het wegdek moet over een lengte van ca. 200 meter worden vervangen door een stil wegdek met een geluidreductie van ten minste 4 dB.

De kosten van een dunne deklaag in de situatie van groot onderhoud bedragen ca. € 26,-- /m² (prijspeil 2005, bron: RWS: Advies dunne deklagen op niet-autosnelwegen (2007)). De kosten voor aanleg van een stil wegdek bedragen daarmee ca. € 31.200,-- voor een weglengte van 200 meter (bij een breedte van 6 meter). Hierin zijn de meerkosten voor extra onderhoud niet meegenomen. Wellicht dat ook meerkosten ontstaan door de geringe weglengte die wordt vervangen.

Gemeenten gaan zeer terughoudend om met de aanleg van stil asfalt waar het gaat om korte weglengtes omdat daarbij verschillende onderhoudsproblemen ontstaan (overgangen stil en gewoon asfalt).

onderwerp
geluidbelasting
wegverkeer

opdrachtnummer
15-221

bestand
15-221r2.docx

bladzijde
pagina7

datum
22 februari 2016



Afscherming met een geluidscherm

Het afschermen van de woning met 2 woonlagen met een geluidscherm van ten minste 4,5 meter hoogte kan ca. 3 – 5 dB bijdragen aan de reductie van de geluidbelasting. De beperkte bijdrage is een gevolg van de ligging van het eigen perceel ten opzichte van de Kamperweg waardoor het zuidelijk deel van de weg niet wordt afgeschermd.

De maatregel zou bovendien moeten worden getroffen op zo kort mogelijke afstand van de Kamperweg. Gezien de ligging van de percelen is een geluidscherm uit landschappelijk oogpunt ongewenst.

4.2 Hogere waarde wegverkeer

Omdat bron- en overdrachtsmaatregelen niet haalbaar dan wel ongewenst zijn uit financieel- en landschappelijk oogpunt dient voor de te realiseren woning een hogere waarde te worden aangevraagd voor wegverkeer op de Kamperweg. De hoogte van de aan te vragen hogere waarde voor wegverkeer bedraagt 53 dB.

De woning heeft twee geluidluwe gevels, met een geluidbelasting van ten hoogste 48 dB voor wegverkeer.

4.3 Toetsing RO

Bij het toetsen of sprake is van een “goede ruimtelijke ordening” is aangesloten bij het toetsingskader van de Wgh.

Er zal voor het aspect geluid sprake zijn van een goede ruimtelijke ordening als voor de woning de geluidbelasting op de gevels niet hoger is dan de maximale grenswaarde. Bij een geluidbelasting van 53 dB of meer zonder aftrek dient bovendien te worden voldaan aan de eisen uit het Bouwbesluit aangaande de geluidwering van de gevel.

4.4 Eis geluidwering

Volgens het Bouwbesluit moet de zgn. karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ van de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied in een woning ten minste gelijk zijn aan de invallende geluidbelasting verminderd met 33 dB; voor verblijfsruimten gelden 2 dB lagere waarden voor de geluidwering $G_{A;k}$. De voorschriften hebben tot doel de geluidbelasting binnenshuis in de verblijfsgebieden van een woning te beperken tot 33 dB.

onderwerp
geluidbelasting
wegverkeer

opdrachtnummer
15-221

bestand
15-221r2.docx

bladzijde
pagina8

datum
22 februari 2016



Bij een geluidbelasting van meer dan 53 dB zonder aftrek zijn aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig. Volgens tabel III.3 zijn deze voorzieningen alleen nodig aan de westgevel. Nadat de tekeningen gereed zijn kan in het kader van de aanvraag voor de omgevingsvergunning, voor de geluidbelaste gevels een rapport met geluidwerende voorzieningen worden gemaakt. Deze dient aan de aanvraag te worden toegevoegd.

A.D. Postma.

onderwerp
geluidbelasting
wegverkeer

opdrachtnummer
15-221

bestand
15-221r2.docx

bladzijde
pagina9

datum
22 februari 2016



Bijlage I

Tekeningen

opdrachtnummer

15-221

datum

22 februari 2016

opdrachtgever

Dhr. F. Dijkstra

Eperweg 50a

8181 EX HEERDE

auteur

Ad Postma

Tekening nr	versiedatum
1	22 februari 2016



tekening 1

schaal 1:-

project-nummer : 15-221

versie : 22-02-2016

● Rekenpunten



Situatie overzicht





Bijlage II

Invoergegevens rekenmodel en rekenresultaten

opdrachtnummer

15-221

datum

22 februari 2016

opdrachtgever

Dhr. F. Dijkstra
Eperweg 50a
8181 EX HEERDE

Rekenbladen	versiedatum
Berekeningen	22 februari 2016

auteur

Ad Postma



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

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	westgevel	1,50	49,4	45,3	40,9	50,1
01_B	westgevel	4,50	51,3	47,2	42,9	52,0
01_C	westgevel	7,50	52,3	48,2	43,8	53,0
02_A	zuidgevel	1,50	48,1	44,0	39,6	48,8
02_B	zuidgevel	4,50	49,8	45,8	41,4	50,6
02_C	zuidgevel	7,50	50,7	46,6	42,2	51,4
03_A	oostgevel	1,50	32,9	28,8	24,4	33,6
03_B	oostgevel	4,50	34,0	29,9	25,6	34,8
03_C	oostgevel	7,50	35,0	30,9	26,5	35,7
04_A	noordgevel	1,50	40,5	36,4	32,0	41,2
04_B	noordgevel	4,50	42,3	38,2	33,8	43,0
04_C	noordgevel	7,50	44,8	40,7	36,3	45,5

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	westgevel	1,50	51,4	47,3	42,9	52,1
01_B	westgevel	4,50	53,3	49,2	44,9	54,0
01_C	westgevel	7,50	54,3	50,2	45,8	55,0
02_A	zuidgevel	1,50	50,1	46,0	41,6	50,8
02_B	zuidgevel	4,50	51,8	47,8	43,4	52,6
02_C	zuidgevel	7,50	52,7	48,6	44,2	53,4
03_A	oostgevel	1,50	34,9	30,8	26,4	35,6
03_B	oostgevel	4,50	36,0	31,9	27,6	36,8
03_C	oostgevel	7,50	37,0	32,9	28,5	37,7
04_A	noordgevel	1,50	42,5	38,4	34,0	43,2
04_B	noordgevel	4,50	44,3	40,2	35,8	45,0
04_C	noordgevel	7,50	46,8	42,7	38,3	47,5

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

Naam	Omschr.	Bf
01	hard	0,00
02	hard	0,00
02	hard	0,00
03	hard	0,00
05	hard	0,00

[illegible]

[illegible]

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

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
02	zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
03	oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
04	noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Adviesburo Van der Boom bv Zutphen
15-221 Beeklandseweg Heerde

Bijlage II 11-01-2016
Lijst van wegen

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

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))
01	Kamperweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	--	--	--	--	80	80	80

Adviesburo Van der Boom bv Zutphen
15-221 Beeklandseweg Heerde

Bijlage II 11-01-2016
Lijst van wegen

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

Naam	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)
01	--	80	80	80	--	80	80	80	--	7605,00	6,76	2,86	0,92	--	--	--

Adviesburo Van der Boom bv Zutphen
15-221 Beeklandseweg Heerde

Bijlage II 11-01-2016
Lijst van wegen

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

Naam	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)
01	--	--	89,52	95,06	87,16	--	5,73	3,34	6,01	--	4,76	1,60	6,83	--	--	--	--	--	460,22	206,76

Adviesburo Van der Boom bv Zutphen
15-221 Beeklandseweg Heerde

Bijlage II 11-01-2016
Lijst van wegen

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

Naam	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k
01	60,98	--	29,46	7,26	4,20	--	24,47	3,48	4,78	--	81,40	90,87	96,18	103,40	109,57

Adviesburo Van der Boom bv Zutphen
15-221 Beeklandseweg Heerde

Bijlage II 11-01-2016
Lijst van wegen

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

Naam	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250
01	105,74	98,86	87,94	76,03	85,77	90,97	98,22	105,54	101,74	94,86	83,69	73,44	82,67	88,03

Adviesburo Van der Boom bv Zutphen
15-221 Beeklandseweg Heerde

Bijlage II 11-01-2016
Lijst van wegen

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

Naam	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
01	95,36	101,06	97,21	90,33	79,50	--	--	--	--	--	--	--	--

Rapport: Groepsreducties
Model: eerste model

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Kamperweg	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	Postma
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	Postma op 16-12-2015
Laatst ingezien door	ad op 11-1-2016
Model aangemaakt met	Geomilieu V3.10
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Meteorologische correctie	Conform standaard
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00

Bijlage 8. Quicksan flora en fauna Beeklandseweg



Flora en Fauna Quickscan

Beeklandseweg/Ringweg te Heerde

In het kader van een
bestemmingsplanwijziging en sloop

Uitvoering	Ruimte voor Advies - J. Mossink Deventerstraat 179, 8171 NS Vaassen
Opdr.gvr.	dhr. Dijkstra
Locatie	Terrein Beeklandseweg/Ringweg
Datum	20 november 2015
Status	Concept

INHOUD

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding en doel	
1.2	Beschrijving locatie en ingreep	
1.3	Opzet onderzoek	
2	Wettelijk kader	6
2.1	Flora- en faunawet	
2.2	Natuurbeschermingswet	
2.3	Ecologische hoofdstructuur	
2.4	Rode lijsten	
3	Resultaten	8
3.1	Beschermde gebieden	
3.2	Flora	
3.3	Fauna	
4	Effecten	10
4.1	Beschermde gebieden	
4.2	Flora	
4.3	Fauna	
5	Aanbevelingen	12

1

INLEIDING

1.1 Aanleiding en doel

Dit rapport beschrijft de uitkomsten van een ecologische quickscan van een ongenummerd terrein grenzend aan de Beeklandseweg, Ringweg, zijtak Molenbeek en particulier terrein Kamperweg 68. In het kader van leesbaarheid hanteren we in dit document de term “terrein Beeklandseweg/Ringweg” voor het plangebied. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging en sloop. Het laten uitvoeren van een flora en fauna onderzoek heeft als doel om de (mogelijke) effecten van de bestemmingsplanwijziging en bijbehorende werkzaamheden op beschermde soorten en gebieden in te schatten. Hierbij voldoet in eerste instantie een ‘quick scan’: een kort onderzoek op basis van een beknopt bronnenonderzoek en een veldbezoek, waarbij een deskundige een inschatting maakt van de mogelijke aanwezigheid van beschermde flora en fauna. Het betreft een momentopname, er kan dus geen rekening worden gehouden met de dynamische aspecten van natuur, zoals migratie en kolonisatie door soorten en veranderd terreingebruik en –beheer na afloop van het onderzoek. De quick scan kan leiden tot uitvoeriger onderzoek of tot een advies voor mitigerende/compenserende maatregelen. De geldigheidsduur van resultaten bedraagt voor zwaarder beschermde soorten in principe 3 jaar en voor licht beschermde soorten 5 jaar.

1.2 Beschrijving locatie en ingreep

De onderzochte locatie betreft het ongenummerde terrein Beeklandseweg/Ringweg te Heerde in de gelijknamige gemeente, provincie Gelderland. Het betreft een verruigd weiland met enkele in slechte staat verkerende schuren/stallen. Het terrein ligt ten noordwesten van de bebouwde kom van Heerde in het buurtschap Hoornerveen. De locatie ligt in een overwegend agrarische omgeving, waarbij de spaarzame bebouwing bestaat uit een afwisseling van bedrijven en woningen. De eigenaar wil op het terrein een woning realiseren en het terrein herinrichten zoals beschreven in het document “Concept aanvraag kavel Beeklandseweg/Ringweg, 16 april 2015”. Bestaande opstallen worden gesloopt en verruigde weiland wordt geploegd en opnieuw ingezaaid. Langs de randen van het plangebied worden enkele landschapselementen aangelegd of opgeknapt.

1.3 Opzet onderzoek

De ecologische quickscan bestaat uit een beknopt literatuuronderzoek (verspreidingsatlassen, websites etc.) en een veldbezoek. Op dinsdag 10 november 2015 bezocht J. Mossink, ecooloog van het bureau Ruimte voor Advies de locatie. Tijdens dit onderzoek is het terrein verkend op de (mogelijke) aanwezigheid van beschermde planten en dieren. Daarbij is vooral gelet op sporen die op vaste, jaarrond beschermde nesten, verblijfplaatsen of groeilocaties duiden van beschermde soorten waarvan het voorkomen in het gebied bekend is (verspreidingsatlassen, websites, eigen kennis). Daarnaast is de ligging van het plangebied ten opzichte van beschermde natuurgebieden in kaart gebracht. De aanwezigheid van beschermde planten en dieren is mede ingeschat op basis van de terrein- en habitatkenmerken. Tijdens het veldbezoek was het zwaar bewolkt met af en toe lichte regen bij een temperatuur van 15 graden.



Afb. 1.1: Kadasterkaart plangebied (rood omlijnd). Bron: Concept aanvraag kavel Beeklandseweg/Ringweg.



Afb. 1.2: Foto van een deel van het plangebied, gezien vanuit het oosten. Centraal de voormalig stal met houten aanbouw. Achter de stal staat nog een gebouw (hier niet te zien). Het weiland is sterk verruigd.

2

WETTELIJK KADER

In Nederland is de wetgeving omtrent de bescherming van natuurwaarden gesplitst in soortbescherming en gebiedsbescherming. De bescherming is geregeld in respectievelijk de Flora- en faunawet en de Natuurbeschermingswet en Streekplan.

2.1 Flora- en faunawet

De bescherming van dier- en plantensoorten in Nederland is geregeld via de Flora- en faunawet. De doelstelling van de wet is de bescherming en het behoud van de gunstige staat van instandhouding van in het wild levende planten- en diersoorten. Het uitgangspunt van de wet is 'nee, tenzij'. Dit betekent dat activiteiten met een schadelijk effect op beschermde soorten in principe verboden zijn. Van het verbod op schadelijke handelingen kan op grond van artikel 75 worden afgeweken, met een ontheffing of vrijstelling. Een ontheffingsaanvraag wordt beoordeeld door de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland van het Ministerie van EZ.

Artikel	Omschrijving verbodsbepaling
Art. 8	Het plukken, verzamelen, afsnijden, vernielen, beschadigen, ontwortelen of op andere wijze van de groeiplaats verwijderen van beschermde planten.
Art. 9	Het doden, verwonden, vangen of bemachtigen of met het oog daarop op sporen van beschermde dieren.
Art. 10	Het opzettelijk verontrusten van beschermde dieren.
Art. 11	Het beschadigen, vernielen, uithalen, wegnemen of verstoren van nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van beschermde dieren.
Art 12	Het zoeken, beschadigen of uit het nest halen van eieren van beschermde dieren.

De beschermde soorten zijn ondergebracht in drie tabellen die elk een ander beschermingsregime kennen. In tabel 1 zijn de algemene beschermde soorten ondergebracht. In geval van ruimtelijke ingrepen, en bestendig gebruik en beheer geldt voor de soorten van tabel 1 een vrijstelling van de verbodsbepalingen. In tabel 2 zijn de minder algemene beschermde soorten ondergebracht. In geval van ruimtelijke ingrepen en bestendig gebruik en beheer geldt voor de soorten van tabel 1 een vrijstelling van de verbodsbepalingen, mits men werkt op basis van een door het Ministerie van EZ goedgekeurde gedragscode. In overige gevallen is een ontheffing noodzakelijk, waarbij een lichte toetsing wordt toegepast. In tabel 3 zijn de strikt beschermde soorten ondergebracht, waaronder bijlage 4-soorten van de Habitatrichtlijn. In geval van bestendig gebruik en beheer geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen (uitgezonderd art. 10), mits men werkt op basis van een door het Ministerie van EZ goedgekeurde gedragscode. Voor ruimtelijke ingrepen is in alle gevallen is een ontheffing noodzakelijk, waarbij een zware toetsing wordt toegepast.

Toets	Omschrijving criteria
Lichte toets	1) Doet geen afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van de soort.
Zware toets	1) er is sprake van een in of bij de wet genoemd belang, 2) er is geen alternatief, 3) doet geen afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van de soort.

In de Flora- en faunawet is een zorgplicht opgenomen (artikel 2). Deze zorgplicht houdt in dat menselijk handelen geen nadelige gevolgen voor flora en fauna mag hebben. De zorgplicht geldt voor alle planten en dieren, beschermd of niet. In het geval van beschermde planten of dieren geldt de zorgplicht ook als er een ontheffing of vrijstelling is verleend. De zorgplicht voor dieren betekent niet dat er geen dieren mogen worden gedood, maar wel dat dit, indien noodzakelijk,

met zo min mogelijk lijden gepaard gaat.

In 2009 is de beoordeling van ontheffingen en het gebruik van gedragscodes gewijzigd als gevolg van uitspraken van de Raad van State. Verder is de lijst uitgebreid van vogels waarvan de nestplaats jaarrond is beschermd. Voor soorten van Bijlage IV van de Habitatrichtlijn is het alleen nog mogelijk ontheffing te krijgen op grond van een belang dat is opgenomen in de Habitatrichtlijn. Ontheffing op basis van 'de uitvoering van werkzaamheden in het kader van ruimtelijke inrichting en ontwikkeling' is niet meer mogelijk. Met betrekking tot de soortgroep vogels kan daarnaast ook geen ontheffing meer worden aangevraagd op basis van 'dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en voor het milieu wezenlijk gunstige effecten'. Nadruk ligt op het voorkomen van negatieve effecten. Bij ingrepen die negatieve effecten hebben zijn er twee mogelijkheden: mitigatie en ontheffing. Mitigatie geldt wanneer door toepassing van mitigerende maatregelen negatieve effecten kunnen worden voorkomen. Een ontheffing is dan niet meer verplicht. Ontheffing geldt wanneer mitigatie niet mogelijk is.

2.2 Natuurbeschermingswet

De Nb-wet heeft de bescherming en instandhouding van natuurgebieden in Nederland als doel. Daartoe zijn gebieden aangewezen in het kader van de Vogelrichtlijn (VR-gebieden), Habitatrichtlijn (HR-gebieden) en het Verdrag van Ramsar (Wetlands). Verder vallen ook Beschermd Natuurmonumenten onder de Nb-wet. De VR- en HR-gebieden worden samengevat onder de noemer Natura 2000. Voor de Natura 2000-gebieden worden/zijn instandhoudingsdoelen geformuleerd voor specifieke vogelsoorten of habitats. Deze kunnen van gebied tot gebied verschillen. De vier genoemde gebieden kunnen overlappen. Activiteiten die een negatief effect hebben op Natura 2000-gebieden zijn verboden. Dat geldt ook voor activiteiten buiten de gebieden die een negatief effect hebben binnen het gebied. Voor activiteiten is een vergunning mogelijk. Een vergunning wordt pas afgegeven wanneer een zogenaamde 'habitattoets' is doorlopen. Hieruit moet blijken dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast en de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van de soorten niet verslechtert en geen verstoring van soorten optreedt. Een vergunning wordt afgegeven door de betreffende provincie.

2.3. Gelders Natuurnetwerk (GNN) en Gelderse Groene Ontwikkelingszone (GO)

Het GNN en de GO komen voort uit het herdefiniëren van de voormalige Ecologische Hoofdstructuur (EHS) door de provincie Gelderland. Het netwerk helpt voorkomen dat planten en dieren in geïsoleerde gebieden uitsterven en dat natuurgebieden hun waarde verliezen. In het GNN is uitsluitend sprake van een natuurbestemming. Binnen het GNN zijn ruimtelijke ontwikkelingen slechts mogelijk wanneer deze van groot algemeen of provinciaal belang zijn én er geen reële alternatieven zijn. Er geldt dan wel een compensatieverplichting om negatieve effecten teniet te doen. De GO bestaat uit 'niet-natuurlijke' elementen van de voormalige EHS zoals infrastructuur en bebouwing. In de GO liggen meer ontwikkelingsmogelijkheden voor bijvoorbeeld bedrijven. De begrenzing en doelstellingen van GNN en GO worden door de provincie vastgesteld en is in verwerkt in de omgevingsvisie en -verordening.

2.4. Rode lijsten

Rode lijsten geven een overzicht van soorten die uit Nederland zijn verdwenen of duidelijk achteruit zijn gegaan. Rode lijsten hebben een signaleringsfunctie en geen juridische status. Plaatsing op de lijst betekent daarom niet automatisch dat de soort beschermd is. Daarvoor is opname van de soort onder de Flora- en faunawet nodig. De Rode lijsten zijn richtinggevend voor toekomstig beleid. Van overheden en terreinbeherende organisaties wordt verwacht dat zij bij beleid en beheer rekening houden met de Rode lijsten.

3

RESULTATEN BESCHERMDE FLORA EN FAUNA

3.1 Beschermde natuurgebieden

Aan de overkant van de Kamperweg eindigt een uitloper van Natura 2000-gebied Veluwe. In de omgeving van Heerde liggen diverse uitlopers van dit gebied. Het Gelders Natuurnetwerk kent ter plekke ongeveer dezelfde begrenzing. Het plangebied zelf is geen onderdeel van beschermd natuurgebied.



Afb. 3.1: Natura 2000 (lichtrood) in de omgeving van het plangebied (rode cirkel). Bron ondergrond: Synbiosys.alterra.nl.



Afb. 3.2: Gelders Natuurnetwerk (donkergroen) en Groene Ontwikkelingszone (lichtgroen) in de omgeving van het plangebied. Het plangebied zelf maakt hier geen onderdeel van uit. Bron ondergrond: website provincie Gelderland.

3.2 Flora

Het grootste deel van het terrein bestaat uit verruigd, niet onderhouden grasland. Naast algemene grassoorten voeren Grote brandnetel en Gewone braam de boventoon. Op het terrein groeien diverse haarden van deze soorten, met name rond de stal en in de noordoosthoek van het terrein. Voor beschermde of zeldzame soorten is het terrein ongeschikt. Tijdens de periode van inventariseren (november) zijn niet alle planten herkenbaar in het veld aanwezig. Toch kan het vóórkomen van zeldzame of beschermde soorten worden uitgesloten, gezien de ongeschikte omstandigheden en het ontbreken van waarnemingen van dergelijke soorten.

3.3 Fauna

3.3.1 Broedvogels

Tijdens het veldbezoek is met name gelet op (mogelijke) aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten of verblijfplaatsen in de bebouwing. De schuren lijken geschikt voor Huismus en Kerkuil. De gebouwen konden geheel geïnspecteerd worden. Tijdens het veldbezoek waren bovendien geen mussen te zien of te horen op het terrein. De slechte weersomstandigheden en moment van veldbezoek (half november) kunnen hierin echter een rol spelen. Er zijn geen nesten van Huismussen aangetroffen onder de daken, op balken of andere mogelijke nestlocaties. Op het terrein is een gebrek aan schuilmogelijkheden en continu voedselaanbod. Het is daarom niet nodig om aanvullend onderzoek uit te voeren naar beschermde gebiedsfuncties van Huismus. In de grote voormalige stal zijn diverse sporen aangetroffen die duiden op zeer regelmatig gebruik door één of meerdere Kerkuilen. Uitwerpselen en uilenveren onder en op een balk in het midden van de schuur tonen aan dat er regelmatig een Kerkuil rust. Verder ligt de stal bezaaid met vele tientallen braakballen, zowel oud als vers. Hoeveel uilen gebruik maken van het gebouw en of het ook een broedlocatie betreft is zonder aanvullend onderzoek niet te zeggen. Het nest van de Kerkuil bestaat meestal uit slechts een laagje braakballen en veertjes en kan makkelijk over het hoofd gezien worden of intussen niet meer zichtbaar zijn. Om vast te stellen of het al dan niet een broedlocatie betreft is aanvullend onderzoek tijdens het broedseizoen gewenst. Op balken in de grote stal zijn 2 oude nesten aangetroffen van vermoedelijk Boerenzwaluw. Verder zijn er geen nesten of nestresten in de gebouwen gevonden. Voor de Gierzwaluw zijn de gebouwen ongeschikt door de lage gevels en ligging van de locatie. Het struweel is geschikt als broedlocatie voor kleine algemene broedvogels zoals Winterkoning en Grasmus.

3.3.2 Vleermuizen

De opstallen zijn niet geschikt als verblijfplaats van vleermuizen. De bouwwerken beschikken niet over spouwmuren of ruimtes achter betimmeringen. Voor soorten die regelmatig loshangend op zolders etcetera worden aangetroffen, bijvoorbeeld de Gewone grootoorvleermuis, zijn de gebouwen te klein en niet voldoende tochtvrij. Tot slot zijn er ook geen aanwijzingen gevonden die duiden op een verblijfplaats, zoals uitwerpselen of vetvegen. Er staan geen bomen in het plangebied met holtes of scheuren. Het is derhalve uitgesloten dat vleermuizen verblijfplaatsen binnen het plangebied hebben.

Er lopen geen (mogelijke) essentiële vliegroutes van vleermuizen over het terrein. De bomenrij juist ten noorden van het terrein is mogelijk onderdeel van een vliegroute. In dat geval zal het niet om een onmisbare vliegroute gaan, omdat in de directe omgeving meerdere doorgaande lijnvormige structuren aanwezig zijn die eenzelfde functie kunnen vervullen. Als foerageergebied is het terrein matig geschikt. De noordoosthoek en de opgaande begroeiing langs de zuidwestelijke rand worden mogelijk door kleine aantallen vleermuizen gebruikt als jachtgebied. Er is zeker geen

sprake van essentieel foerageergebied, gezien het relatief kleine oppervlak en de vele alternatieven in het Hoornerveen.

3.3.4 Grondgebonden zoogdieren

Onder "grondgebonden zoogdieren" verstaan we hier alle zoogdieren met uitzondering van vleermuizen, die reeds apart besproken zijn. Alle inheemse zoogdiersoorten zijn beschermd, met uitzondering van Huismuis en Bruine rat. Het weiland is geschikt voor kleine, algemene zoogdiersoorten zoals Veldmuis en Huisspitsmuis. De schuren lijken geschikt als verblijfplaats van Steenmarters. Deze dieren vertoeven graag in gebouwen in de nabijheid van mensen. De vervallen gebouwen zijn goed toegankelijk, bieden beschutting en vormen een ideale uitvalsbasis om op jacht te gaan. Daarom zijn de schuren uitgebreid onderzocht op sporen die duiden op gebruik door Steenmarters. Tijdens het veldbezoek zijn geen plukresten, latrines of andere sporen aangetroffen die duiden op aanwezigheid van Steenmarters. Alle ruimtes zijn visueel geïnspecteerd. Aanwezigheid van vaste verblijfplaatsen van Steenmarter kan daarom worden uitgesloten. Er zijn geen sporen aangetroffen die duiden op aanwezigheid van grotere soorten op het terrein waarvan waarnemingen in de omgeving bekend zijn, zoals Das en Ree. De ligging temidden van wegen en bebouwing en relatieve openheid maken het terrein onaantrekkelijk voor dergelijke soorten. Voor overige zwaarder beschermde soorten ontbreekt geschikt leefgebied. Aanwezigheid van zwaarder beschermde grondgebonden zoogdiersoorten is derhalve uitgesloten.

3.4.5 Amfibieën en reptielen

Op het terrein is geen geschikt leefgebied voor reptielen aanwezig. Voortplantingsbiotoop voor amfibieën ontbreekt. Buiten de voortplantingsperiode is aanwezigheid van de algemene, licht beschermde Bruine kikker, Gewone pad en Kleine watersalamander niet uit te sluiten. Met name het noordelijk en oostelijk deel van het terrein vormen geschikt landhabitat. De afwisseling van ruigte, grasland en nabijheid van een beek zorgen voor schuilmogelijkheden en voedselrijke omstandigheden.

3.4.5 Overige soortgroepen

Aanwezigheid van beschermde soorten uit overige soortgroepen is uitgesloten. Door het ontbreken van permanent oppervlaktewater is aanwezigheid van vissen uitgesloten. Voor zwaar beschermde of bedreigde dagvlinders, libellen en andere soortgroepen ontbreken de vaak zeer specifieke voorwaarden die ze aan hun leefgebied stellen. Het is daarom uitgesloten dat de soorten hier voorkomen.



Afb. 3.3: De grijze (voormalige) stal is een vaste verblijfplaats van één of meerdere Kerkuilen. Bron ondergrond: Google en Aerodata Int. Surveys 2015.



Afb. 3.4: De vervallen stal met gedeeltelijk ingestort dak. In het gebouw ligt veel puin, isolatiemateriaal etc.



Afb. 3.5: Sporen die duiden op recent gebruik door Kerkuil. Op de foto uitwerpselen en een braakbal.



Afb. 3.6: Verruigde hoek van het terrein met bramenstruweel.

4

EFFECTEN

4.1 Beschermde gebieden

Het perceel is geen onderdeel van Natura 2000, GNN of GO. Een effect op Natura 2000-doelstellingen is uitgesloten gezien de schaal en aard van de ingrepen. Voor het Gelders Natuurnetwerk geldt geen externe werking. Aanvullend onderzoek naar effecten op GNN of GO is niet nodig. Los daarvan heeft de ingreep naar verwachting geen effect op deze gebieden. Concluderend kunnen we stellen dat negatieve effecten op beschermde gebieden uitgesloten zijn.

4.2 Flora

De aangetroffen soorten zijn zonder uitzondering (zeer) algemeen, zowel lokaal als landelijk gezien. Beschermde soorten zijn niet aangetroffen of te verwachten. Een negatief effect op beschermde plantensoorten is uitgesloten.

4.3 Fauna

4.3.1 Broedvogels

Sloop van de voormalige stal (afb. 3.3) leidt tot de vernietiging van een vaste verblijfplaats van Kerkuil. Aanvullend onderzoek is nodig om te achterhalen of het tevens een broedlocatie betreft, en om de effecten op de lokale staat van instandhouding te onderzoeken. De landelijke staat van instandhouding van de Kerkuil wordt omschreven als "matig ongunstig" (Soortenstandaard Kerkuil 2.0). Vaste verblijfplaatsen zijn vaak beperkt beschikbaar. Kerkuilen hebben normaal gesproken een netwerk van verblijfplaatsen in de omgeving. Zonder aanvullend onderzoek is onduidelijk wat het relatieve belang van deze verblijfplaats is. Het relatieve belang van het verruigde weiland en de stal als jachtgebied moet ook onderzocht worden, ook belangrijke delen van het leefgebied zijn namelijk jaarrond beschermd. Dit kan tegelijk met het onderzoek naar de verblijfplaats. Hoe dan ook is een ontheffing noodzakelijk, en zullen er mitigerende/compenserende maatregelen nodig zijn om negatieve effecten zoveel mogelijk te voorkomen. Sloop tijdens het broedseizoen is uitgesloten, omdat dit de meest kwetsbare periode is voor Kerkuilen. De duur van het broedseizoen kan van jaar tot jaar sterk verschillen en is vooral afhankelijk van de muizenpopulatie, die sterk kan schommelen. Meestal wordt de periode februari t/m augustus gehanteerd.

Op algemene zangvogels kunnen enkele werkzaamheden leiden tot verstoring van nesten als ze plaatsvinden tijdens het broedseizoen. In de opstallen kunnen vogels als Grauwe vliegenvanger, Boerenzwaluw en Spreeuw broeden. In het bramenstruweel of andere opgaande begroeiing kunnen soorten als Winterkoning en Grasmus broeden. Verwijderen van opgaande begroeiing gebeurt bij voorkeur in de periode september-half maart, wanneer de kans op broedgevallen nihil is. Voor sloop van de opstallen geldt hetzelfde. Tijdens het broedseizoen kunnen genoemde werkzaamheden alleen plaatsvinden als een ter zake kundige op het gebied van broedvogels constateert dat er geen broedgevallen verstoord worden.

4.3.2 Vleermuizen

Binnen het plangebied zijn geen (potentiële) verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig. Ook is er

geen sprake van mogelijke verstoring of aantasting van essentiële vliegroutes of foerageergebieden. Significante effecten op vleermuizen zijn derhalve uitgesloten.

4.3.3 Overige zoogdieren

Er zijn slechts enkele licht beschermde soorten te verwachten op het terrein. Voor de soorten die mogelijk voorkomen (o.a. Veldmuis) geldt weliswaar dat de ingreep negatieve effecten kan hebben, maar doordat ze licht beschermd zijn geldt vrijstelling van de ontheffingsplicht bij ruimtelijke ontwikkelingen.

4.3.4 Amfibieën en reptielen

Er worden slechts enkele algemene, licht beschermde soorten op het terrein verwacht. De ingreep heeft mogelijk een beperkt negatief effect op deze soorten. De betreffende soorten (Bruine kikker, Gewone pad en Kleine watersalamander) zijn weinig selectief qua leefgebied en komen landelijk bijna overal algemeen voor. Daarom geldt voor deze soorten een vrijstelling bij werkzaamheden in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting.

4.3.5 Overige soortgroepen

Beschermde of bedreigde soorten uit overige soortgroepen worden niet op en rond de locatie verwacht omdat het terrein geen geschikt leefgebied voor dergelijke vaak zeer kritische soorten bevat. Een effect door de ingrepen op deze soorten is daarom uitgesloten.

- In één van de gebouwen is een vaste verblijfplaats aangetroffen van Kerkuil. Aanvullend onderzoek is nodig om het relatieve belang van de verblijfplaats vast te stellen, en tevens te onderzoeken of het om een broedlocatie gaat. Uit het aanvullend onderzoek moet ook duidelijk worden wat het relatieve belang van de stal en het verruigde weiland als foerageergebied is.
- Vaste verblijfplaatsen van de Kerkuil zijn jaarrond beschermd. De huidige verblijfplaats wordt gesloopt. Voor de sloop is een ontheffing nodig voor het overtreden van artikel 11 van de Flora- en faunawet. Aan de ontheffing zijn specifieke voorwaarden verbonden. Zo kan er niet gesloopt worden tijdens de broedperiode (als er gebroed wordt), en moeten vooraf vervangende verblijfplaatsen gerealiseerd worden. Het is daarnaast mogelijk dat in een ontheffing aanvullende eisen gesteld worden. Ontheffing kan pas worden aangevraagd na afronding van aanvullend onderzoek. De activiteiten worden uitgevoerd onder begeleiding van een Kerkuildekundige*.
- De ingreep leidt niet tot aantasting van beschermde natuurgebieden. Negatieve effecten op doelstellingen van Natura 2000-gebieden zijn uitgesloten.
- Werkzaamheden kunnen effect hebben op algemene (niet jaarrond beschermde) broedvogels die in struweel of gebouwen kunnen nestelen. Slopen en rooien vindt daarom plaats buiten het broedseizoen. Het broedseizoen is geen vastgestelde periode, maar loopt globaal van half maart tot half augustus. Van belang is of er broedgevallen aanwezig zijn, deze mogen nooit verstoord worden. Genoemde werkzaamheden kunnen eventueel tijdens het broedseizoen plaatsvinden indien een terzake kundig persoon (bijvoorbeeld ecooloog) constateert dat er geen broedgevallen aanwezig zijn.
- Ten aanzien van alle dieren en planten (beschermd of niet beschermd) geldt dat men zich dient te houden aan de algemene zorgplicht. Dit houdt in dat nadelige gevolgen voor flora en fauna naar redelijkheid zoveel mogelijk voorkomen moeten worden.
- Wanneer tijdens werkzaamheden toch beschermde soorten worden aangetroffen dienen werkzaamheden tijdelijk te worden stilgelegd en wordt contact opgenomen met een deskundige (volgens omschrijving van het Ministerie van EZ) op het gebied van flora en fauna. Overleg met de deskundige moet duidelijk maken hoe met de ontstane situatie kan worden omgegaan.

** Definitie deskundige*

Het Ministerie van Economische Zaken verstaat onder een deskundige een persoon die voor de situatie en soorten ten aanzien waarvan hij of zij gevraagd is te adviseren en/of te begeleiden, aantoonbare ervaring en kennis heeft op het gebied van soortspecifieke ecologie. De ervaring en kennis moeten zijn opgedaan doordat de deskundige:

- *op HBO-, dan wel universitair niveau een opleiding heeft genoten met als zwaartepunt (Nederlandse) ecologie; en/of*
- *op MBO-niveau een opleiding heeft afgerond met als zwaartepunt de Flora- en faunawet, soortenherkenning en zorgvuldig handelen ten opzichte van die soorten; en/of*
- *als ecooloog werkzaam is voor een ecologisch adviesbureau, zoals bijvoorbeeld een bureau welke is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus; en/of*
- *zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenbescherming en is aangesloten bij en werkzaam voor de daarvoor in Nederland bestaande organisaties (Vogelbescherming Nederland, Vlinderstichting, Natuurhistorisch Genootschap, KNNV, NJN, IVN, EIS Nederland, FLORON, Sovon, STONE, Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, De Landschappen en Stichting Beheer Natuur en Landelijk gebied) en/of zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenmonitoring en/of -bescherming.*

Bijlage 9. Aanvullend onderzoek Kerkuil, Otte

Correspondentie gegevens

Datum : 11 januari 2016
Opgesteld door : P. Otte
Projectnummer: 1604

Projectgegevens

Projectlocatie : Beeklandseweg Heerde
Betreft : Aanvullende notitie kerkuil
Contactpersonen : Dhr. F. Dijkstra

Geachte heer Dijkstra,

Hierbij ontvangt u de aanvullende notitie van het door mij uitgevoerde flora- en faunaonderzoek in het kader van de flora- en faunawet. Op 8 januari 2016 is in een oude leegstaande schuur staande aan de Beeklandseweg te Heerde, een flora- en fauna check uitgevoerd. Adviesbureau Ruimte voor Advies heeft een flora- en fauna quickscan uitgevoerd. Uit het onderzoek is gebleken dat er verse sporen van mogelijk kerkuil aanwezig zijn. Enkel weken later is in opdracht van Cultuurland Advies door de heer H. Van Diepen (uilendeskundige) eveneens een onderzoek uitgevoerd. De heer van Diepen kwam tot de conclusie dat de aanwezige sporen minstens 1 jaar oud zijn, vermoedelijk in 2014 of daarvoor uitgebraakt waren. Beide partijen blijven bij hun bevindingen. In navolging van dit feit is door de gemeente Heerde, de heer N. Haverkamp, een second opinion aangevraagd.

Uitvoer van het onderzoek

Het onderzoek heeft plaats gevonden op 8 januari 2016 door Ing. P. Otte Bos- Natuur & Landschapsdeskundige. Tijdens het onderzoek is de bovengenoemde schuur samen met de heer F. Dijkstra bezocht.

Omschrijving planlocatie

De oude vervallen schuur staat op een perceel aan de Beeklandseweg te Heerde. Het dak bestaat uit asbest platen die aan de binnenkant is voorzien van piepschuim isolatie. Aan de achterzijde van de schuur is het dak gedeeltelijk ingestort. De schuur is in het verleden gebruikt voor vee, waarna deze in gebruik is genomen als opslagplaats. Restanten hiervan zijn nog aanwezig.



foto 1: onderzochte schuur



Foto 2: kerkuilenbraakbal

Resultaat

In de schuur zijn ca. 12 kerkuilenbraakballen aangetroffen. Op twee plaatsen in de schuur zijn op twee balken enkele donsveertjes aanwezig. Onder de balken zijn resten van uitwerpselen gevonden, deels op de vloer, deels op kartonnen dozen. Er zijn geen nestplaatsen aangetroffen. Zowel de kerkuilenbraakballen en de resten van uitwerpselen lijken oud.

Wettelijke bescherming

De kerkuil is een beschermde inheemse diersoort als bedoeld in artikel 4, lid 1, onder b, van de Flora- en faunawet. Hij staat ook in de Vogelrichtlijn. Bij de beoordeling van ontheffingsaanvragen voor deze soort geldt de uitgebreide toets. De kerkuil staat ook als 'kwetsbaar' op de Rode Lijst van Nederlandse broedvogels (2004). De nesten van kerkuilen zijn het gehele jaar beschermd en vallen onder categorie 3 van vogelnesten (Dienst Regelingen, 2009): 'nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: ooievaar, kerkuil en slechtvalk).' Hierbij moet ook rekening worden gehouden met de functionele leefomgeving.

Artikel 11 van de Flora- en faunawet is het meest relevant bij beheer, onderhoud, gebruik en ruimtelijke inrichting of ontwikkeling. De soortenstandaard Kerkuil (2012) geeft hierover de onderstaande uitleg:

Artikel 11

Het is verboden nesten of andere vaste rust- of verblijfplaatsen van steenuilen te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren.

Uitleg

Het nest van een kerkuil is de plaats of ruimte die de kerkuil gebruikt om eieren te leggen en uit te broeden, en om de jongen groot te brengen. Onder nest valt ook de inhoud van het nest en de functionele omgeving van het nest, voor zover het broedsucces daarvan afhankelijk is. Alle activiteiten die het broedsucces negatief beïnvloeden of tenietdoen, leiden tot een overtreding van artikel 11. Artikel 11 van de Flora- en faunawet is het hele jaar van toepassing op alle nesten van kerkuilen die in gebruik zijn.

Vaste rust- en verblijfplaatsen van de kerkuil zijn bijvoorbeeld die plekken waar de kerkuil in de winter overnacht. Bij deze plekken hoort ook de functionele leefomgeving van die plekken. Dit artikel wordt overtreden als het object of het gebied waarin de voortplanting of de rust van de kerkuil plaatsvindt, vernietigd of aangetast wordt. Dit is ook het geval als de kwaliteit van het gebied of object achteruitgaat, waardoor het niet meer de functie van voortplantingsplaats of vaste rust- en verblijfplaats kan vervullen.

Conclusie

In de oude schuur zijn sporen van kerkuil aangetroffen. De sporen bestaan uit oude kerkuilenbraakballen, oude uitwerpselen en op twee balken zijn enkele donsveertjes aanwezig. Er zijn geen nestplaatsen aangetroffen. Zowel de kerkuilenbraakballen en de resten van uitwerpselen lijken oud. Een kerkuil produceert gemiddeld 2 braakballen per nacht. Het aantal kerkuilenbraakballen die zijn aangetroffen in de schuur in combinatie met bovenstaand kunnen wijzen op tijdelijk gebruik van deze locatie. Het is uiteraard niet uit te sluiten dat door de tijd de kerkuilenbraakballen zijn weggenomen of verdwenen. Uitgaande van de oude sporen van uitwerpselen in combinatie met de oude kerkuilenbraakballen is het niet te verwachten dat de kerkuil recentelijk gebruik heeft gemaakt van de schuur.

Tot zover mijn bevindingen. Als u nog vragen heeft kunt u mij bereiken op telefoonnummer 06-51 17 79 46.

Met vriendelijke groet,

Ing. P. Otte (Ondertekende)



