

Ruimtelijke onderbouwing

Heide 24 te Heythuysen
Gemeente Leudal

Ruimtelijke onderbouwing

Heide 24 te Heythuysen
Gemeente Leudal

Rapportnummer: M140540.001/GPO

Naam opdrachtgever/
initiatiefnemers: Dhr. A. Beckers en mw. E. Gielen

Adres opdrachtgever: Beltmolenstraat 58
6088 CA Roggel

Opsteller: dhr. M.P.H. Pouls MSc

Datum: 31 mei 2016

Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV

Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T (045) 575 32 55
F (045) 575 15 09

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260
F (0475) 459 282

Lindestraat 48
5721 XP Asten
T (0493) 690 944

info@aelmans.com

www.aelmans.com

KvK 14091320
BTW 8170.53.189.B.01
Bankrekening 11.52.94.244
BIC RABONL2U
IBAN NL06 RABO 0115 2942 44



Op onze dienstverlening zijn de
algemene voorwaarden van Aelmans Ruimte,
Omgeving & Milieu BV van toepassing die u vindt op
www.aelmans.com

Inhoud

1	Inleiding.....	5
1.1	Reden van de bestemmingsplanwijziging	5
1.2	Noodzaak van de bestemmingsplanwijziging.....	5
1.3	Ligging en grens van het plangebied	5
1.4	Vigerende bestemming	6
2	Beleidskader	7
2.1	Rijksbeleid.....	7
2.1.1	Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte	7
2.1.2	Barro	8
2.2	Provinciaal beleid	9
2.2.1	Limburgs Kwaliteitsmenu	10
2.2.2	Conclusie provinciaal beleid	10
2.3	Gemeentelijk beleid	11
2.3.1	Structuurvisie.....	11
3	Beschrijving plan	13
3.1	Gebiedsbeschrijving	13
3.2	Planvoornemen	13
3.2.1	Bestaande situatie	13
3.2.2	Planvoornemen	14
3.3	Ruimtelijke structuur.....	14
4	Milieuaspecten	17
4.1	Bodem	17
4.1.1	Bodemonderzoek	17
4.1.2	Archeologisch onderzoek	17
4.2	Externe veiligheid	18
4.3	Flora en fauna.....	21
4.3.1	Algemeen.....	21
4.3.2	Natuurgegevens provincie Limburg.....	22
4.3.3	Gebiedsbescherming	22
4.3.4	Conclusie flora en fauna	23
4.4	Hinder als gevolg van bedrijfsactiviteiten	23

4.5	Luchtkwaliteit	23
4.5.1	Wet luchtkwaliteit	23
4.5.2	'Niet in betekende mate' NIBM	24
4.5.3	Conclusie luchtkwaliteit.....	24
4.6	Water.....	25
4.6.1	Provinciaal beleid	25
4.6.2	Watertoets Waterschap Peel en Maasvallei.....	25
4.6.3	Conclusie water	25
4.7	Geluid	26
4.7.1	Inleiding	26
4.7.2	Railverkeer.....	26
4.7.3	Wegverkeer	26
4.7.4	Industrielawaai	26
4.7.5	Conclusie geluid.....	26
4.8	Kabels en leidingen.....	26
4.9	Verkeer en parkeren.....	26
4.9.1	Verkeersstructuur.....	26
4.9.2	Parkeren	27
4.10	Natuur en landschap	27
4.10.1	POL-herziening op onderdelen EHS.....	27
4.10.2	Inpassing.....	27
4.11	Duurzaamheid	28
5	Juridische aspecten	29
6	Haalbaarheid	31
6.1	Financiële haalbaarheid.....	31
6.2	Procedure	31
7	Bijlagen.....	32

1 Inleiding

1.1 Reden van de bestemmingsplanwijziging

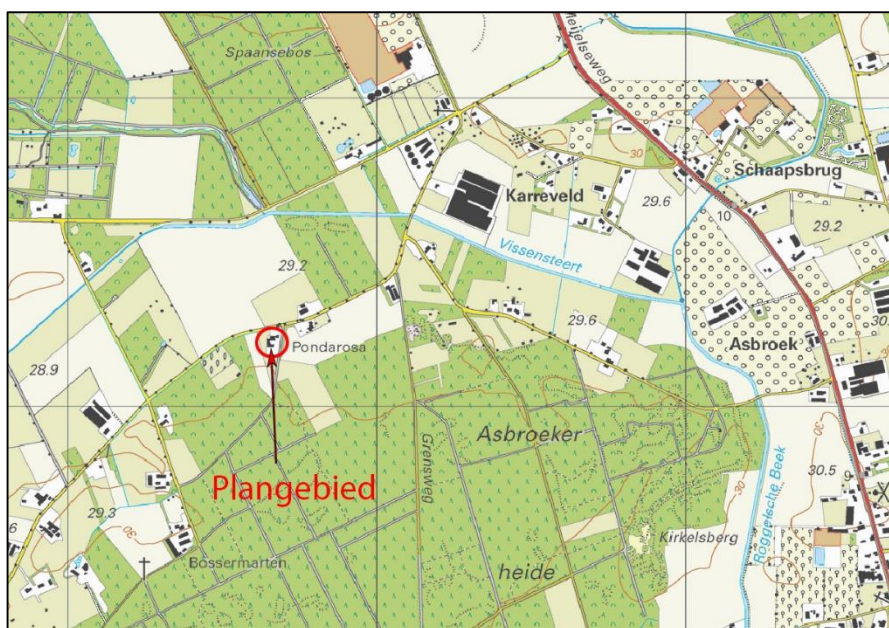
Initiatiefnemers mw. E. Gielen en dhr. A. Beckers hebben de locatie Heide 24 te Heythuysen aangekocht. Om als burger op deze voormalige agrarische bedrijfslocatie te kunnen gaan wonen dient de bestemming te worden gewijzigd.

Het vigerende bestemmingsplan “Buitengebied” van de voormalige gemeente Leudal, laat woondoeleinden voor burgers niet toe.

1.2 Noodzaak van de bestemmingsplanwijziging

Om de gewenste ontwikkeling mogelijk te maken, dient de vigerende bestemming gewijzigd te worden. De gemeente Leudal heeft aangegeven mee te willen werken aan onderhavig planvoornemen.

1.3 Ligging en grens van het plangebied



Uitsnede topografische kaart met aanduiding plangebied

Zoals in bovenstaande figuur is te zien, is het plangebied gelegen ten noorden van de kern Heythuysen en ten westen van de kern Heibloem.

Het plangebied is kadastraal bekend als gemeente Heythuysen, sectie L, nummer 34 (ged.).

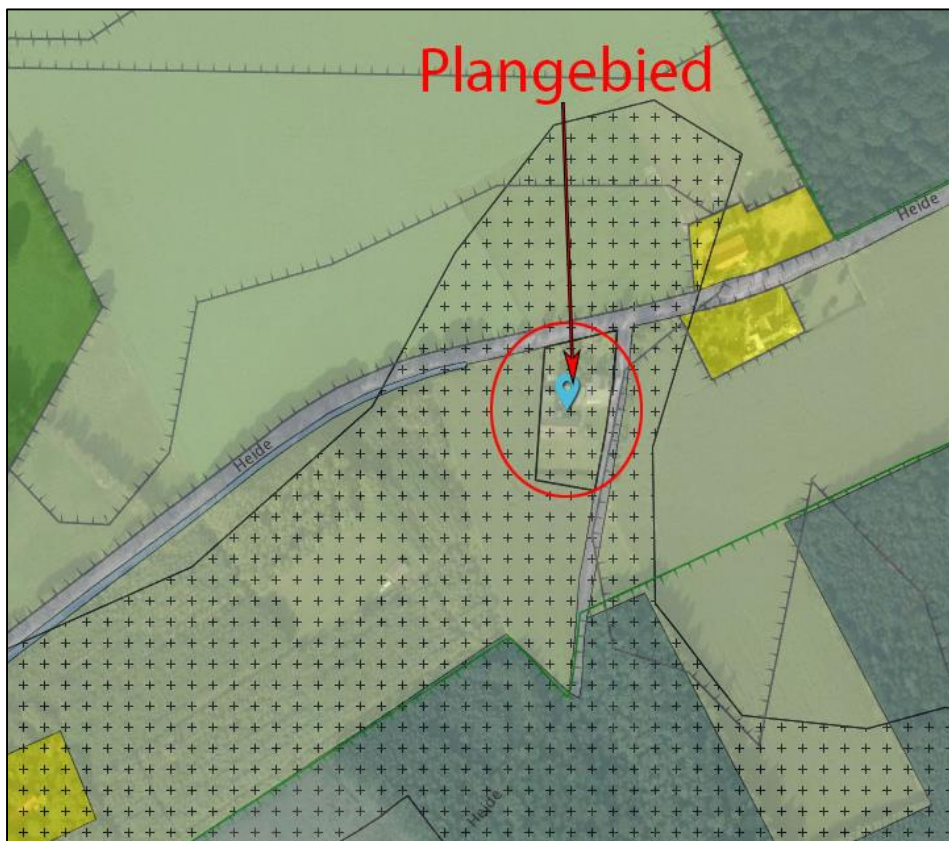
1.4 Vigerende bestemming

De locatie is gelegen binnen de plangrenzen van de gemeente Leudal. Ter plekke van de locatie vigeert het bestemmingsplan 'Buitengebied' van de gemeente Leudal.

De volgende bestemming is voor de locatie Heide 24 te Heythuysen van toepassing:

- enkelbestemming 'Agrarisch met waarden - 1' ter plekke van het plangebied.
- aanduiding 'bouwvlak'.

Woondoeleinden zijn niet mogelijk volgens het vigerende bestemmingsplan. Om het bestemmingsplan te kunnen wijzigen, is onderhavige ruimtelijke onderbouwing opgesteld. Om te komen tot een goed en duurzaam plan, heeft er ambtelijk vooroverleg met de gemeente Leudal plaatsgevonden.



Uitsnede
verbeelding
bestemmingsplan
Buitengebied

2 Beleidskader

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het Rijks-, provinciale en gemeentelijke beleid. Het Rijksbeleid wordt besproken aan de hand van de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. Voor de beschrijving van het provinciale beleid is gebruik gemaakt van het Provinciaal Omgevingsplan Limburg (POL). Het gemeentelijke beleid is ontleend aan het bestemmingsplan 'Buitengebied' en de structuurvisie.

2.1 Rijksbeleid

2.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

Het voorliggende plan is, voor zover mogelijk, getoetst aan de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. In deze structuurvisie is de toekomstvisie van het kabinet met betrekking tot onder andere de ruimtelijke ordening uiteengezet.

De structuurvisie beschrijft de principes voor de ruimtelijke inrichting in Nederland. Hierbij dient rekening gehouden te worden met de beoogde ambities tot en met 2040. In de structuurvisie worden de hoofdlijnen van het beleid aangegeven, waarbij de nationale ruimtelijke hoofdstructuur van Nederland een grote rol speelt.

In deze structuurvisie wordt benadrukt dat het van het grootste belang is, dat de concurrentiepositie van Nederland verbetert. Hiertoe is het van belang dat ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk zijn. Het Rijk heeft drie hoofddoelen geformuleerd, te weten:

1. Het vergroten van de concurrentiekracht van Nederland;
2. Het verbeteren, in stand houden en ruimtelijk zekerstellen van de bereikbaarheid;
3. Het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving waarin unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden behouden zijn.

Om de regeldruk te verlagen heeft het kabinet besloten dat de ruimtelijke afwegingen zo dicht mogelijk bij de burger plaats moet vinden. Daarom is er op basis van de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte naar gestreefd om zoveel mogelijk verantwoordelijkheden bij de gemeenten en provincies onder te brengen. Het Rijk zal zeer terughoudend, en met name achteraf, bij het toezicht betrokken zijn.

Er zijn echter wel enkele ontwikkelingen waarbij het Rijk bij voorbaat al aangeeft dat er een rijksverantwoordelijkheid aan de orde kan zijn. Een rijksverantwoordelijkheid kan aan de orde zijn indien een onderwerp nationale baten/lasten heeft en de doorzettingsmacht van provincies en gemeenten overstijgt. Voorbeelden hiervan zijn ruimte voor militaire activiteiten en opgaven in de stedelijke regio's rondom de mainports, brainport en greenports. Maar ook onderwerpen waarover internationale verplichtingen of afspraken zijn aangegaan. Bijvoorbeeld voor biodiversiteit, duurzame energie of werelderfgoed. Daarnaast kunnen ook onderwerpen die provincie- of landgrensoverschrijdend of een hoog afwentelingsrisico kennen, een rijksverantwoordelijkheid zijn.

Ontwikkelingen die niet onder het bovenstaande vallen zullen in principe alleen achteraf

gecontroleerd worden door het Rijk. Rijkswaterstaat en de ministeries van Defensie en EL&I zullen als direct belanghebbenden wel de plannen vooraf blijven beoordelen.

De structuurvisie streeft een zorgvuldige en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke plannen na. Hiertoe is in de structuurvisie een ladder voor duurzame verstedelijking ontwikkeld:

1. Beoordeling door betrokken overheden of de beoogde ontwikkeling voorziet in een regionale, intergemeentelijke vraag voor bedrijventerreinen, kantoren, woningbouwlocaties en andere stedelijke voorzieningen. Naast de kwantitatieve beoordeling (aantal hectares of aantallen woningen) gaat het ook om kwalitatieve vraag (bijvoorbeeld een bedrijventerrein waar zware milieuhinder mogelijk is of een specifiek woonmilieu) op regionale schaal;
2. Indien de beoogde ontwikkeling voorziet in een regionale, intergemeentelijke vraag, beoordelen betrokken overheden of deze binnen bestaand bebouwd gebied kan worden gerealiseerd door locaties voor herstructurering of transformatie te benutten;
3. Indien herstructurering of transformatie van bestaand bebouwd gebied onvoldoende mogelijkheden biedt om aan de regionale, intergemeentelijke vraag te voldoen, beoordelen betrokken overheden of deze vraag op locaties kan worden ontwikkeld die passend multimodaal ontsloten zijn of als zodanig worden ontwikkeld.

De invulling van deze ladder wordt overgelaten aan de gemeenten en provincies. Zolang de ontwikkeling de rijksbeleidsdoeleinden niet frustreert, is er een grote mate van vrijheid voor de decentrale overheden.

Het Rijk streeft met het opstellen van de structuurvisie een goed werkende woningmarkt in Nederland na. Dit wil zeggen dat er qua omvang, kwaliteit en differentiatie een goede balans dient te zijn. Bovendien dient er ruimte te zijn voor het in stand houden van de bereikbaarheid van Nederland en dient er rekening gehouden te worden met het behoud van de natuur.

Meer specifiek heeft het Rijk in de provincie Limburg enkele belangrijke gebieden aangewezen. Het Rijk kent de Greenport Venlo en Brainport Zuidoost Nederland een belangrijke waarde toe voor de concurrentiepositie van Nederland.

Onderhavig initiatief past binnen de uitgangspunten van dit beleid.

2.1.2 Barro

Sinds 1 oktober 2012 is het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) van kracht. Het Barro is ook wel bekend als de AmvB Ruimte. Het Barro voorziet in de juridische borging van het nationaal ruimtelijk beleid. Het bevat regels die de beleidsruimte van andere overheden ten aanzien van de inhoud van ruimtelijke plannen inperken, daar waar nationale belangen dat noodzakelijk maken.

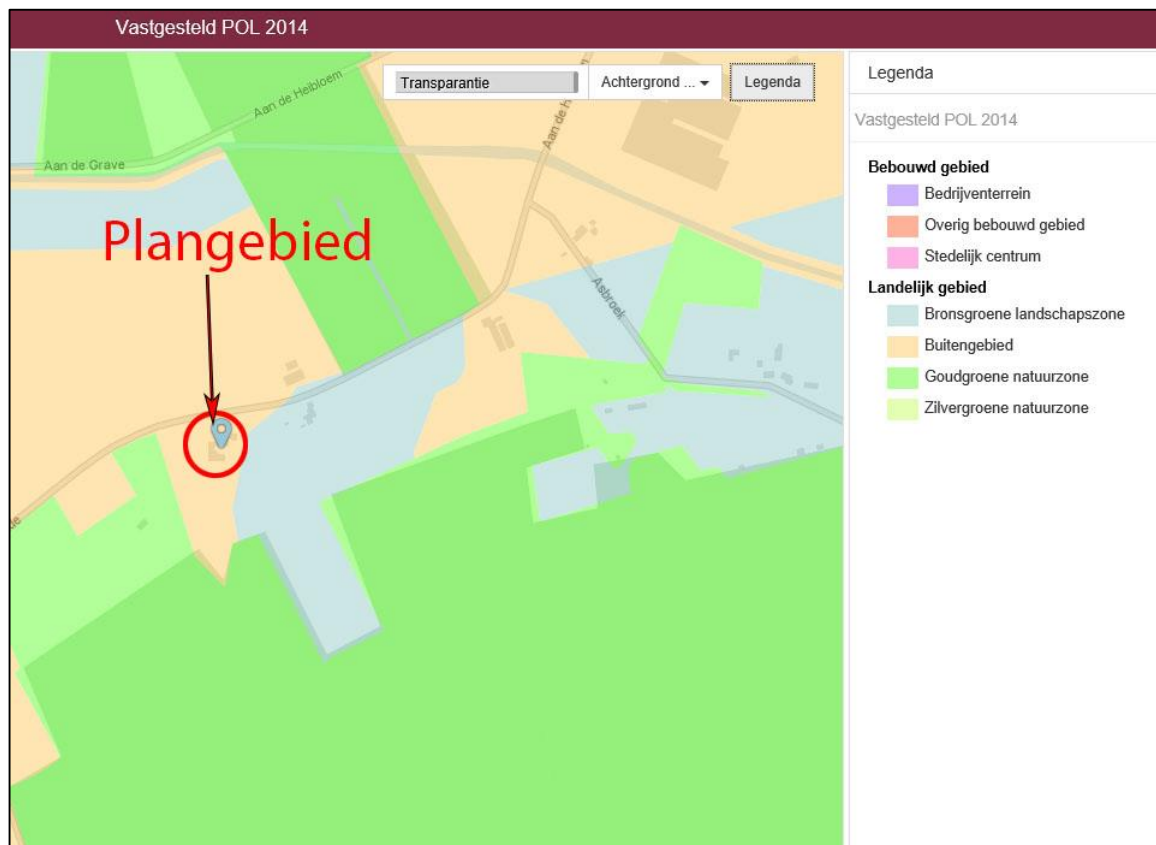
Aangezien onderhavig plan geen nationaal belang schaadt, zijn de regels zoals gesteld in het Barro, niet van toepassing.

2.2 Provinciaal beleid

Eind 2014 is het Provinciaal Omgevingsplan Limburg 2014 (POL2014) door Provinciale Staten van Limburg vastgesteld. Dit POL is een integraal plan voor het omgevingsbeleid voor het grondgebied van de Provincie Limburg. Het POL2014 is een vervanging van het voorheen geldende POL2006.

In het POL2014 is een zonering opgenomen. Het plangebied is gelegen binnen de zone 'Buitengebied' (zie uitsnede hieronder). In het POL2014 is ten aanzien van deze zone het volgende opgenomen:

'Alle andere gronden in het landelijk gebied, vaak met een agrarisch karakter. Met ruimte voor doorontwikkeling van agrarische bedrijven. De accenten in het buitengebied liggen op ontwikkelingsmogelijkheden voor nieuwe bedrijfslocaties landbouw, het terugdringen milieubelasting vanuit landbouw en de kwaliteit en functioneren ondergrond.'



Uitsnede zoneringskaart POL2014 met aanduiding plangebied

In onderhavig geval is er sprake van een aanwezige agrarische bedrijfsbestemming die wordt omgevormd in een woonbestemming. Vanwege de aard van het planvoornemen is de ontwikkeling aanvaardbaar en passend binnen het provinciale beleid.

Tegelijk met het POL2014 is ook de Omgevingsverordening 2014 vastgesteld. Ter plaatse van onderhavig plangebied zijn geen zoneringen/aanduidingen/beperkingen opgenomen die onderhavig

planvoornemen belemmeringen. Tevens veroorzaakt het planvoornemen geen effecten van waarden die in de verordening zijn beschermd (planvoornemen voorziet bijv. niet in grondwaterboringen).

Kortom, de aard van het planvoornemen leidt er toe dat de ontwikkeling aanvaardbaar en passend is binnen de provinciale Omgevingsverordening.

2.2.1 Limburgs Kwaliteitsmenu

Voor (ruimtelijke) ontwikkelingen buiten de zogenaamde 'rode contouren' (waarvan in casu sprake is) is het Limburgs Kwaliteitsmenu van kracht. In dit Kwaliteitsmenu geeft de provincie de Limburgse gemeenten een handreiking op welke wijze deze om moeten gaan met ontwikkelingen in het buitengebied. Gemeenten dienen in een structuurvisie dit provinciale beleidskader te verwerken en aan te geven op welke wijze zij toepassing geven aan het Limburgs Kwaliteitsmenu.

In z'n algemeenheid betreft het Limburgs Kwaliteitsmenu een beleidsregel die, onder voorwaarden, ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied van Limburg toestaat. Daarbij dient sprake te zijn van 'kwaliteitswinst'. Deze kwaliteitswinst kan op diverse wijze tot stand komen, zoals bijvoorbeeld het realiseren van een landschappelijke inpassing, het slopen van bedrijfsbebouwing of glasopstanden, het realiseren van natuur of het leveren van een financiële bijdrage in een (gemeentelijk) 'groenfonds'. De provincie geeft in het Limburgs Kwaliteitsmenu richtlijnen en drempelwaarden voor het bepalen van de hoogte van de tegenprestatie bij verschillende soorten ruimtelijke ontwikkelingen.

Onderhavig planvoornemen wordt op basis van het Limburgs Kwaliteitsmenu uitgevoerd. Onderhavig planvoornemen betreft het omvormen van een agrarische bedrijfslocatie in een woondoeleindenlocatie met de aanduiding VAB. Hiervoor behoeft conform het LKM verder geen speciale kwaliteit geleverd te worden aangezien alle bedrijfsactiviteiten worden beëindigd. Tevens voorziet het planvoornemen in een landschappelijke inpassing.

De gemeente Leudal zal middels een privaatrechtelijke overeenkomst en een voorwaardelijke verplichting de instandhouding van de groene elementen vastleggen.

Nota Kwaliteit

De gemeente Leudal heeft het LKM vertaald in haar eigen kwaliteitsmenu (Nota Kwaliteit). Deze vormt onderdeel van de structuurvisie Leudal. De eisen die hierin zijn opgenomen wijken niet af van de eisen uit het LKM. Derhalve voldoet onderhavig planvoornemen ook aan de eisen zoals die zijn opgenomen in de Nota Kwaliteit.

Kortom, aan de eisen die worden gesteld in het Limburgs Kwaliteitsmenu kan worden voldaan en derhalve vormt het LKM geen belemmering voor onderhavig planvoornemen.

2.2.2 Conclusie provinciaal beleid

Gelet op de uiteenzetting in deze paragraaf met betrekking tot het provinciale beleid, is voorliggend plan daarmee niet in strijd.

2.3 Gemeentelijk beleid

2.3.1 Structuurvisie

De gemeente Leudal heeft op 2 februari 2010 haar structuurvisie vastgesteld. Op de kaart van deze structuurvisie is het plangebied gelegen in de 'Kleinschalige dekzandlandschapszone'. Hierover vermeldt de structuurvisie het volgende:

'De kleinschalige dekzandlandschapszone is gelegen ten noorden van Heythuysen en Roggel en loopt van Roggel door naar Neer. Ruimtelijke kenmerken zijn de kleinschaligheid met afwisselend woon- en landbouwkavels. Het landschap heeft een kleinschalig en besloten karakter.

Er is sprake van een hoge bebouwingsdichtheid in het gebied, met een concentratie langs de wegen.

De ruimtelijke kwaliteiten van het gebied worden bepaald door de veel voorkomende bebouwing.

De doorgaande wegen vormen vaak linten van bebouwing. In het gebied is de Roggelse beek gelegen. Deze beek maakt, tezamen met de overige beken in de gemeente (die vooral in de Terrassenlandschapszone gelegen zijn) een belangrijk onderdeel uit van de ecologische en landschappelijke structuur. Behoud en versterking van de ruimtelijke, landschappelijke en ecologische kwaliteiten van de beek staat dan ook voorop.

Voor dit gebied zijn de beleidsuitgangspunten voor de volgende thema's van toepassing:

- Wonen en Woonomgeving;
- Economie en Werkgelegenheid;
- Omgevingskwaliteit;
- Mobiliteit.

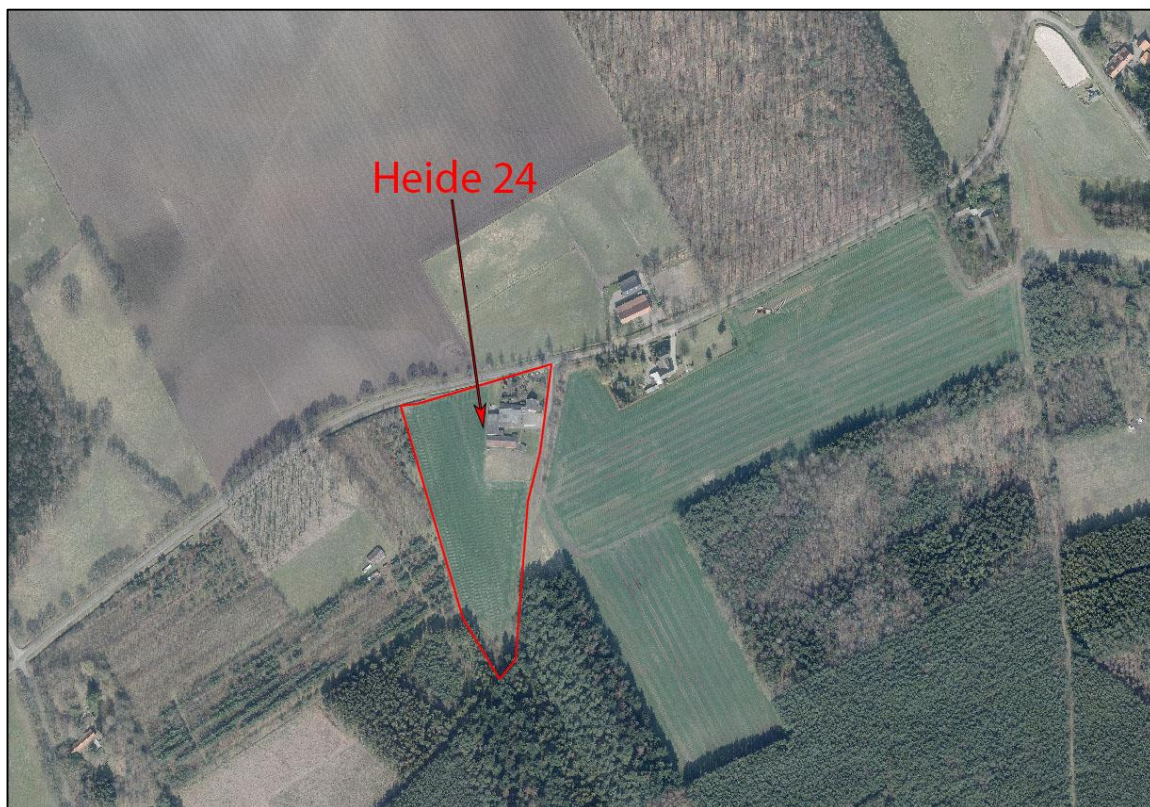
Onderhavig planvoornemen past binnen deze uitgangspunten van de gemeente Leudal.

3 Beschrijving plan

In dit hoofdstuk worden het plangebied, de huidige situatie en het project beschreven. Tevens wordt in dit hoofdstuk ingegaan op de ruimtelijke effecten van het project.

3.1 Gebiedsbeschrijving

Het plangebied is gelegen ten westen van de kern Heibloem en ten noorden van de kern Heythuysen in het buitengebied van Heythuysen in de gemeente Leudal. Aan de westzijde van het plangebied is een bosschage aanwezig evenals aan de zuidzijde. Aan de oost- en noordzijde zijn burgerwoningen en landbouwgronden aanwezig.



Luchtfoto met aanduiding plangebied

3.2 Planvoornemen

3.2.1 Bestaande situatie

Zoals hierboven beschreven, betreft de locatie een agrarische bedrijfslocatie in het buitengebied. De oppervlakte van de vigerende bouwkavel bedraagt ca. 0,41 ha. Hierbinnen zijn op dit moment diverse relatief kleine bedrijfsgebouwen, de bedrijfswoning en erf aanwezig. De agrarische

exploitatie (veehouderij) is reeds jaren geleden beëindigd. De bedrijfsgebouwen zijn niet meer bedrijfsmatig in gebruik.

3.2.2 Planvoornemen

Zoals in hoofdstuk 1 is beschreven zijn initiatiefnemers voornemens om de recent aangekochte locatie voor woondoeleinden te gaan gebruiken. De bedrijfswoning wordt burgerwoning (mogelijk in de toekomst geheel of gedeeltelijk nog vernieuwd) en de voormalige bedrijfsgebouwen worden bijgebouwen bij de woning (ook in de toekomst mogelijk geheel of gedeeltelijk vernieuwd). Omdat initiatiefnemers als hobby paarden hebben wordt er in het aanwezige weiland een paardenbak aangelegd (omheining met zand). Tevens wordt de tuin aan de achterzijde verschoven naar de zijkant/westzijde van de bestaande bebouwing. Hiermee zal de tuin aansluiten bij de aan te leggen paardenbak. Tevens zal de oprit meer centraal worden gerealiseerd.

Naast de wijziging in de bestemming 'Wonen' is het planvoornemen om de aanduiding 'Voormalig agrarisch bedrijf' op te nemen. Ook het bestaande aantal vierkante meters bijgebouwen wordt op de verbeelding opgenomen als maatvoeringsaanduiding. Zodoende kunnen de aanwezige gebouwen in de toekomst doelmatig ingevuld worden conform de reguliere mogelijkheden voor VAB-locaties.



Planvoornemen

De achter de bebouwing aanwezige weilanden, ca. 1 ha., behoren bij het perceel en worden voor de paarden gebruikt om te kunnen grazen dan wel voor andere agrarische doeleinden.

3.3 Ruimtelijke structuur

Het ruimtelijk kader wordt gevormd door de bedrijfsbebouwing en het erf van de voormalig agrarische bedrijfslocatie van initiatiefnemers. Ten zuiden van de bedrijfslocatie is op enige afstand de Asbroekerheide gelegen. Verder wordt de locatie omgeven door agrarische gronden en enkele

bosschages. Aan de oostzijde van het plangebied zijn enkele burgerwoningen aanwezig.

Zoals hierboven reeds beschreven, is de locatie in ruimtelijk/landschappelijk oogpunt te kenschetsen als een agrarische locatie in het buitengebied die gelegen is.

De nieuwe functie brengt beperkte ruimtelijke effecten met zich mee. Alleen de buitenrijbak zal in de toekomst worden geplaatst. De bouw mogelijkheden nemen fors af aangezien in de huidige situatie het bouwvlak volledig mag worden bebouwd terwijl in de nieuwe situatie dit niet het geval is onder de bestemming woondoeleinden. De ruimtelijke effecten hiervan zijn beperkt. Desalniettemin zal de bedrijfslocatie verder landschappelijk ingepast worden door initiatiefnemers.

Deze inpassingsmaatregelen zorgen ervoor dat de landschappelijke effecten van onderhavige planontwikkeling tot een minimum beperkt blijven.

4 Milieuaspecten

Bij de realisering van een planontwikkeling moet in de eerste plaats rekening worden gehouden met aspecten uit de omgeving die een negatieve invloed kunnen hebben op het plangebied. Dit geldt omgekeerd ook voor de uitwerking die het project heeft op zijn omgeving. Voor de locatie zijn in dit hoofdstuk onder andere de milieuaspecten bodem, geluid, milieuzonering, luchtkwaliteit en externe veiligheid onderzocht.

4.1 Bodem

4.1.1 Bodemonderzoek

Indien sprake is van een planologische functiewijziging, dient te worden bezien of de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse geschikt is voor het voorgenomen gebruik. In onderhavig planvoornemen is er sprake van het wijzigen van het gebruik van agrarische bedrijfsdoeleinden naar woondoeleinden.

In het kader van de aankoop van de woning met bijgebouwen is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door M&A. De conclusies hiervan zijn als volgt (zie **bijlage 1**):

‘Gezien de analyseresultaten en de interpretatie hiervan kan de hypothese "onverdachte locatie" worden aanvaard, ondanks de verhogingen met zware metalen in de bovengrond en het grondwater.

De verontreiniging met zware metalen in de bovengrond en het grondwater zijn te relateren aan de regionale problematiek met betrekking tot zware metalen in de bodem. Formeel gezien dient een nader onderzoek te worden uitgevoerd naar de verspreiding van zink in het grondwater. Gezien de schaalgrootte van de problematiek zal dit geen nieuwe relevante informatie opleveren. In relatie tot het gebruik als industrie functie is het ons inziens niet noodzakelijk om een nader onderzoek uit te voeren.

De verhoging met PAK in de bovengrond kan niet worden verklaard, maar is mogelijk te relateren aan een enkel puindeeltje in de grondmonsters.

Indicatief kan worden gesteld dat, in verband met het hergebruik van grond, de grond van de onderzoekslocatie multifunctioneel toepasbaar is. Hergebruik dient echter te geschieden conform het Besluit bodemkwaliteit en het bodembeleid van de gemeente Leudal.

Geconcludeerd wordt dat in verband met de onroerend goed transactie er geen directe belemmeringen gelden uit oogpunt van chemische bodemgesteldheid.’

Gelet op vorenstaande vormt het aspect bodem geen belemmeringen voor de beoogde planontwikkeling.

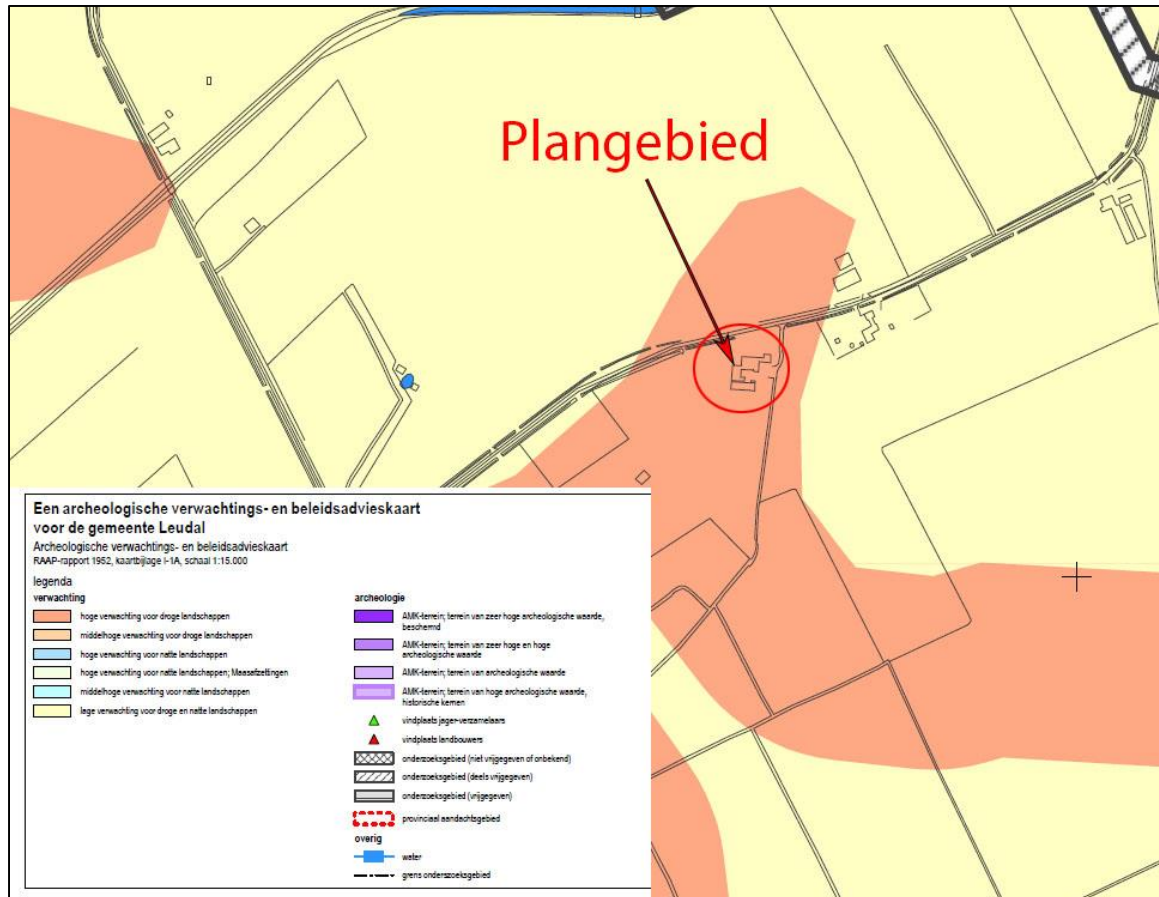
4.1.2 Archeologisch onderzoek

Archeologische waarden zijn bij wet beschermd. Daaromtrent zijn in de Monumentenwet 1988 onder hoofdstuk vijf (‘Archeologische monumentenzorg’) bepalingen opgenomen die de gemeenteraad in acht moet nemen.

Voor onderhavig planvoornemen geldt dat ter plekke van het plangebied (de uitbreiding ten

behoefte van de verschuiving van de paardenbak) als ook de vigerende bouwkaavel en de omliggende landbouwgronden een hoge archeologische verwachtingswaarde geldt. Hiervoor geldt een onderzoeksvrijstelling van 1.000m².

Omdat de toekomstige situatie voorziet in een veel kleinere verstoring dan 1.000m² is het uitvoeren van nader archeologisch onderzoek niet noodzakelijk voor onderhavig planvoornemen.



Uitsnede archeologische verwachtingskaart gemeente Leudal

Ter plaatse van de buitenbak zal de bodemverstoring niet meer dan 40cm bedragen. Hiervoor geldt een vrijstelling.

Mochten tijdens de werkzaamheden toch archeologische waarden worden aangetroffen, dan dient hiervan melding te worden gemaakt conform artikel 53 van de Monumentenwet 1988.

Gelet op vorenstaande vormt het aspect archeologie geen belemmeringen voor onderhavige planontwikkeling.

4.2 Externe veiligheid

In onderhavig geval is geen sprake van het realiseren van een zogenaamd kwetsbaar of beperkt kwetsbaar object. Het beleid is derhalve niet van toepassing.

Desalniettemin is er vanwege de beperkte verschuiving van de bedrijfswoning een afweging gemaakt inzake externe veiligheid.

Beleid

Het beleid in het kader van de externe veiligheid is gericht op het beperken en beheersen van risico's voor de omgeving voor wat betreft handelingen met gevaarlijke stoffen. Deze handelingen kunnen zowel betrekking hebben op het gebruik, de opslag en de productie van gevaarlijke stoffen, als op het vervoer van deze stoffen.

Uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) en de richtlijnen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen, vloeit de verplichting voort om in het kader van ruimtelijke plannen in te gaan op de risico's in het plangebied als gevolg van handelingen met gevaarlijke stoffen. Deze risico's worden beoordeeld op twee soorten risico: het groepsrisico en het plaatsgebonden risico.

Groepsrisico

Het groepsrisico beschrijft de kans dat een groep van 10 of meer personen tegelijkertijd komt te overlijden als gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Dit risico geeft een indicatie van de maatschappelijke ontwrichting in geval van een ramp. Het groepsrisico wordt uitgedrukt in een grafiek. In het Bevi is een verantwoordingsplicht binnen het invloedsgebied opgelegd, i.c. het gebied binnen de zogenaamde 1%-letaliteitsgrens, zijnde de afstand vanaf een risicobedrijf waarop nog slechts 1% van de blootgestelde mensen in de omgeving overlijdt bij een ongeval op het risicobedrijf.

Voor elke verandering van het groepsrisico, dit kan een af- of toename zijn, in het invloedsgebied moet verantwoording worden afgelegd. Deze verantwoording ziet toe op de wijze waarop de toelaatbaarheid van de verandering van het groepsrisico in de besluitvorming is betrokken. Samen met de hoogte van het groepsrisico, worden ook andere aspecten meegewogen in de beoordeling van het groepsrisico. Hieronder vallen onder meer de zelfredzaamheid en de bestrijdbaarheid van een calamiteit.

Plaatsgebonden risico

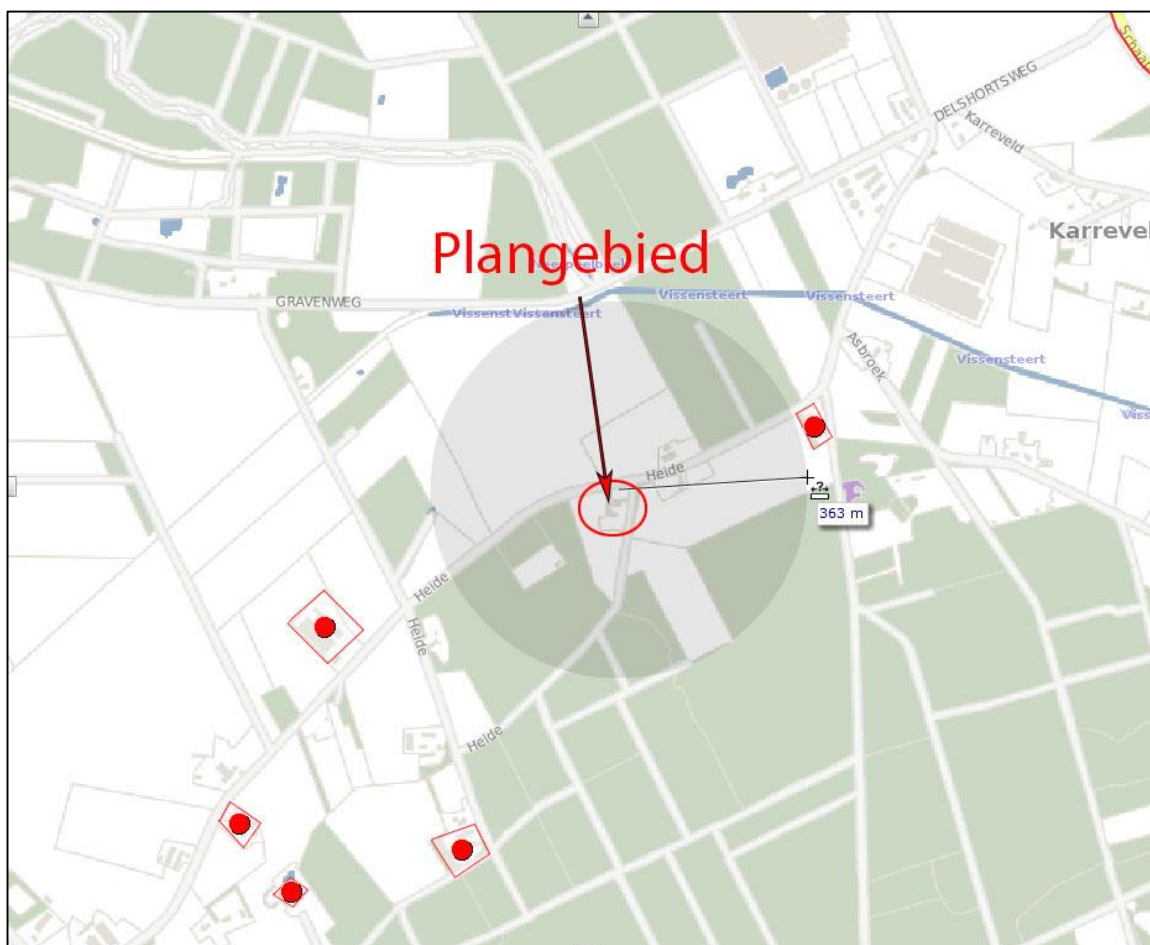
Het plaatsgebonden risico beschrijft de kans dat een onbeschermde individu in een jaar komt te overlijden als gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het plaatsgebonden risico wordt uitgedrukt in risicocontouren rondom de risicobron. Voorbeelden van risicobronnen zijn bedrijven, wegen en spoorlijnen. De 10^{-6} -contour is de maatgevende grenswaarde. Dit houdt in dat er een kans van 1 op 1 miljoen is op overlijden.

(Beperkt) kwetsbare objecten

Er moet getoetst worden aan de richtlijnen voor vervoer van gevaarlijke stoffen, waarbij de realisatie van (beperkt) kwetsbare objecten wordt toegestaan. Voorbeelden van dergelijke objecten zijn woningen, ziekenhuizen, scholen, hotels en restaurants.

Situatie plangebied

In de nabije omgeving (binnen 200m van het plangebied) van het plangebied zijn geen inrichtingen of leidingen gelegen. Aangezien het planvoornemen verder niet voorziet in de oprichting van een nieuw kwetsbaar object, vormt het plaatsgebonden risico derhalve geen belemmering voor de planontwikkeling.



Uitsnede risicokaart met aanduiding plangebied

Transportroutes gevaarlijke stoffen

Op grond van de Circulaire Risiconormering Vervoer Gevaarlijke Stoffen, paragraaf 5.2.3 hoeven er (in principe) geen beperkingen aan het ruimtegebruik te worden gesteld in het gebied dat op meer dan 200 meter van een route of tracé ligt.

De in de omgeving van het bouwplan gelegen N279 is niet direct aangrenzend aan het plangebied gelegen. Zoals hierboven gesteld, voorziet het planvoornemen niet in de oprichting van (beperkt) kwetsbare objecten.

Het vorenstaande betekent dat met de N279 geen rekening hoeft te worden gehouden bij de toetsing en beoordeling van het groepsrisico. Kortom, de N279 vormt voor wat betreft het aspect externe veiligheid geen belemmering voor de realisatie van het planvoornemen.

Transportleidingen

Op 1 januari 2011 is het Besluit externe veiligheid buisleidingen in werking getreden. Deze AMvB regelt onder andere welke veiligheidsafstanden moeten worden aangehouden rond buisleidingen met gevaarlijke stoffen, zoals aardgas.

Bij de vaststelling van het bestemmingsplan, op grond waarvan de bouw van een kwetsbaar object

bij een buisleiding wordt toegelaten:

- wordt een waarde in acht genomen van 10^{-6} per jaar met betrekking tot het plaatsgebonden risico voor kwetsbare objecten ofwel binnen de PR-contour is de bouw van een kwetsbaar object niet toegestaan;
- wordt tevens het groepsrisico in het invloedgebied van de buisleiding verantwoord (invloedsgebied: het gebied waarin personen worden meegeteld voor de berekening van het groepsrisico van de buisleiding tot de grens waarbinnen de letaliteit van die personen 1% is).

In de omgeving van het plangebied (binnen 1km) bevinden zich geen transportleidingen.

Conclusie externe veiligheid

Als gevolg van onderhavige planontwikkeling ontstaan er geen (extra) risico's in het kader van externe veiligheid. Daarbij kan worden gesteld dat de zelfredzaamheid in casu goed te noemen is. Ook is de bereikbaarheid van de locatie bij een eventuele calamiteit goed. Hierdoor is de planontwikkeling in het kader van de externe veiligheid verantwoord te noemen.

Gelet op vorenstaande vormt het aspect externe veiligheid geen belemmeringen voor onderhavige planontwikkeling.

4.3 Flora en fauna

4.3.1 Algemeen

In april 2002 is de Flora- en Faunawet in werking getreden. In deze wet zijn de onderdelen uit de Europese Habitatrichtlijn en onder meer de Vogelrichtlijn, die de bescherming van soorten betreft, geïmplementeerd. De wet biedt ook het kader voor de bescherming van inheemse dier- en plantensoorten die geen bescherming genieten op grond van de Habitatrichtlijn.

Er gelden een aantal verboden ter bescherming van beschermde dier- en plantensoorten (artikel 9 t/m 12 Flora en faunawet).

In bepaalde gevallen geldt voor het overtreden van deze geboden een vrijstelling. Wanneer geen vrijstelling van toepassing is, kan in bepaalde gevallen een ontheffing worden verleend. In deze toelichting wordt bekeken of voor de activiteit een vrijstelling of ontheffing nodig is en zo ja, of deze vrijstelling respectievelijk ontheffing kan worden verleend.

In dit kader is met name van belang artikel 16b, eerste lid, van het Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten ingevolge welk artikel de verboden, bedoeld in de artikelen 8 t/m 12 van de wet, niet gelden bij de uitvoering van de werkzaamheden in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting.

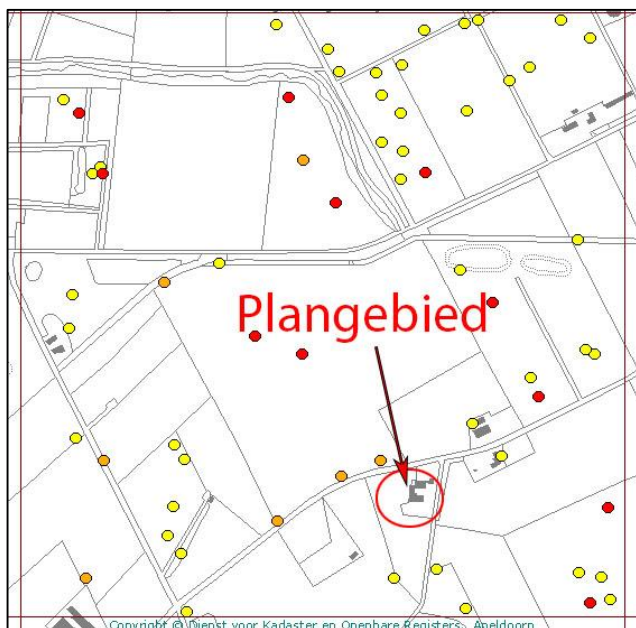
Te allen tijde geldt dat de algemene zorgplicht ex artikel 2 van de Flora- en Faunawet van toepassing is. Dit houdt in dat handelingen die niet noodzakelijk zijn met betrekking tot de voorgenomen ingreep en die nadelig zijn voor de in en om het plangebied voorkomende flora en fauna, achterwege moet blijven.

Voorliggend plan voorziet in het omvormen van een agrarisch bouwblok tot een woondoeleindenlocatie met buitenbak voor hobbymatig paardrijden. De buitenbak zal worden

geplaatst ter plaatse van het huidige weiland dat intensief wordt begraasd. Ter plaatse van dit weiland zijn op dit moment geen beschermde flora en fauna te verwachten. Derhalve kan worden gesteld dat het planvoornemen in planologisch oogpunt geen eventueel aanwezige flora en fauna zal bedreigen. Het planvoornemen voorziet in een afname van bebouwingmogelijkheden.

4.3.2 Natuurgegevens provincie Limburg

De provincie Limburg heeft in 2008 de haar beschikbare natuurgegevens geactualiseerd. In de database van de provincie Limburg wordt per locatie een overzicht gegeven van aangetroffen broedvogels en plantensoorten.



Natuurgegevens provincie Limburg

Op grond van de gegevens die afkomstig zijn uit deze database, zijn binnen het plangebied geen waarnemingen gedaan. Buiten het plangebied is de dichtstbijzijnde waarneming op tientallen meters afstand van het plangebied.

Omdat ter plekke van het plangebied geen waarnemingen van beschermde flora en fauna zijn gedaan, en gezien de aard van het plangebied (intensief gebruik) en de aard van het planvoornemen heeft onderhavig planvoornemen waarschijnlijk geen invloed op beschermde flora en fauna. Daar komt bij dat het planvoornemen niet voorziet in extra bouw mogelijkheden (juist in afname van bouw mogelijkheden). De enige uitbreiding betreft de aanleg van een buitenbak ter plaatse van nu aanwezig weiland. Een terreininspectie is uitgevoerd door initiatiefnemers. Ter plaatse van dit weiland is geen beschermde flora en fauna aanwezig/aangetroffen. Overige eventueel in of in de buurt van het plangebied aanwezige beschermde flora en fauna zal als gevolg van de planologische wijziging niet worden aangetast.

4.3.3 Gebiedsbescherming

Het dichtstbijzijnde *Natura 2000-gebied* is 'Het Leudal'. Dit gebied is gesitueerd op een afstand van 4 kilometer van het plangebied.

Gezien de voorgestane ontwikkelingen (voormalig agrarische bedrijfslocatie omvormen tot een woonlocatie) heeft het planvoornemen ten opzichte van de vigerende planologische situatie geen gevolgen heeft voor de flora en fauna in dit *Natura 2000-gebied*.

Het dichtstbijzijnde *beschermde natuurmonument* is 'Sarsven en De Banen', dat is gelegen op circa 5 kilometer afstand van het plangebied.

Gezien deze afstand en gezien de aard van onderhavig planvoornemen heeft onderhavig planvoornemen geen gevolgen voor de flora en fauna in dit beschermd natuurmonument.

4.3.4 Conclusie flora en fauna

Gelet op de beschikbare gegevens en het karakter van het plangebied, is het onwaarschijnlijk dat er binnen het plangebied beschermde soorten voorkomen die als gevolg van het planvoornemen worden aangetast ten opzichte van de vigerende planologische situatie. Mochten er toch diersoorten in het plangebied voorkomen, dan zullen dit algemene soorten zijn waarvoor de lichtste vorm van bescherming geldt (bosmuis, spitsmuis, veldmuis, etc.). Het planvoornemen zal, indien deze soorten zich in het plangebied bevinden, daarop een schadelijk effect hebben. Aangezien de activiteiten zijn te kwalificeren als ruimtelijke ontwikkeling, geldt een vrijstelling van de verboden opgenomen in artikel 8 t/m 12 van de Flora- en faunawet. Voor de activiteit hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd.

4.4 Hinder als gevolg van bedrijfsactiviteiten

Milieuzonering zorgt ervoor dat nieuwe bedrijven een passende locatie in de nabijheid van woningen krijgen en dat (andersom) nieuwe woningen op een verantwoorde afstand van bedrijven gesitueerd worden. Het waar mogelijk scheiden van bedrijven en woningen bij nieuwe ontwikkelingen dient twee doelen:

- het reeds in het ruimtelijke spoor voorkomen of zoveel mogelijk beperken van hinder en gevaar voor woningen;
- het tegelijk daarmee aan de bedrijven voldoende zekerheid bieden dat zij hun activiteiten duurzaam binnen aanvaardbare voorwaarden kunnen uitoefenen.

De gemeente beslist zelf of zij op een bepaalde locatie bedrijven of woningen mogelijk wil maken. Dit besluit dient echter wel zorgvuldig te worden afgewogen en te worden verantwoord.

Met betrekking tot het plangebied zelf is het aspect milieuzonering niet aan de orde aangezien in de nieuwe situatie sprake is van een burgerwoninglocatie waarvan geen milieu-uitstraling uit gaat naar de omgeving.

Ook overige bedrijven of burgerwoningen worden als gevolg van onderhavig planvoornemen niet in hun bedrijfsvoering belemmerd. Binnen ca. 500 meter zijn geen bedrijven van derden gelegen.

Gelet op vorenstaande vormt het aspect milieuzonering geen belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling.

4.5 Luchtkwaliteit

4.5.1 Wet luchtkwaliteit

Sinds 15 november 2007 zijn de belangrijkste bepalingen inzake de luchtkwaliteit opgenomen in hoofdstuk 5, titel 5.2 van de Wet milieubeheer (hierna ook: Wmb). Omdat de luchtkwaliteitseisen

op zijn genomen in titel 5.2 van de Wmb, staat deze ook wel bekend als de 'Wet luchtkwaliteit'. Met de inwerkingtreding van de Wet luchtkwaliteit is het besluit luchtkwaliteit 2005 komen te vervallen. Het doel van titel 5.2 Wm is om de mensen te beschermen tegen de negatieve gevolgen van luchtverontreiniging op hun gezondheid. In de wet- en regelgeving zijn de richtlijnen uit de Europese regelgeving opgenomen, waaraan voorgenomen ontwikkelingen dienen te voldoen.

Als aan minimaal één van de volgende voorwaarden wordt voldaan, vormen de luchtkwaliteitseisen in beginsel geen belemmering voor het uitoefenen van de bevoegdheid van een bestuursorgaan ex. artikel 5.16 Wm:

- er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van de grenswaarde;
- een project leidt al dan niet per saldo, niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- een project draagt 'niet in betekenende mate' (NIBM) bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit;
- een project past binnen het NSL (Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit) of een regionaal programma van maatregelen.

4.5.2 'Niet in betekenende mate' NIBM

Deze Algemene maatregel van Bestuur (AmvB) legt vast wanneer een project 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan de toename van concentraties van bepaalde stoffen in de lucht. Een project is NIBM wanneer het aannemelijk is dat het een toename van de concentratie veroorzaakt van maximaal 3%. De 3% grens wordt gedefinieerd als 3% van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie van fijn stof (PM10) of stikstofdioxide (NO₂). Dit komt overeen met 1,2 microgram/m³ voor zowel PM10 als NO₂.

Het NSL is vanaf augustus 2009 van kracht, zodat de 3% grens aangehouden dient te worden.

In de regeling NIBM is (onder andere) aangegeven dat een plan tot 500 woningen niet in betekenende mate bijdraagt aan de toename van de concentratie fijn stof en stikstofdioxide in de lucht.

Onderhavig planvoornemen voorziet niet in het toevoegen van een extra activiteit maar in een afname van bedrijfsmatige activiteiten. Er kan derhalve worden geconcludeerd dat de omvorming NIBM is. Tevens is onderzocht wat de achtergrondbelasting van de locatie Heide 24 betreft. Deze bedraagt 13,5 (pm-10)

Volgens de digitale kaarten van het RIVM op de atlas leefomgeving bedroeg de concentratie PM10 in 2014 ter plaatse van het plangebied 13,5 µg/m³, dit is ruim onder de jaargemiddelde grenswaarde voor PM10 van 40µg/m³.

Volgens de kaarten van het RIVM is de luchtkwaliteit ter plaatse van het plangebied voldoende voor de omvorming van een bedrijfswoning in een burgerwoning. Daarnaast zal door de voortschrijdende voertuigtechnologie de luchtkwaliteit in de toekomst naar verwachting nog verder verbeteren.

4.5.3 Conclusie luchtkwaliteit

Gelet op vorenstaande vormt het aspect luchtkwaliteit geen belemmeringen voor onderhavige planontwikkeling.

4.6 Water

In deze paragraaf wordt beschreven op welke wijze bij het project rekening is gehouden met de ruimtelijk relevante aspecten van (duurzaam) waterbeheer. Allereerst wordt ingegaan op het provinciale waterbeleid.

4.6.1 Provinciaal beleid

De provincie Limburg kent ook als uitgangspunt dat verdroging zo veel mogelijk moet worden tegengegaan en dat de waterkwaliteit, met het oog op een duurzaam gebruik in de toekomst, erg belangrijk is. Verder sluit de provincie aan bij het beleid van de Vierde Nota Waterhuishouding om infiltratie van water in de bodem te bevorderen en water meer terug te brengen in stedelijk gebied.

Binnen de waterbeheersplannen van Limburg is integraal waterbeheer een belangrijk begrip. Ook hier speelt verdroging en waterkwaliteit een belangrijke rol in het beleidsproces. Ter invulling van (specifiek) ecologische functies stelt het Waterschap onder andere dat, ter voorkoming van verdroging, grondwaterstanden (daar waar dat mogelijk is) verhoogd moeten worden door peilbeheer. Ook dient het rioleringsbeheer door gemeenten op en aan de aan watergangen en -plassen toegekende functies, afgestemd te worden. Naast die ecologische functie dienen er ook mensgerichte hoofdfuncties ten behoeve van industrie of drinkwater ingepast te worden. Tevens dient er plaats te zijn voor mensgerichte nevenfuncties.

4.6.2 Watertoets Waterschap Peel en Maasvallei

Vanaf 1 november 2003 zijn de overheden wettelijk verplicht om alle ruimtelijke plannen, die van invloed zijn op de waterhuishouding, voor advies voor te leggen aan de waterbeheerders. Tot juli 2004 kwam het voor dat voor de watertoets verschillende waterbeheerders (waterschapsbedrijf, waterschap, provincie en Rijkswaterstaat) apart moesten worden benaderd. Die gaven dan afzonderlijke wateradviezen. Dat zorgde voor veel onduidelijkheid en papieren rompslomp. Daarom hebben de Limburgse waterbeheerders afgesproken om alle aanvragen in het hun betreffende gebied af te handelen via één loket: het zogenaamde watertoetsloket. Het loket is ondergebracht bij het waterschap.

Niet alle ruimtelijke plannen behoeven de watertoets te doorlopen. Daartoe heeft het waterschap een stroomschema, met daarbij behorende notitie ondergrens, opgesteld waaruit het toepassingsbereik van de watertoets blijkt.

Aangezien onderhavig planvoornemen niet voorziet in een nieuw verhard oppervlak (de aanleg van een buitenbak is onverhard), behoeft onderhavig plan niet aan het waterschap te worden voorgelegd en is het opstellen van een watertoets niet noodzakelijk.

Op de kaarten van de gemeente Leudal van het Waterschap Peel en Maasvallei blijkt dat het plangebied niet is gelegen binnen een aandachtsgebied.

4.6.3 Conclusie water

Gelet op vorenstaande vormt het aspect waterhuishouding geen belemmeringen voor onderhavige planontwikkeling.

4.7 Geluid

4.7.1 Inleiding

Met betrekking tot het aspect geluid kan sprake zijn van geluidbelasting op geluidgevoelige objecten als gevolg van industrielawaai. Daarnaast kan er sprake zijn van wegverkeerslawaai en spoorweglawaai.

4.7.2 Railverkeer

Het planvoornemen voorziet niet in de realisatie van een nieuw geluidsgevoelig object in het kader van de Wet geluidhinder in de nabijheid (binnen enkele kilometers is geen spoorweg gelegen) (Wgh).

Een nader akoestisch onderzoek naar railverkeerslawaai is derhalve niet nodig voor onderhavige ontwikkeling.

4.7.3 Wegverkeer

Het planvoornemen voorziet niet in de realisatie van een nieuw geluidsgevoelig object in het kader van de Wet geluidhinder (Wgh).

Een nader akoestisch onderzoek naar wegverkeerslawaai is derhalve niet nodig voor onderhavige ontwikkeling.

4.7.4 Industrielawaai

Industrielawaai is om bovenstaande redenen eveneens niet van toepassing voor onderhavige locatie. In de nabijheid van het plangebied zijn geen andere bedrijven gelegen.

4.7.5 Conclusie geluid

Gelet op vorenstaande vormt het aspect geluid geen belemmeringen voor de beoogde planontwikkeling.

4.8 Kabels en leidingen

Door het plangebied lopen geen boven- en/of ondergrondse leidingen. Er is op dat gebied derhalve geen sprake van bijbehorende (planologische) beschermingszones en/of belangen van derden op dit punt.

Onderhavig planvoornemen voorziet enkel in de omvorming van een agrarisch bouwblok in een woonbestemming met paardenbak.

4.9 Verkeer en parkeren

Met betrekking tot onderhavige planontwikkeling dienen de (eventuele) gevolgen voor de verkeersstructuur alsmede het parkeren inzichtelijk te worden gemaakt.

4.9.1 Verkeersstructuur

Het planvoornemen leidt ten opzichte van de agrarische bouwkaavel tot een afname aan verkeer (geen bedrijfsverkeer meer in de toekomstige situatie). Derhalve zal de verkeersstructuur niet worden aangetast als gevolg van het planvoornemen.

4.9.2 Parkeren

Als gevolg van onderhavig planvoornemen zal er een afname van een verkeersaantrekkende werking ontstaan ten opzichte van de bestaande situatie. Vanwege de soort activiteiten en de omvang van het erf met ruimte voor te parkeren behoeft er geen parkeeroverlast verwacht te worden op de openbare weg. Op het erf kunnen meer dan 2 auto's worden geparkeerd. Dit is ruim voldoende. Het aspect parkeren vormt daarom geen belemmering voor onderhavig planvoornemen.

4.10 Natuur en landschap

4.10.1 POL-herziening op onderdelen EHS

Gelet op de kaart van de POL-herziening op onderdelen EHS blijkt onderhavig plangebied niet te zijn gelegen in één van de door de provincie te beschermen natuur- en landschapswaarden.

Gesteld kan worden dat het aspect natuur en landschap geen belemmeringen oplevert voor onderhavige planontwikkeling.

4.10.2 Inpassing

Met betrekking tot voorliggende planontwikkeling is een inpassingsvoorstel opgesteld (zie figuur). Het inpassingsvoorstel voorziet in de vereiste landschappelijke inpassing. De inpassing bestaat uit het aanplanten van een beukenhaag aan de voorzijde van de tuin en paardenbak. Deze beplanting zorgt ervoor dat het planvoornemen met de bijbehorende bebouwing landschappelijk goed blijft ingepast.

De instandhouding van deze landschappelijke inpassing wordt privaatrechtelijk vastgelegd tussen initiatiefnemers en de gemeente Leudal. Daarmee is realisatie en duurzame instandhouding van de inpassing gewaarborgd.



Uitsnede inpassings-maatregelen

Hierboven is een weergave van de inpassingsmaatregelen weergegeven. Op deze tekening zijn ook de soorten en maten van de groenelementen aangeduid.

4.11 Duurzaamheid

Duurzame stedenbouw verbreedt de aandacht naar meer aspecten dan alleen de verkaveling en ontsluiting. Duurzaamheid gaat ook om een zuinig ruimtegebruik, milieuvriendelijkheid, veilig verkeer en vervoer en natuur en rekening houden met het waterhuishoudingsstelsel, omgevingsinvloeden, landschapsstructuren en landschapselementen.

Dit betekent in de praktijk dat gelet moet worden op het materiaalgebruik, de vormgeving, gebruik van alternatieve energiebronnen, compact bouwen, intensief ruimtegebruik en flexibel bouwen (levensloopbestendig).

Duurzaam bouwen heeft een volwaardige plaats in het ontwerp, het bouwen en beheren van de bebouwing. Tijdens de bouw kan door zuinig om te gaan met bouwmaterialen worden voorkomen dat er onnodig afval ontstaat. Zo zullen waar mogelijk de van het te slopen gebouw vrijkomende bruikbare materialen bij de nieuwbouw worden hergebruikt. Bovendien zal waar mogelijk gebruik worden gemaakt van authentieke bouwmaterialen.

Onderhavig planvoornemen voorziet niet direct in bouwactiviteiten. Indien deze toch gaan plaatsvinden zal met bovenstaande uitgangspunten rekening worden gehouden.

5 Juridische aspecten

Niet van toepassing voor onderhavige ruimtelijke onderbouwing aangezien dit planvoornemen 'meelift' met de formele bestemmingsplanprocedure van het bestemmingsplan 'Reparatie- en veegplan Buitengebied Leudal 2016' van de gemeente Leudal.

In en middels dit bestemmingsplan zijn alle juridische aspecten beschreven en vastgelegd.

6 Haalbaarheid

6.1 Financiële haalbaarheid

Het voorliggende plan heeft betrekking op een particulier initiatief, waarbij de financiële consequenties uitsluitend door die initiatiefnemers zullen worden gedragen.

Daar de kosten voor de planontwikkeling geheel voor rekening zijn van de initiatiefnemers, heeft onderhavig plan géén gevolgen voor de gemeentelijke begroting en/of gemeentelijke financiën. De Grex-wet is daarom niet van toepassing op onderhavig planvoornemen.

Er is geen planschaderisicoanalyse gemaakt omdat eventuele verzoeken tot tegemoetkoming in planschade er niet voor zullen zorgen dat de uitvoerbaarheid van het planvoornemen in het geding komt.

Tussen de initiatiefnemers en de gemeente Leudal wordt een overeenkomst afgesloten, zodat eventuele reële aanvragen inzake de tegemoetkoming in de planschade voor rekening van de initiatiefnemers zullen komen.

6.2 Procedure

Vooroverleg is niet van toepassing bij het tot stand komen van onderhavige ruimtelijke onderbouwing. De ruimtelijke onderbouwing wordt als bijlage toegevoegd bij het nieuwe bestemmingsplan 'Reparatie- en veegplan Buitengebied Leudal 2016' van de gemeente Leudal.

Het nieuwe bestemmingsplan Reparatie- en veegplan-Buitengebied wordt als ontwerp ter visie gelegd. Tegen dit ontwerp bestemmingsplan en het daarin opgenomen plan voor onderhavige locatie kan 'éénieder' zienswijze indienen bij de gemeente Leudal. Belanghebbenden kunnen tegen het vastgestelde plan in beroep gaan bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. De inspraakmogelijkheden op dit plan zijn daarmee afdoende geborgd.

7 Bijlagen

1. Verkennend bodemonderzoek
2. Inpassingsplan



MILIEU ADVIESBUREAU



VERKENNEND BODEMONDERZOEK



Conform NEN 5740



Heide 24, Heythuysen

Datum : 19 februari 2016

Rapportnummer : 216-HHe24-vo-v1

Type onderzoek : Verkennend bodemonderzoek

Project : Heide 24, Heythuysen

Projectnummer : 216-HHe24-vo-v1

Opdrachtgever : Erven mevr. Tunissen-Simons

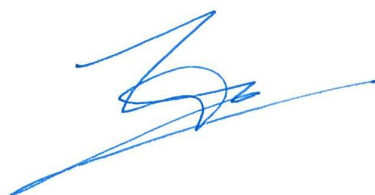
Datum rapport : 19 februari 2016

Van toepassing zijnde certificaat : **BRL SIKB 2000**
Van toepassing zijnde protocollen : **2001, 2002, 2018**
Nummer certificaat : **EC-SIKB-02236**

Veldwerk uitgevoerd door een erkend en ervaren veldwerker : **W.A. van Aerle**
Projectleider : **W.A. van Aerle**

Veldwerker verklaart hierbij dat bij de uitvoering van het veldwerk geen invloed is uitgevoerd door de opdrachtgever of directie van M&A Milieuadviesbureau BV.

Voor akkoord:



W.A. van Aerle

Collegiale toets:



A. van der Vleuten

Samenvatting

In verband met de verkoop van een perceel met opstallen aan de Heide 24 te Heythuysen is een bodemonderzoek conform de NEN 5740 en een vooronderzoek volgens de NEN 5725 uitgevoerd. Na uitvoering van het vooronderzoek kon de hypothese "onverdachte locatie" worden gesteld.

Met de onderzoeksstrategie voor "onverdachte locaties" werden 13 boringen op het perceel verricht. Hiervan zijn monsters van de bovengrond genomen. Ook zijn twee boringen geplaatst tot 2 m-mv. Zintuiglijk werden geen afwijkingen in samenstelling, geur en / of kleur geconstateerd in de grondmonsters. Vervolgens zijn drie mengmonsters samengesteld, te weten één van de bovengrond en één van de ondergrond. Ook is reeds eerder een peilbuis geplaatst, waaruit watermonsters werden genomen. De grondwaterspiegel werd op ca. 2,48 meter minus maaiveld aangetroffen.

Na analyse van de grondmonsters en de grondwatermonsters bleek dat :

- in een gedeelte van de bovengrond de achtergrondwaarden (AW) voor koper, zink en/of PAK overschreden. De tussenwaarden worden niet overschreden;
- in de ondergrond de AW van de onderzoeksparameters niet worden overschreden
- het grondwater licht verontreinigd is met barium en cadmium en matig verontreinigd is met zink.

De verontreiniging met zware metalen in de bovengrond en het grondwater zijn te relateren aan de regionale problematiek met betrekking tot zware metalen in de bodem. Formeel gezien dient een nader onderzoek te worden uitgevoerd naar de verspreiding van zink in het grondwater. Gezien de schaalgrootte van de problematiek zal dit geen nieuwe relevante informatie opleveren en is daarom ons inziens niet noodzakelijk.

Indicatief kan worden gesteld dat, in verband met het hergebruik van grond, de grond van de onderzoekslocatie multifunctioneel toepasbaar is. Hergebruik dient echter te geschieden conform het Besluit bodemkwaliteit en het bodembeleid van de gemeente Leudal.

Geconcludeerd wordt dat in verband met de onroerend goed transactie er geen directe belemmeringen gelden uit oogpunt van chemische bodemgesteldheid.

Inhoudsopgave

<u>Hfdst.</u>	<u>Titel</u>	<u>Blz.</u>
	Samenvatting	
1	Doelstelling verkennend onderzoek	1
2	Vooronderzoek	2
2.1	Historisch gebruik	3
2.2	Huidig gebruik	4
2.3	Toekomstig gebruik	4
2.4	Asbest in de bodem	4
2.5	Bodemsamenstelling en geohydrologie	5
2.6	Hypothese	5
3	Onderzoeksstrategie en uitvoering van het onderzoek	
3.1	Onderzoeksstrategie	6
3.2	Veldwerk	6
3.3	Laboratoriumonderzoek	7
4.	Resultaten	
4.1	Boorbeschrijving	8
4.2	Zintuiglijke waarnemingen	8
4.3	Chemische en fysische analyses	9
5.	Interpretatie en toetsing van de resultaten	
5.1	Algemeen	11
5.2	Grond	13
5.3	Grondwater	13
6.	Conclusies en aanbevelingen	14
7.	Referenties	15

Bijlagen

Bijlage 1a	: Situatie- en boorpunttekening
Bijlage 1b	: Bodemloket
Bijlage 2	: Isohypsens
Bijlage 3a	: Analyserapport grond
Bijlage 3b	: Analyserapport grondwater
Bijlage 3c	: Toetsingsnormering grond en grondwater
Bijlage 4	: Boorbeschrijving

1. Doelstelling verkennend onderzoek

Op 20 december 2015 is door de erven van mevrouw Tunissen-Simons aan M & A Milieuadviesbureau BV opdracht verleend tot het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740, op een perceel aan de Heide 24 te Heythuysen. Het onderzoek is noodzakelijk vanwege de voorgenomen verkoop van het perceel met opstallen, waarvoor een verklaring benodigd is omtrent de aanwezigheid van eventuele bodemvervuiling. In dit onderzoek zal de chemische en fysische toestand van de bodem worden beschreven.

Door middel van het verkrijgen van inzicht in de kwaliteit van de bovengrond (0 tot 0.5 meter) en de ondergrond (0.5 tot 2.0 meter), alsmede de kwaliteit van het grondwater zal een uitspraak worden gedaan omtrent bovenstaande.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5740, NEN 5725, NEN 5707 en de Aangepaste Voorlopige Praktijkrichtlijnen van het Ministerie van VROM.

Voorafgaand aan het onderzoek verklaart M&A dat er geen relatie bestaat tussen opdrachtgever en M&A, zodat onafhankelijkheid wordt gegarandeerd.

Het procescertificaat van M&A Milieuadviesbureau en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistraties, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. In deze rapportages zijn de protocollen 2001, 2002 en 2018 (versies 12 december 2013) van toepassing. Het veldwerk is uitgevoerd door een ervaren en erkend veldwerker (dhr. W. van Aerle).

Dit bodemonderzoek is met de grootste zorg uitgevoerd. Door de statistische keuzes volgens de NEN 5740 kan het echter voorkomen dat er toch bodemverontreiniging op het perceel aanwezig is dat niet is geconstateerd tijdens het onderzoek. Hiervoor kan M&A niet aansprakelijk worden gesteld.

Verder zijn alle in deze rapportage gedane aanbevelingen en adviezen vrijblijvend van aard. Hieraan kunnen geen rechten worden ontleend.

2. Vooronderzoek conform NEN 5725

In de NEN 5725 staat beschreven welke gegevens minimaal geïnventariseerd dienen te worden om een uitspraak te kunnen doen over het vervolgtraject. Om tot een hypothese voor het vervolgonderzoek te komen dienen te worden onderzocht :

1. Historisch gebruik
2. Huidig gebruik
3. Toekomstig gebruik
4. Bodemopbouw / geohydrologie (wenselijk, niet verplicht)

Bij de inventarisatie is gebruik gemaakt van de volgende bronnen :

- inventarisatielijst provinciaal programma bodemsanering;
- verkennende onderzoeken gesloten stortplaatsen (VOS);
- gemeentelijke bestand van huidige en vervallen milieuvergunningen;
- provinciale lijst van autosloopterreinen;
- bestand ondergrondse en bovengrondse opslagtanks van de gemeente;
- bestand bodemonderzoeken in de gemeente Leudal;
- websites van www.ABdK.nl en www.bodemloket.nl;

Bij de gemeente Leudal is navraag gedaan over gegevens in het kader van het vooronderzoek volgens NEN 5725. Hieruit bleek dat er geen dossiers voorhanden waren van de locatie.

2.1. Historisch gebruik

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Heide 24 te Heythuysen, in het buitengebied ten noorden van Heythuysen. De locatie is kadastraal bekend onder gemeente Heythuysen, sectie L perceelnummer 34. De situatie is aangegeven op de tekening in bijlage 1a.

De huidige bestemming is groen en is in het verleden niet gewijzigd. De bestemming van de directe omgeving is industrie.

Bodemonderzoeken:

Van het perceel of de directe omgeving zijn geen bodemonderzoeken bekend.

Bodemloket:

Volgens het Bodemloket zijn van de locatie en de omgeving geen bodemonderzoeken bekend.

Tanks:

Bij de gemeente is niets bekend van een eventuele (ondergrondse) tank(s).

Milieuvergunningen:

Van het perceel is een Hinderwet vergunning bekend voor een varkensbedrijf. Bodembedreigende activiteiten vonden niet plaats binnen het bedrijf.

Overigen:

Van de onderzoekslocatie zijn geen verdere gegevens bekend over sintels, zinkassen of oude watergangen.

Het perceel is niet opgenomen op de lijst van bodemsaneringsgevallen van de provincie. Ook staat de locatie niet op de lijst met voormalige stortplaatsen.

2.2. Huidig gebruik

De onderzoekslocatie is gedeeltelijk verhard met beton, asfalt en een semi-verharding met gebroken puin. De oppervlakte van de locatie van bedraagt ongeveer 4.000 m².

Obstakels of zichtbare verontreinigingen zijn niet geconstateerd. Kabels en leidingen zijn niet zichtbaar aanwezig op het terrein.

Er zijn verder geen andere aanwijzingen gevonden, dat er calamiteiten op de onderzoekslocatie zijn geschied.

2.3. Toekomstig gebruik

Het perceel met opstallen zal worden verkocht. Over bodembedreigende activiteiten in de toekomst op de locatie zijn geen gegevens bekend, maar zijn niet waarschijnlijk. De gebruiksfunctie van de locatie wordt niet gewijzigd.

2.4 Asbest in de bodem

Op de onderzoekslocatie is een vooronderzoek uitgevoerd volgens NEN 5707 'Asbest in de bodem'. Het onderzoeksgedeelte is hierbij rastermatig onderzocht op de aanwezigheid van asbestmateriaal. Als hulpmiddel is hierbij een hark gebruikt voor het doorwoelen van de eerste centimeters van de bovenlaag daar waar geen verharding aanwezig is. Uit het onderzoek is gebleken dat er op de onderzoekslocatie geen asbestmaterialen op of in de bodem zijn aangetroffen, zodat geen vervolgonderzoek noodzakelijk is.

2.5. Bodemsamenstelling en geohydrologie

De locatie is gelegen in het gebied van de Centrale Slenk. Deze Centrale Slenk wordt in het noordoosten begrensd door de Peelrandbreuk en in het zuidwesten door de Gilze-Rijenstoring.

De deklaag van de bodem ter plaatse, behorende tot de Nuenen Groep, bevindt zich op ongeveer 29 meter boven NAP en loopt door tot 18 meter boven NAP. Deze deklaag bestaat uit middel fijn tot uiterst fijn zand, gemengd met of onderbroken door lagen (1 meter dikte) met klei of zandige klei. Deze laag is slecht waterdoorlatend.

Na de deklaag begint het eerste watervoerende pakket, behorende tot de formaties van Sterksel, Veghel en Kedichem, doorlopend tot 103 meter beneden NAP waarna de eerste scheidende laag, behorende tot de Brunssum klei, begint.

De grondwaterspiegel van het freatische grondwater bevindt zich op ca. 26 meter boven NAP. De grondwaterstromingsrichting is oostelijk tot zuidoostelijk.

Deze gegevens zijn ontleend aan de door TNO samengestelde grondwaterkaart van Nederland (kaart 57 oost, kaartblad 57F). Op de tekening in bijlage 2 zijn de isohypsen van de omgeving van de onderzoekslocatie weergegeven.

2.6. Hypothese

Gezien de informatie die uit het historische onderzoek naar voren is gekomen kan gesteld worden dat geen verontreinigingen worden verwacht in de bodem, ondanks dat het gebied bekend is met diffuse zware metalen verontreinigingen. Derhalve wordt de hypothese "onverdachte locatie" gesteld, welke aan de hand van de analyseresultaten zal worden getoetst.

3. Onderzoeksstrategie en uitvoering van het onderzoek

3.1. Onderzoeksstrategie

De gekozen onderzoeksstrategie is conform de NEN 5740 voor onverdachte locaties. Hierbij worden de monsters genomen volgens een gelijkmatig over het terrein verdeeld patroon. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt ca. 4.000 m².

Onderzoeksstrategie niet verdachte locaties volgens NEN 5740					
AANTAL BORINGEN			TE ONDERZOEKEN MENGMONSTERS		
tot 0,5 m	en tot 2 m	en peil- buis	grond		grondwater
			0 - 0,5 m	0,5 - 2,0 m	
10	2	1	2	1	1

De boorpunten zijn aangegeven op de tekening in bijlage 1.

3.2. Veldwerk

Op 9 februari 2016 zijn in totaliteit op de onderzoekslocatie 13 handboringen verricht van 0 tot 0.5 m - mv (bovengrond), welke gelijkmatig verdeeld zijn over de onderzoekslocatie. Twee van de boringen zijn twee boringen doorgezet tot 2 m-mv. Van alle separate boringen zijn vervolgens monsters genomen en deze monsters zijn in het laboratorium tot drie mengmonsters samengesteld:

M1	: boring 1.1 t/m 6.1	0 - 0,5 m-mv
M2	: boring 7.1 t/m 13.1	0 - 0,5 m-mv
M3	: boring 1.2 + 9.2	0,5 - 1,0 m-mv
	: boring 1.3 + 9.3	1,0 - 1,5 m-mv
	: boring 1.4 + 9.4	1,5 - 1,9 m-mv

Op 21 december 2015 is reeds één boring verricht tot 1,5 meter beneden de grondwaterspiegel en afgewerkt als peilbuis (HDPE). Deze is centraal op de onderzoekslocatie geplaatst. De ruimte rond de peilbuis is tot 50 cm boven het filter aangevuld met zuiver filterzand en daar bovenop is 50 cm zwelklei (bentoniet) aangebracht. Verder is het boorgat afgedekt met zuiver fijn zand. De peilbuis is direct na plaatsing een aantal malen afgepompt, waarna op 28 december 2015 grondwatermonsters zijn genomen.

Vervolgens werd de grondwaterstand gemeten en een monster genomen waarbij de pH en de elektrische geleidbaarheid (EGV) werden bepaald en zijn weergegeven in onderstaande tabel:

	Peilbuis 1
GWS	2,48 m - mv
pH	6,77
EGV	932 μ S/cm
D	31 NTU

3.3. Laboratoriumonderzoek

De mengmonsters van de boven- en ondergrond en de grondwatermonsters zijn door het geaccrediteerde milieulaboratorium, AL-West te Deventer, geanalyseerd op de volgende onderzoeksparameters :

M1 t/m M3 : zware metalen, PAK, PCB, minerale olie, droge stof, lutum en humus

P1 : zware metalen, BTEX, naftaleen, VOH, minerale olie

Het pakket van de zware metalen bestaat uit barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink. De vluchtige aromaten (BTEX) worden vertegenwoordigd door benzeen, toluen, ethylbenzeen en de xylenen.

Voor de vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOH) is een selectie gemaakt van de gechloreerde organische oplosmiddelen.

4. Resultaten

4.1. Boorbeschrijving

In bijlage 4 zijn de boorstaten bijgevoegd, waarbij de beschrijving van de bodemopbouw is weergegeven conform NEN 5104.

De grondwaterspiegel werd aangetroffen op een diepte van ongeveer 248 cm-mv.

4.2. Zintuiglijke waarnemingen

In de grondmonsters zijn geen bodemvreemde materialen, zoals bijvoorbeeld puin, kolenassen of zinkslakken aangetroffen.

Ook werden geen abnormale kleur- en/of geurafwijkingen waargenomen.

4.3. Chemische en fysische analyses

In de volgende tabellen 1 en 2 worden de resultaten van de grond en het grondwater weergegeven. In bijlage 3c zijn de Wbb-toetsingen opgenomen voor de grond en het grondwater.

Tabel 1 : Analyseresultaten boven- en ondergrond

Onderzoekparameter	M1	M2	M3
	0 - 0,5 m	0 - 0,5 m	0,5 - 2 m
Droge stof [% w/w]	85,0	87,0	90,0
Organische stof [% DS]	4,8	2,9	1,0
Lutumgehalte [%]	2,2	2,0	< 1,0

<i>Zware metalen [mg/kg DS]</i>			
Barium	< 20	< 20	< 20
Cadmium	0,47	0,35	< 0,20
Kobalt	< 3,0	3,1	< 3,0
Koper	14	31 *	< 5,0
Kwik	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Lood	29	53	< 10
Molybdeen	< 1,5	< 1,5	< 1,5
Nikkel	< 4,0	5,3	< 4,0
Zink	44	100 *	< 20
PAK-totaal (VROM) [mg/kg DS]	1,2 *	0,35	0,35
PCB [mg/kg DS]	0,0049	0,0049	0,0049
Minerale olie (GC) [mg/kg DS]	< 35	< 35	< 35

'<' : betekent lager dan de detectielimiet voor de betreffende parameter

Toetsing Wet bodemkwaliteit

* : > achtergrondwaarde

** : > tussenwaarde

*** : > interventiewaarde

Toetsing Besluit bodemkwaliteit

& : > maximale waarde voor functieklasse wonen

&& : > maximale waarde voor functieklasse industrie

: < 2 maal de achtergrondwaarde en kleiner dan de maximale waarde

: < som van de achtergrondwaarde en maximale waarde voor functieklasse wonen

: < som van de achtergrondwaarde en maximale waarde voor functieklasse industrie

Tabel 2 : Analyseresultaten grondwater [$\mu\text{g/l}$]

Onderzoekspaarparameter	P1			
pH	6,77			
EGV 20 °C [$\mu\text{S/cm}$]	932			
Grondwaterstand [m-mv]	2,48			
<i>Zware metalen</i>				
Barium	120 *	50	337	625
Cadmium	3,0 *	0,4	3,2	6,0
Kobalt	3,0	20	60	100
Koper	3,8	15	45	75
Kwik	< 0,05	0,05	0,18	0,30
Lood	< 2,0	15	45	75
Molybdeen	< 2,0	5	152	300
Nikkel	6,2	15	45	75
Zink	570 **	65	433	800
<i>Vl.gechloreerde kwst. (VOH)</i>				
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,10	0,01	150	300
1,2-Dichloorethaan	< 0,20	7	203,5	400
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,10	0,01	65	130
Tetrachlooretheen	< 0,10	0,01	20	40
Dichloormethaan	< 0,20	0,01	500	1000
Tetrachloormethaan	< 0,10	0,01	5	10
Trichlooretheen	< 0,20	24	262	500
Dichloorethenen	0,21	0,01	10	20
Dichloorpropanen	0,42	0,8	40	80
<i>Vluchtige Aromaten (BETX)</i>				
Benzeen	< 0,20	0,2	15	30
Tolueen	< 0,20	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	< 0,20	4	77	150
Xylenen (som)	0,21	0,2	35,1	70
Naftaleen	< 0,020	0,01	35	70
Minerale olie	< 50	50	325	600

5. Interpretatie en toetsing van de resultaten

5.1. Algemeen

Grond

De resultaten van de chemische en fysische analyse voor de grondmonsters dienen getoetst te worden aan de achtergrondwaarden (AW) volgens het Besluit bodemkwaliteit.

Verder zijn voor de bodem nog de interventiewaarden (I) van belang volgens de Circulaire bodemsanering. Alle toetsingswaarden zijn gerelateerd aan het organische stofgehalte en het lutumgehalte van de grond, welke in het laboratorium zijn bepaald.

Aan de hand van een vergelijking van de analyseresultaten met de genoemde toetsingswaarden kan een uitspraak worden gedaan omtrent de mate van verontreiniging van het onderzochte terrein. Hierbij kan de volgende gradatie worden aangehouden :

- niet verontreinigd : concentratie lager dan de achtergrondwaarde
- verontreinigd : concentratie hoger dan de achtergrondwaarde
- sterk verontreinigd : concentratie hoger dan de interventiewaarde

Indien de tussenwaarde (de helft van de som AW + I) wordt overschreden voor een parameter, dan dient te worden geadviseerd om een nader onderzoek uit te voeren naar de verspreiding van deze parameter.

Hergebruik van grond volgens Besluit bodemkwaliteit

Indicatief kunnen de analyseresultaten worden getoetst of de beoogde gebruiksfunctie voldoet aan de kwaliteitsnorm volgens het Besluit bodemkwaliteit.

Hiermee wordt een inschatting gemaakt of de grond herbruikbaar is voor het gebruiksdoel.

In het Besluit bodemkwaliteit zijn de maximale waarden geformuleerde voor het generieke gebied voor de gebruiksfuncties wonen en industrie. Er wordt dan getoetst aan de maximale waarden voor de bodemfunctieklassen wonen (maxW) en industrie (maxI). Verder gelden in dit kader een tweetal uitzonderingsregels:

- ▶ indien voor (bij een standaard analysepakket) maximaal 3 parameters wordt voldaan aan het criterium dat de concentratie lager is dan 2 keer de achtergrondwaarde (maar lager dan de maximale waarde), kan deze eveneens als niet verontreinigd worden beschouwd.

- ▶ indien de concentratie hoger is dan deze maximale waarde, maar voor maximaal 3 parameters de concentratie lager is dan de som van de achtergrondwaarde en de maximale waarde, deze voldoet aan de maximale waarde.

Indien de gemeente in het bezit is van een bodemkwaliteitskaart die voldoet aan de eisen van het Besluit bodemkwaliteit, kunnen lokale maximale waarden worden geformuleerd die mogelijk hoger zijn dan de generieke maximale waarde.

Grondwater

De resultaten van de chemische en fysische analyses van het grondwater dienen getoetst te worden aan de streef- en interventiewaarden uit de toetsings-tabel van de Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering. Deze streef- en interventiewaarden zijn gerelateerd aan het organische stofgehalte en het lutumgehalte van de grond, welke in het laboratorium zijn bepaald.

Aan de hand van een vergelijking van de analyseresultaten met deze streef- en interventiewaarden kan een uitspraak worden gedaan omtrent de mate van verontreiniging van het grondwater. Hierbij wordt de volgende gradatie aangehouden :

- niet verontreinigd : concentratie \leq S
- licht verontreinigd : S < concentratie \leq T
- matig verontreinigd : T < concentratie \leq I
- sterk verontreinigd : concentratie > I

Indien voor één of meer parameters de tussenwaarde wordt overschreden dient een nader onderzoek te worden uitgevoerd naar de verspreiding van de verontreiniging(en). Indien voor één of meer parameters de interventiewaarde wordt overschreden kan sprake zijn van een ernstig geval van bodemverontreiniging. Volgens de Wet bodembescherming is hier echter pas sprake van indien de verontreinigde hoeveelheid minimaal 100 m³ grondwater bedraagt.

5.2. Grond

Uit de resultaten van tabel 1 blijkt dat in een gedeelte van de bovengrond de achtergrondwaarden (AW) voor koper, zink en/of PAK wordt overschreden. De tussenwaarden worden niet overschreden. In de ondergrond worden de AW voor de onderzoeksparameters niet overschreden.

De verontreinigingen met koper en zink in de bovengrond zijn te relateren aan de regionale problematiek met betrekking tot zware metalen in de bodem. Gezien het gehalte is geen nader onderzoek noodzakelijk. De verhoging met PAK kan niet worden verklaard, maar is mogelijk te relateren aan een enkel puindeeltje in de grondmonsters.

Indicatief kan worden gesteld dat, in verband met het hergebruik van grond, de grond van de onderzoekslocatie multifunctioneel toepasbaar is. Hergebruik dient echter te geschieden conform het Besluit bodemkwaliteit en het bodembeleid van de gemeente Leudal.

5.3. Grondwater

Uit tabel 2 blijkt dat het grondwater licht verontreinigd is met barium en cadmium en matig verontreinigd is met zink.

De verontreinigingen met zware metalen zijn te relateren aan de regionale problematiek met betrekking tot zware metalen in de bodem. Formeel gezien dient een nader onderzoek te worden uitgevoerd naar de verspreiding van zink. Gezien de schaalgrootte van de problematiek zal dit geen nieuwe relevante informatie opleveren, zodat ons inziens geen nader onderzoek noodzakelijk is.

6. Conclusies en aanbevelingen

Gezien de analyseresultaten en de interpretatie hiervan kan de hypothese "onverdachte locatie" worden aanvaard, ondanks de verhogingen met zware metalen in de bovengrond en het grondwater.

De verontreiniging met zware metalen in de bovengrond en het grondwater zijn te relateren aan de regionale problematiek met betrekking tot zware metalen in de bodem. Formeel gezien dient een nader onderzoek te worden uitgevoerd naar de verspreiding van zink in het grondwater. Gezien de schaalgrootte van de problematiek zal dit geen nieuwe relevante informatie opleveren. In relatie tot het gebruik als industriefunctie is het ons inziens niet noodzakelijk om een nader onderzoek uit te voeren.

De verhoging met PAK in de bovengrond kan niet worden verklaard, maar is mogelijk te relateren aan een enkel puindeeltje in de grondmonsters.

Indicatief kan worden gesteld dat, in verband met het hergebruik van grond, de grond van de onderzoekslocatie multifunctioneel toepasbaar is. Hergebruik dient echter te geschieden conform het Besluit bodemkwaliteit en het bodembeleid van de gemeente Leudal.

Geconcludeerd wordt dat in verband met de onroerend goed transactie er geen directe belemmeringen gelden uit oogpunt van chemische bodemgesteldheid.

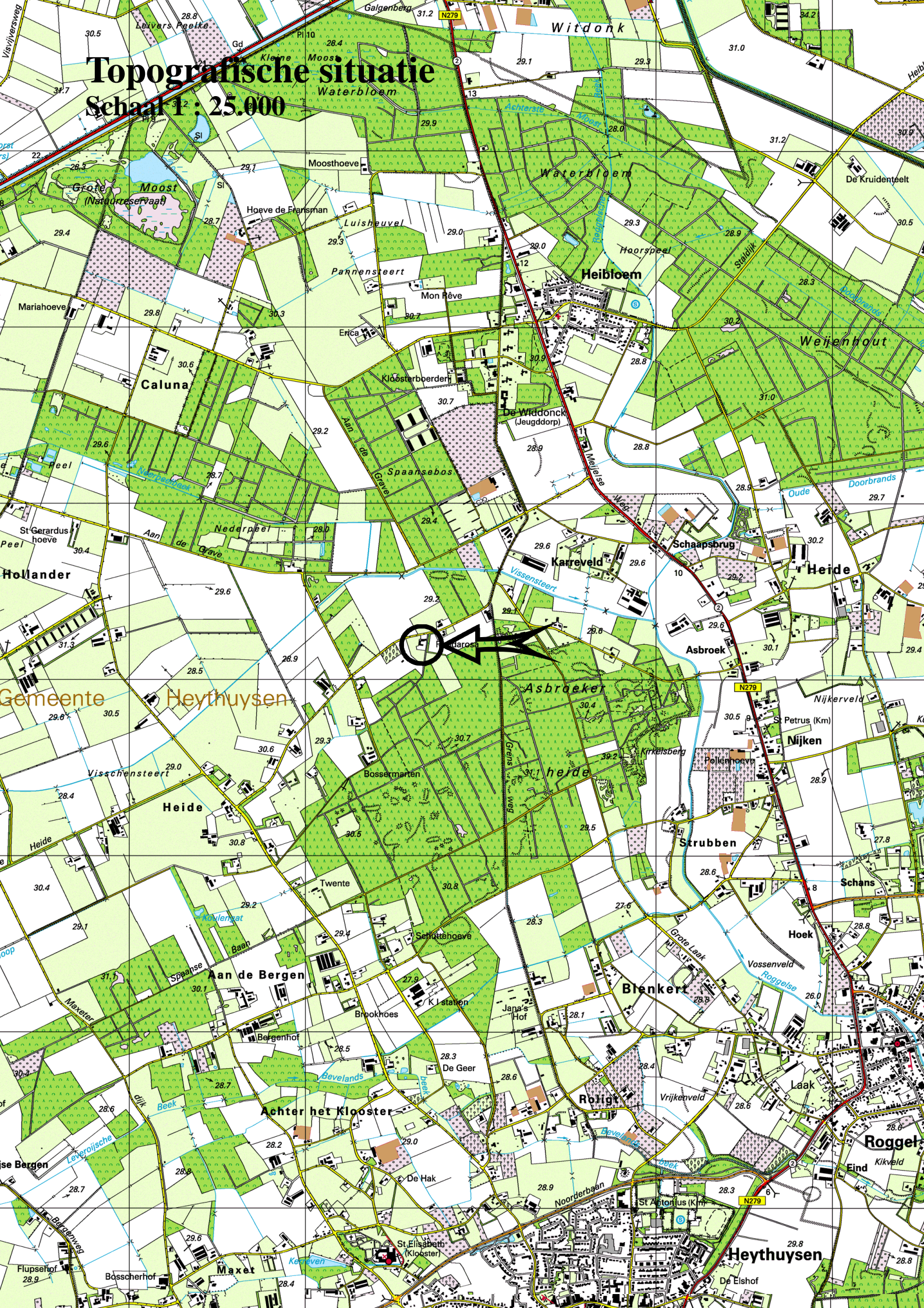
7. Referenties

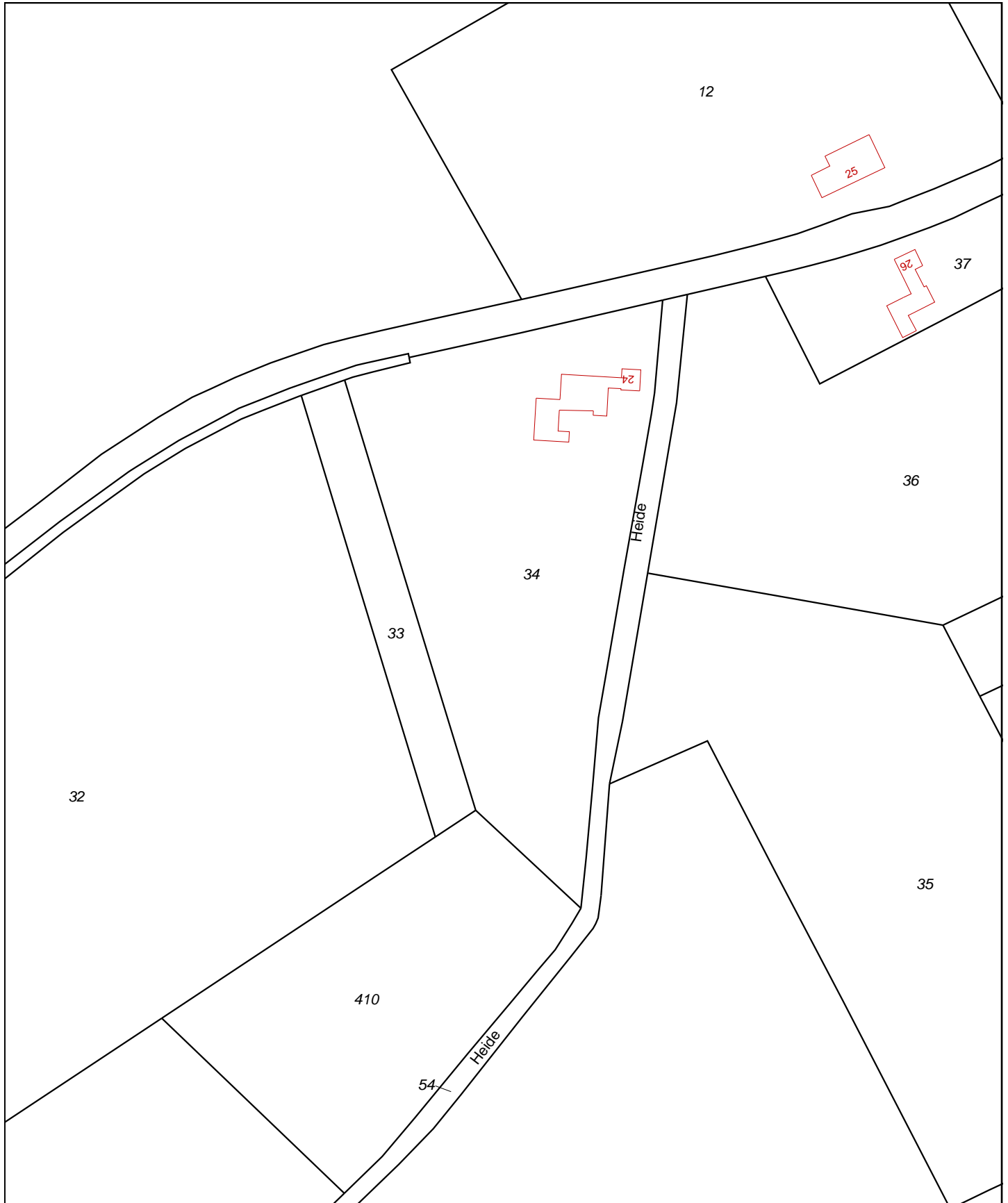
1. Onderzoeksstrategie bij Verkennend Onderzoek, NEN-5740, NNI.
2. NPR-5741; Nederlandse Praktijkrichtlijn Bodem. Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater, die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek, NNI, eerste druk, februari 1994.
3. Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek, NEN 5725, NNI.
4. NEN 5707; monsterneming van asbest in de bodem.
5. Besluit bodemkwaliteit.
6. Regeling Bodemkwaliteit.
7. Circulaire bodemsanering.
8. Circulaire Interventiewaarden bodemsanering.
9. Bodemkaart van Nederland, Stiboka, 1970.
10. Grondwaterkaart van Nederland, TNO, 1976
11. Topografische kaart van de omgeving, 1:25.000, topografische dienst, 1991

Bijlage 1 : Situatie- en boorpunttekening

Topografische situatie

Schaal 1 : 25.000

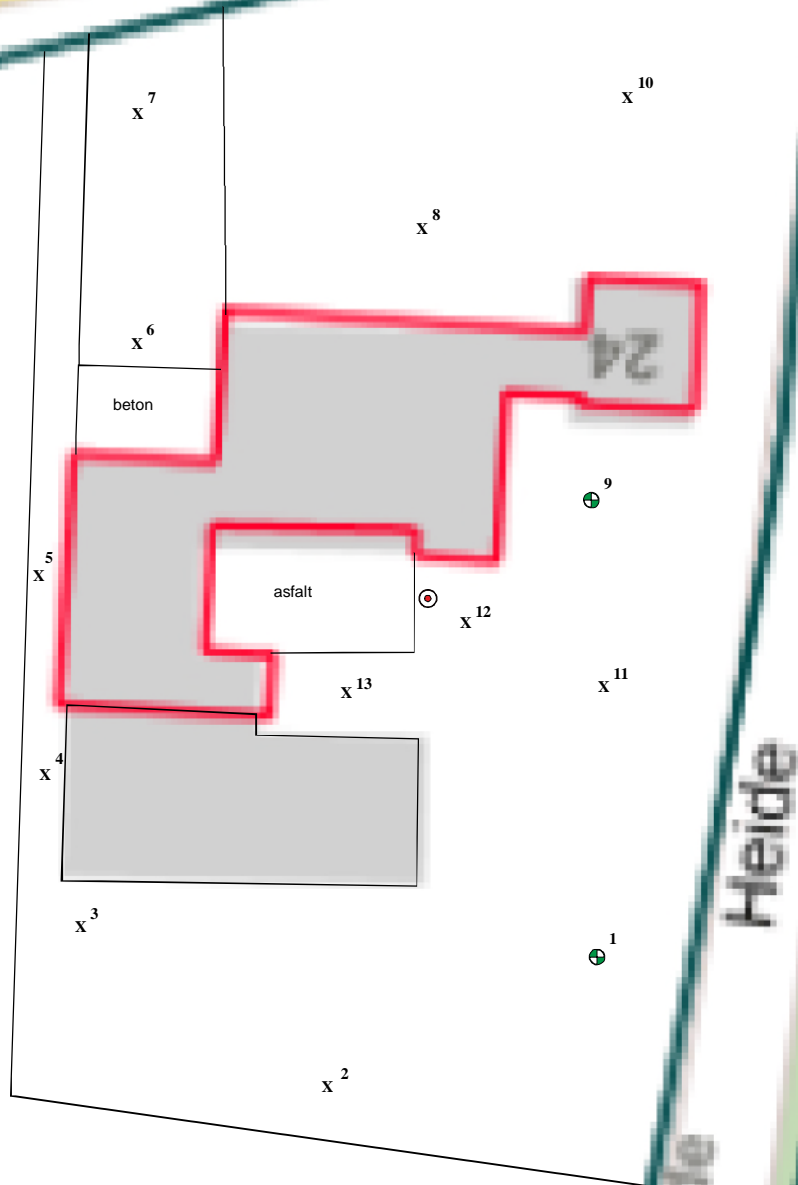




<p>12345 25</p>	<p>Deze kaart is noordgericht Perceelnummer Huisnummer — Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing — Overige topografie</p>	<p>Schaal 1:2000 Kadastrale gemeente Sectie Perceel</p>	<p>HEYTHUYSEN L 34</p>	
---------------------	--	--	--------------------------------	--

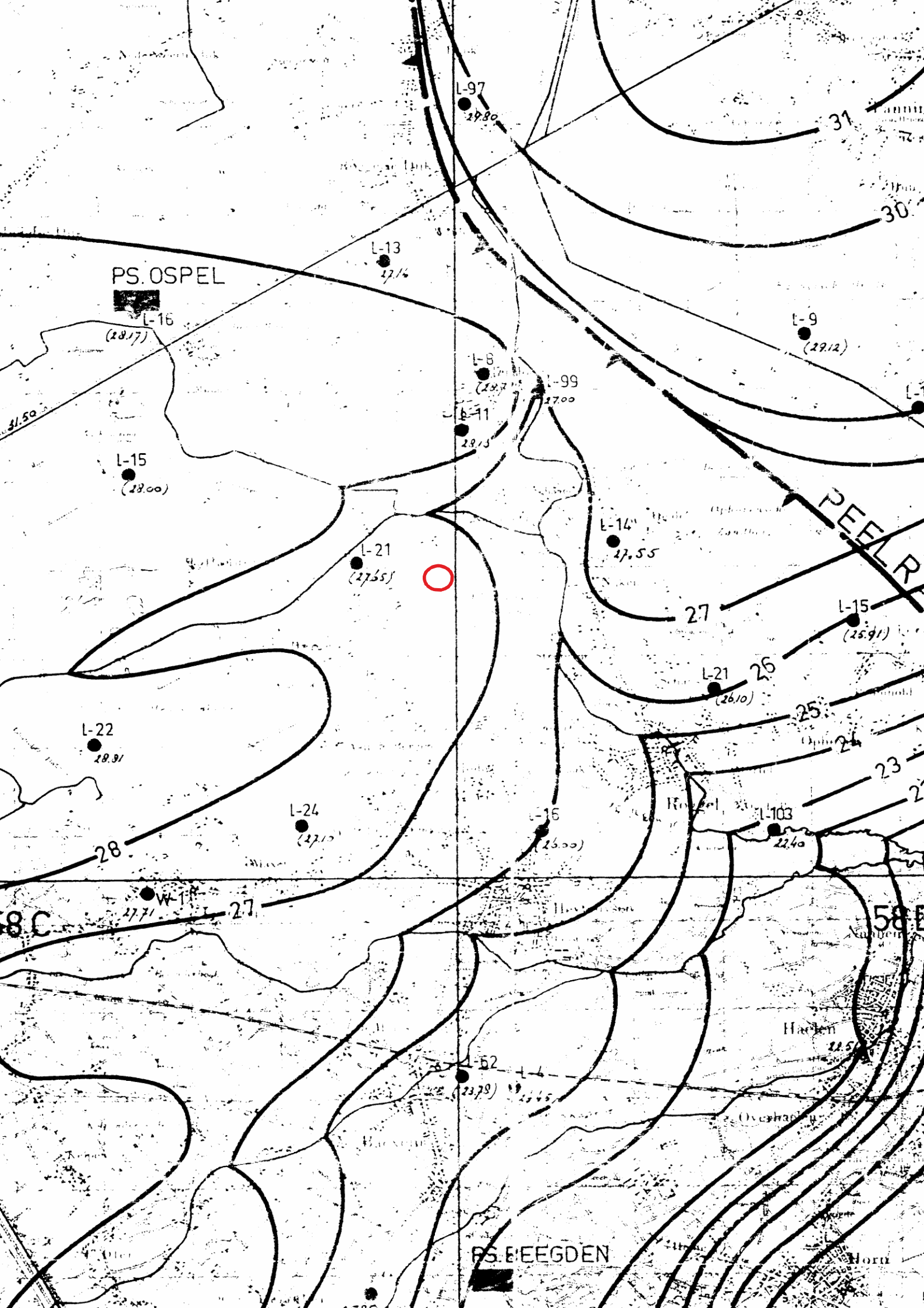
Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 19 februari 2016
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



<p>MILIEU ADVIESBUREAU</p> <p>Legenda:</p> <p>X boring tot 0,5 m-mv</p> <p>⊕ boring tot 2,0 m-mv</p> <p>⊙ boring met peilbuis</p>	Projectnr: 216-HHe24	Project: Heide 24 te Heythuysen
	Datum: 09-02-2016	Kad. Gem. Heythuysen, sectie L, nummer 34
	Schaal 1: 500	Onderzoekslocatie met situering boringen <small>Grondwaterstroming: ZO Strategie: 10-2-1 2-1-1</small>
	Get: WvA	Bijlage 1

Bijlage 2 : Isohypsens



Bijlage 3a : Analyserapport grond

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

M&A Milieuadviesbureau BV
W. van Aerle
Koolweg 64
5759 PZ HELENAVEEN

Datum 15.02.2016
Relatienr 35007190
Opdrachtnr. 562810

ANALYSERAPPORT

Opdracht 562810 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35007190 M&A Milieuadviesbureau BV
Uw referentie 216-HHe24; Heide 24, Heythuysen
Opdrachtacceptatie 09.02.16
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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

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

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

Met vriendelijke groet,



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

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 562810 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
467524	09.02.2016 08:59	MIX(1.1 + 2.1 + 3.1 + 4.1 + 6.1 + 5.1)
467525	09.02.2016 09:00	MIX(7.1 + 8.1 + 9.1 + 10.1 + 11.1 + 12.1 + 13.1)
467526	09.02.2016 09:00	MIX(1.2 + 1.3 + 1.4 + 9.2 + 9.3 + 9.4)

Eenheid	467524	467525	467526
	MIX(1.1 + 2.1 + 3.1 + 4.1 + 6.1 + 5.1)	MIX(7.1 + 8.1 + 9.1 + 10.1 + 11.1 + 12.1 + 13.1)	MIX(1.2 + 1.3 + 1.4 + 9.2 + 9.3 + 9.4)

Algemene monstervoorbehandeling

Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
Droge stof	%	85,0	87,0	90,0
IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

Organische stof	% Ds	4,8 ^{xj}	2,9 ^{xj}	1,0 ^{xj}
-----------------	------	-------------------	-------------------	-------------------

Fracties (sedigraaf)

Fractie < 2 µm	% Ds	2,2	2,0	<1,0
----------------	------	-----	-----	------

Voorbehandeling metalen analyse

Koningswater ontsluiting		++	++	++
--------------------------	--	----	----	----

Metalen (AS3000)

Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20	<20
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,47	0,35	<0,20
Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	3,1	<3,0
Koper (Cu)	mg/kg Ds	14	31	<5,0
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05
Lood (Pb)	mg/kg Ds	29	53	<10
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	5,3	<4,0
Zink (Zn)	mg/kg Ds	44	100	<20

PAK (AS3000)

Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,18	<0,050	<0,050
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,092	<0,050	<0,050
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,11	<0,050	<0,050
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,16	<0,050	<0,050
Chryseen	mg/kg Ds	0,18	<0,050	<0,050
Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
Fluorantheen	mg/kg Ds	0,24	<0,050	<0,050
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,15	<0,050	<0,050
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	1,2 ^{#j}	0,35 ^{#j}	0,35 ^{#j}

Minerale olie (AS3000)

Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3	<3	<3

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 562810 Bodem / Eluaat

Eenheid 467524 467525 467526
MIX(1.1 + 2.1 + 3.1 + 4.1 + 6.1 + 5.1) MIX(7.1 + 8.1 + 9.1 + 10.1 + 11.1 + 12.1 + 13.1) MIX(1.2 + 1.3 + 1.4 + 9.2 + 9.3 + 9.4)

Minerale olie (AS3000)

		467524	467525	467526
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3	<3	<3
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4	<4	<4
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5	<5	<5
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	7	<5	<5
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	11	7	<5
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5	<5	<5
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5	<5	<5

Polychloorbifenylen (AS3000)

		467524	467525	467526
PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
Som PCB (7 Ballschmitter)	mg/kg Ds	0,0049^{#)}	0,0049^{#)}	0,0049^{#)}
(Factor 0,7)				

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

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 09.02.2016

Einde van de analyses: 15.02.2016

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

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

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport met digitale handtekening rechtsgeldig.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 562810 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

Vaste stof

eigen methode: n) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Gelijkwaardig aan NEN 5739: n) IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; Glw. NEN-ISO11465: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Nikkel (Ni) Kwik (Hg) Koper (Cu) Barium (Ba)
Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40
Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

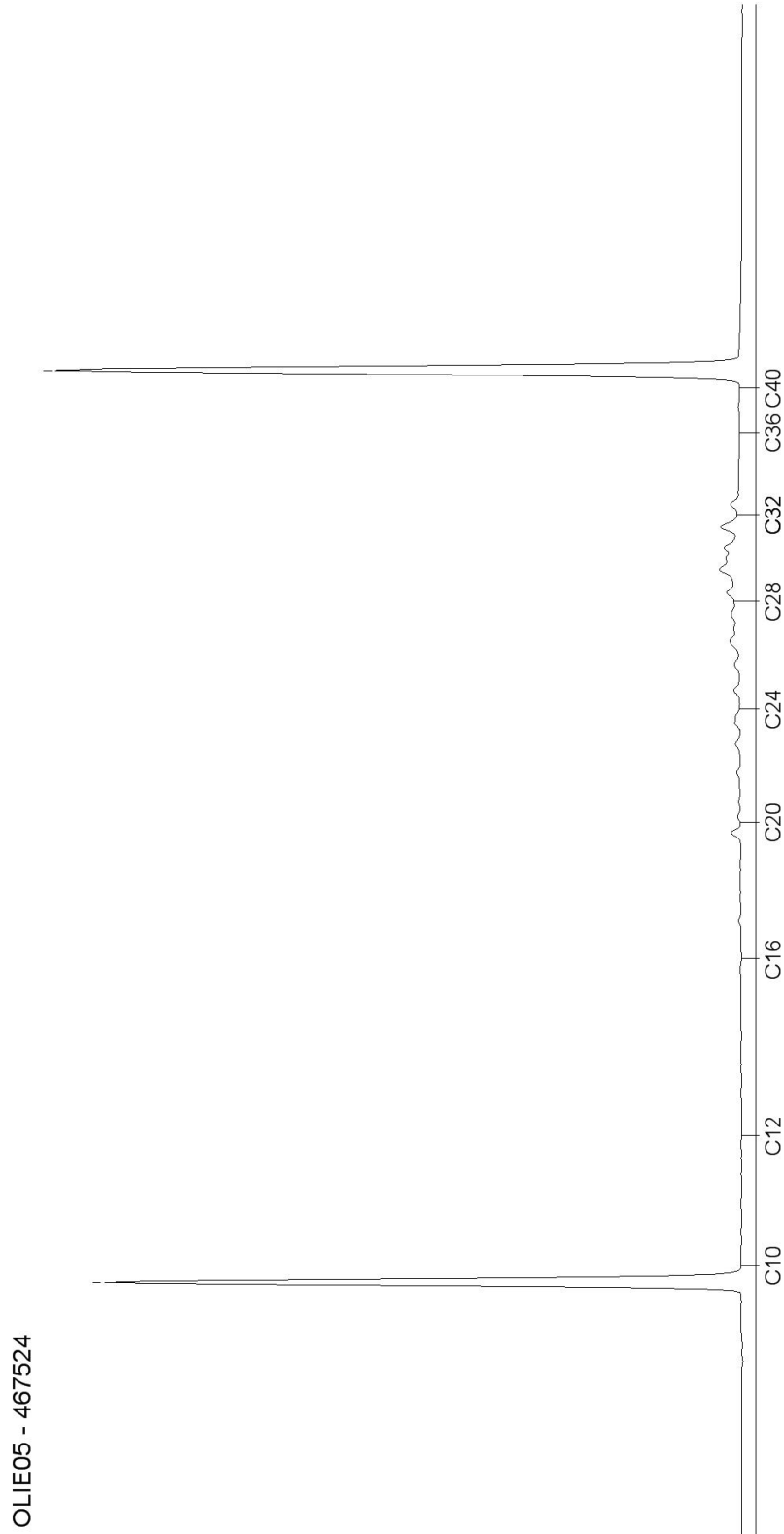
n) Niet geaccrediteerd

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Chromatogram for Order No. 562810, Analysis No. 467524, created at 12.02.2016 09:45:02

Monsteromschrijving: MIX(1.1 + 2.1 + 3.1 + 4.1 + 6.1 + 5.1)

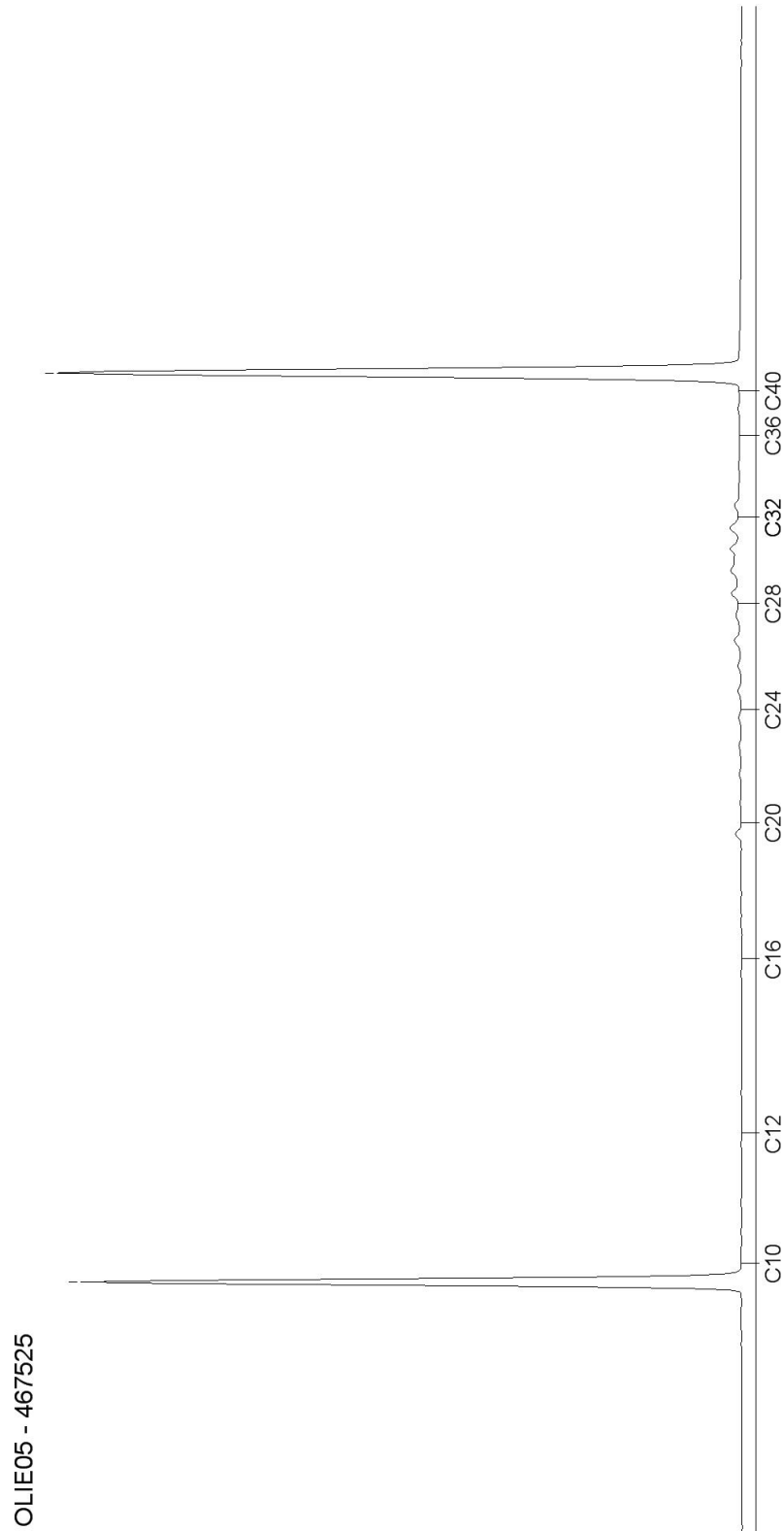


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Chromatogram for Order No. 562810, Analysis No. 467525, created at 12.02.2016 09:45:02

Monsteromschrijving: MIX(7.1 + 8.1 + 9.1 + 10.1 + 11.1 + 12.1 + 13.1)



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Chromatogram for Order No. 562810, Analysis No. 467526, created at 12.02.2016 09:45:03

Monsteromschrijving: MIX(1.2 + 1.3 + 1.4 + 9.2 + 9.3 + 9.4)



Bijlage 3b : Analyserapport grondwater

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

M&A Milieuadviesbureau BV
W. van Aerle
Koolweg 64
5759 PZ HELENAVEEN

Datum 04.01.2016
Relatienr 35007190
Opdrachtnr. 553072

ANALYSERAPPORT

Opdracht 553072 Water

Opdrachtgever 35007190 M&A Milieuadviesbureau BV
Uw referentie 215-HHe24; Heide 24, Heythuysen
Opdrachtacceptatie 29.12.15
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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

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

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

Met vriendelijke groet,



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

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 553072 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
423612	P1, grondwater	28.12.2015	

Eenheid 423612
P1, grondwater

Metalen (AS3000)

Barium (Ba)	µg/l	120
Cadmium (Cd)	µg/l	3,0
Kobalt (Co)	µg/l	3,0
Koper (Cu)	µg/l	3,8
Kwik (Hg)	µg/l	<0,05
Lood (Pb)	µg/l	<2,0
Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0
Nikkel (Ni)	µg/l	6,2
Zink (Zn)	µg/l	570

Aromaten (AS3000)

Benzeen	µg/l	<0,20
Tolueen	µg/l	<0,20
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20
<i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20
<i>ortho</i> -Xyleen	µg/l	<0,10
Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21^{#)}
Naftaleen	µg/l	<0,020
Styreen	µg/l	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

Dichloormethaan	µg/l	<0,20
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
Vinylchloride	µg/l	<0,20
<i>1,1</i> -Dichlooretheen	µg/l	<0,10
<i>Cis</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
<i>trans</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14^{#)}
Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21^{#)}

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 553072 Water

Eenheid 423612
P1, grondwater

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42^{#)}

Broomhoudende koolwaterstoffen

Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,20
----------------------------	------	-------

Minerale olie (AS3000)

Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0

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

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

Begin van de analyses: 29.12.2015

Einde van de analyses: 31.12.2015

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



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

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport met digitale handtekening rechtsgeldig.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 553072 Water

Toegepaste methoden

Protocollen AS 3100: Kwik (Hg) Molybdeen (Mo) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Barium (Ba) Zink (Zn) Nikkel (Ni) Lood (Pb) Koper (Cu)
Tribroommethaan (bromofom) Dichloormethaan Benzeen Trichloormethaan (Chloroform)
Tetrachloormethaan (Tetra) Tolueen Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan 1,2-Dichloorethaan
Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride
Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)
Koolwaterstoffractie C10-C40

Protocollen AS 3100: n) Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16
Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28
Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

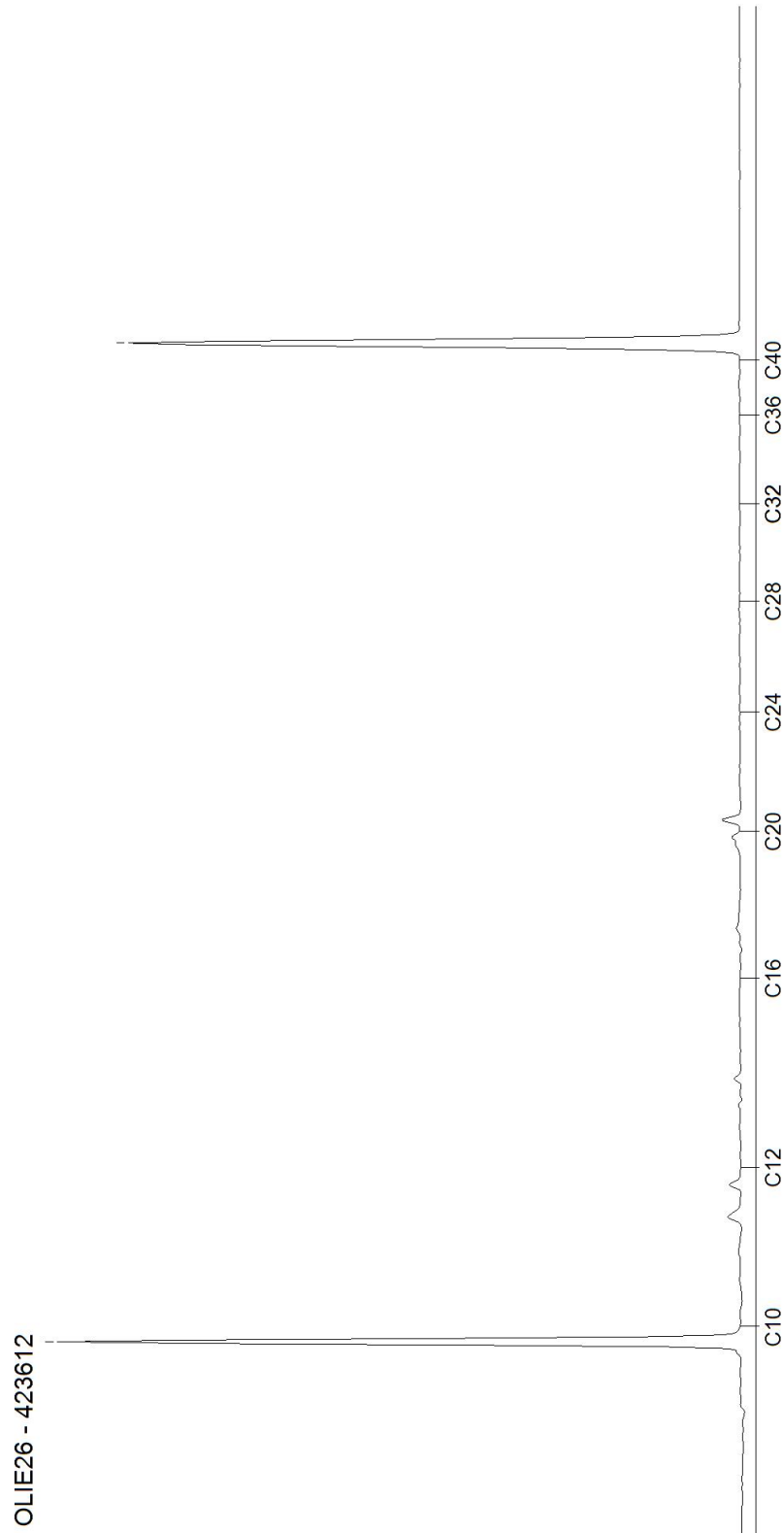
n) Niet geaccrediteerd

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Chromatogram for Order No. 553072, Analysis No. 423612, created at 31.12.2015 05:59:16

Monsteromschrijving: P1, grondwater



Bijlage 3c : Wbb-toetsingen grond en grondwater

	Grond/sediment (mg/kg droge stof)					Grondwater (ug/l)		
	S	T	I	BGW1	BGW2	S	T	I
Zware metalen								
Arseen	18	26	34	24,6	24,6	10	35	60
Barium	42	104	165			50	337,5	625
Cadmium	0,5	4,2	7,9	0,66	7,9	0,4	3,2	6
Chroom	54	131	207	163,2	206,7	1	15,5	30
Cobalt	3	36	70			20	60	100
Koper	19	60	101	42,7	101,3	15	45	75
Kwik	0,2	3,7	7,1	1,4	7,1	0,05	0,18	0,3
Lood	57	206	355	57,0	194,5	15	45	75
Molybdeen	3	102	200			5	152,5	300
Nikkel	12	43	73	17,4	83,7	15	45	75
Zink	64	196	328	159,5	328,1	65	433	800
Aromatische verbindingen								
Benzeen	0,005	0,24	0,48			0,2	15,1	30
Tolueen	0,005	31,2	62,4			7	503,5	1000
Ethylbenzeen	0,01	12,0	24			4	77,0	150
Xylenen	0,05	6,0	12			0,2	35,1	70
Naftaleen	0,48	20,2	40			0,01	35,0	70
PAK (som 10 VROM)								
humus < 10 %	1	20,5	40	2	40			
10 % <= humus < 30 %	0,48	9,8	19,2					
30 % <= humus	3	61,5	120					
Gechloreerde kwst.								
dichloormethaan	0,19	2,496	4,8			0,01	500	1000
1,1-dichloorethaan	0,010	3,6	7,2			7	454	900
1,2-dichloorethaan	0,010	1,0	1,92			7	204	400
chloroform	0,010	2,4	4,8			6	203	400
1,1,1-trichloorethaan	0,03	3,6	7,2			0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	0,19	2,496	4,8			0,01	65	130
tetrachloormethaan (Tetra)	0,19	0,336	0,48			0,01	5	10
trichlooretheen (Tri)	0,05	14,4	28,8			24	262	500
tetrachlooretheen (Per)	0,001	1,0	1,92			0,01	20	40
1,1-dichlooretheen	0,05	0,096	0,144			0,01	5	10
1,2-dichlooretheen	0,10	0,288	0,48			0,01	10	20
chloorbenzenen (som)	0,01	7,2	14,4					
monocloorbenzeen						7	94	180
dicloorbenzeen						3	27	50
tricloorbenzeen						0,01	5	10
tetraclloorbenzeen						0,01	1	2,5
chloorfenolen (som)	0,005	2,4	4,8					
PCB (som)	0,02	0,5	1			0,01		0,01
EOX	0,3							
Minerale olie								
	24	1212	2400			50	325	600
Organisch stofgehalte (%)								
	4,8	Minimum van 2% en maximum van 30 % voor organische parameters						
Lutumgehalte (%)								
	2,2	Minimum van 2% voor anorganische parameters						

	Grond/sediment (mg/kg droge stof)					Grondwater (ug/l)		
	S	T	I	BGW1	BGW2	S	T	I
Zware metalen								
Arseen	17	25	32	23,4	23,4	10	35	60
Barium	41	101	161			50	337,5	625
Cadmium	0,5	3,9	7,3	0,60	7,3	0,4	3,2	6
Chroom	54	130	205	162,0	205,2	1	15,5	30
Cobalt	3	35	68			20	60	100
Koper	18	56	95	39,9	94,7	15	45	75
Kwik	0,2	3,6	7,0	1,4	7,0	0,05	0,18	0,3
Lood	55	199	342	54,9	187,3	15	45	75
Molybdeen	3	102	200			5	152,5	300
Nikkel	12	42	72	17,1	82,3	15	45	75
Zink	60	185	310	150,9	310,4	65	433	800
Aromatische verbindingen								
Benzeen	0,003	0,15	0,29			0,2	15,1	30
Tolueen	0,003	18,9	37,7			7	503,5	1000
Ethylbenzeen	0,01	7,3	14,5			4	77,0	150
Xylenen	0,03	3,6	7,25			0,2	35,1	70
Naftaleen	0,29	20,1	40			0,01	35,0	70
PAK (som 10 VROM)								
humus < 10 %	1	20,5	40	2	40			
10 % <= humus < 30 %	0,29	5,9	11,6					
30 % <= humus	3	61,5	120					
Gechloreerde kwst.								
dichloormethaan	0,12	1,508	2,9			0,01	500	1000
1,1-dichloorethaan	0,006	2,2	4,35			7	454	900
1,2-dichloorethaan	0,006	0,6	1,16			7	204	400
chloroform	0,006	1,5	2,9			6	203	400
1,1,1-trichloorethaan	0,02	2,2	4,35			0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	0,12	1,508	2,9			0,01	65	130
tetrachloormethaan (Tetra)	0,12	0,203	0,29			0,01	5	10
trichlooretheen (Tri)	0,03	8,7	17,4			24	262	500
tetrachlooretheen (Per)	0,001	0,6	1,16			0,01	20	40
1,1-dichlooretheen	0,03	0,058	0,087			0,01	5	10
1,2-dichlooretheen	0,06	0,174	0,29			0,01	10	20
chloorbenzenen (som)	0,01	4,4	8,7					
monocloorbenzeen						7	94	180
dicloorbenzeen						3	27	50
tricloorbenzeen						0,01	5	10
tetraclloorbenzeen						0,01	1	2,5
chloorfenolen (som)	0,003	1,5	2,9					
PCB (som)	0,02	0,5	1			0,01		0,01
EOX	0,3							
Minerale olie								
	15	732	1450			50	325	600
Organisch stofgehalte (%)								
	2,9 Minimum van 2% en maximum van 30 % voor organische parameters							
Lutumgehalte (%)								
	2 Minimum van 2% voor anorganische parameters							

	Grond/sediment (mg/kg droge stof)					Grondwater (ug/l)		
	S	T	I	BGW1	BGW2	S	T	I
Zware metalen								
Arseen	17	24	31	22,9	22,9	10	35	60
Barium	41	101	161			50	337,5	625
Cadmium	0,5	3,7	7,0	0,58	7,0	0,4	3,2	6
Chroom	54	130	205	162,0	205,2	1	15,5	30
Cobalt	3	35	68			20	60	100
Koper	17	55	92	38,7	91,8	15	45	75
Kwik	0,2	3,6	7,0	1,4	7,0	0,05	0,18	0,3
Lood	54	195	337	54,0	184,2	15	45	75
Molybdeen	3	102	200			5	152,5	300
Nikkel	12	42	72	17,1	82,3	15	45	75
Zink	59	181	303	147,5	303,4	65	433	800
Aromatische verbindingen								
Benzeen	0,002	0,10	0,2			0,2	15,1	30
Tolueen	0,002	13,0	26			7	503,5	1000
Ethylbenzeen	0,01	5,0	10			4	77,0	150
Xylenen	0,02	2,5	5			0,2	35,1	70
Naftaleen	0,2	20,1	40			0,01	35,0	70
PAK (som 10 VROM)								
humus < 10 %	1	20,5	40	2	40			
10 % <= humus < 30 %	0,2	4,1	8					
30 % <= humus	3	61,5	120					
Gechloreerde kwst.								
dichloormethaan	0,08	1,04	2			0,01	500	1000
1,1-dichloorethaan	0,004	1,5	3			7	454	900
1,2-dichloorethaan	0,004	0,4	0,8			7	204	400
chloroform	0,004	1,0	2			6	203	400
1,1,1-trichloorethaan	0,01	1,5	3			0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	0,08	1,04	2			0,01	65	130
tetrachloormethaan (Tetra)	0,08	0,14	0,2			0,01	5	10
trichlooretheen (Tri)	0,02	6,0	12			24	262	500
tetrachlooretheen (Per)	0,000	0,4	0,8			0,01	20	40
1,1-dichlooretheen	0,02	0,04	0,06			0,01	5	10
1,2-dichlooretheen	0,04	0,12	0,2			0,01	10	20
chloorbenzenen (som)	0,01	3,0	6					
monocloorbenzeen						7	94	180
dicloorbenzeen						3	27	50
tricloorbenzeen						0,01	5	10
tetraclloorbenzeen						0,01	1	2,5
chloorfenolen (som)	0,002	1,0	2,0					
PCB (som)	0,02	0,5	1			0,01		0,01
EOX	0,3							
Minerale olie	10	505	1000			50	325	600
Organisch stofgehalte (%)	2 Minimum van 2% en maximum van 30 % voor organische parameters							
Lutumgehalte (%)	2 Minimum van 2% voor anorganische parameters							

Bijlage 4 : Boorbeschrijving

Boorbeschrijving volgens NEN 5104

Beschrijver : W.A. van Aerle
Boortype : Edelman, 10 cm

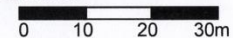
<u>Boornr.</u>	<u>Nr.</u>	<u>Diepte</u>	<u>Omschrijving</u>
Boring 1 :	1.1	0 -50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
	1.2	50-100 cm	donkergeel, matig fijn zand (Z210)
	1.3	100-150 cm	geel, matig fijn zand, zwak siltig (Z210 s1)
	1.4	150 - 200 cm	geel, matig fijn zand, zwak siltig (Z210 s1)
Boring 2 :	2.1	0 -50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring 3 :	3.1	0 -50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring 4 :	4.1	0 -50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring 5 :	5.1	0 -50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring 6 :		0 - 20 cm	gebroken puinlaag
	6.1	20 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring 7 :		0 - 20 cm	gebroken puinlaag
	7.1	20 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring 8 :	8.1	0 -50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring 9 :	9.1	0 -50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
	9.2	50-100 cm	donkergeel, matig fijn zand (Z210)
	9.3	100-150 cm	geel, matig fijn zand, zwak siltig (Z210 s1)
	9.4	150 - 200 cm	geel, matig fijn zand, zwak siltig (Z210 s1)

Boring 10 :	10.1	0 -50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring 11 :	11.1	0 -50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring 12 :	12.1	0 -50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring 13 :	13.1	0 -50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring P1 :		0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
		50 - 100 cm	donkergeel, matig fijn zand (Z210)
		100 - 210 cm	geel, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 s1)
		210 - 230 cm	geelgrijs, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 s1)
		230 - 310 cm	grijs, matig siltig, zeer fijn zand (Z105 s2)
		310 -400 cm	grijs, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 s1)
			T=10,4 °C, Ec=932 µS, pH=6.77, D=31 NTU, g.w.st.=248 cm-mv



Aan deze gegevens kunnen geen rechten worden ontleend.

Schaal 1:1000



Heide 24 Heythuysen

Omschrijving

- Haagbeuk (rondom), *Carpinus betulus*

- Beplanting: 3-4 haagbeuken per strekkende meter
- Aanplant hoogte aanvang: 40-80 cm
- Eindhoogte: 80-160 cm
- Lavendel (achter), *Lavandula Angustifolia*

- Beplanting: 3-4 struiken pers trekkende meter
- Beplanting over de gehele breedte (45 m)
- (groene haag waarbij zicht naar achter gewaarborgd blijft)