

# Convenant Landgoed Den Treek-Henschoten

31 januari 2011

Deelnemende partijen:

Den Treek  Henschoten

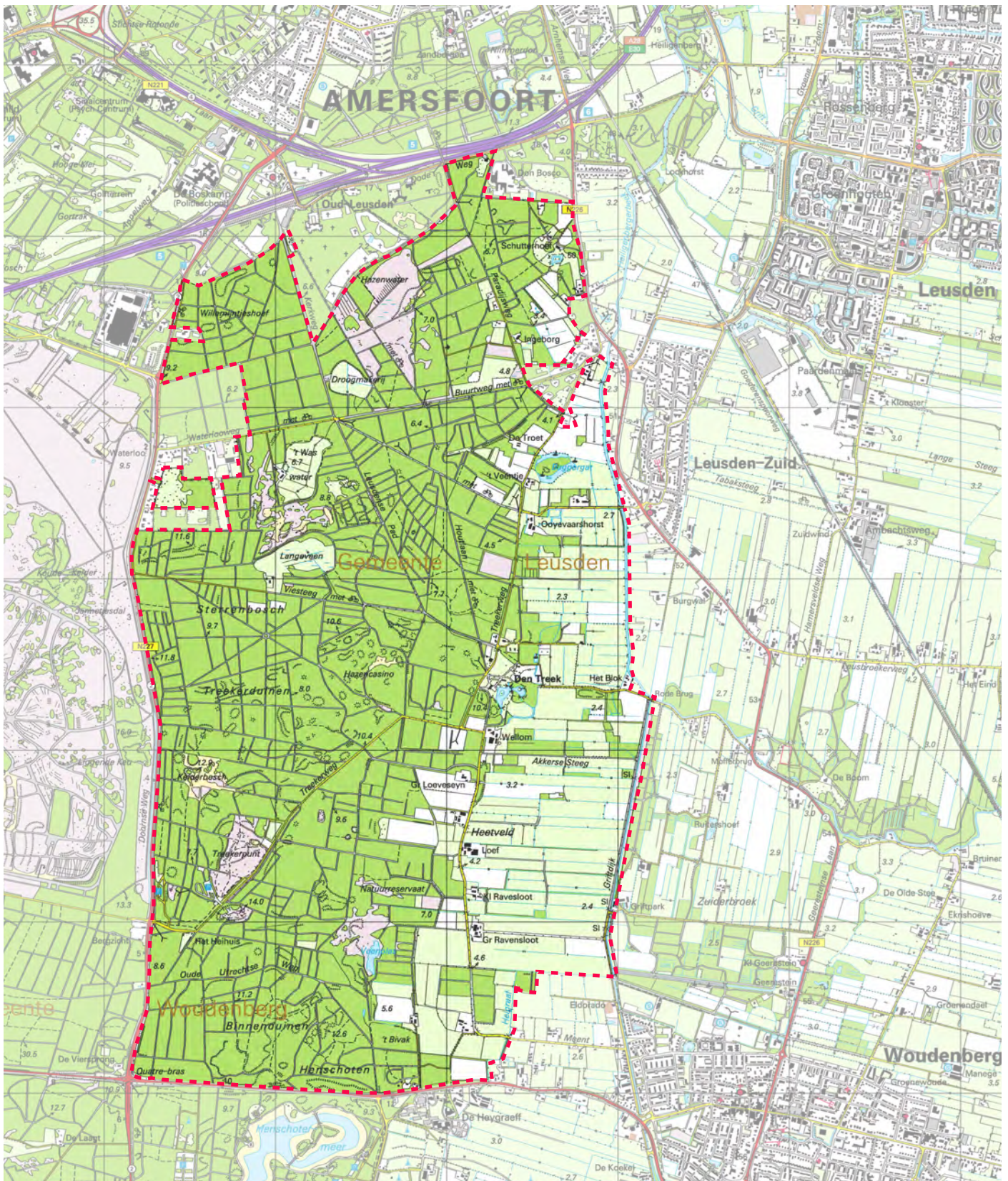
provincie  Utrecht

 **Leusden**  
GEMEENTE

PROJECTBUREAU  
 **SVG**  
SAMEN VERNIEUWEN IN DE GELDERSE VALLEI EN EEMLAND  
WWW.WANTBUITENGEBURTHET.NL



Foto: Hilke Meijer



Figuur 1.1 Ligging plangebied Convenant Landgoed Den Treek Henschoten



## 1 Convenant Den Treek-Henschoten

Onder de noemer convenant Den Treek- Henschoten werken partijen intensief samen om de groene kwaliteiten van Landgoed Den Treek-Henschoten te versterken en in stand te houden.

Het doel: duurzame instandhouding van een van de grootste landgoederen van Utrecht

Dit convenant bevat de ambities en afspraken ten aanzien van de duurzame instandhouding van Landgoed Den Treek-Henschoten. Het achtergronddocument bevat een nadere onderbouwing en uitwerking van de afspraken uit het convenant. Met dit convenant is gekozen voor een robuuste groene inrichting met agrarisch gebruik. Daarmee wordt integraal uitvoering gegeven aan de doelstellingen voor natuur, ecologische verbindingen, versterking van landschap, duurzame grondgebonden landbouw en recreatie. Daarmee wordt een belangrijk onderdeel van de Ecologische Hoofdstructuur, inclusief een essentiële schakel in het Groene Valleilint tussen Heuvelrug en Veluwe gerealiseerd.

Dit convenant is tot stand gekomen door intensief overleg met betrokken partijen. In het convenant geven partijen aan zich in te spannen en samen te werken om het project en de doelstellingen van het convenant te realiseren.

31 januari 2011

## 2 Partijen

1. Gedeputeerde Staten van de Provincie Utrecht, vertegenwoordigd door drs. R.W. Krol, gedeputeerde, daartoe gemachtigd in gevolge hun besluit van 8 juli 2008, verder te noemen “de Provincie”
2. Het Landgoed Den Treek-Henschoten B.V. , vertegenwoordigd door de heer mr. C.W. baron Van Boetzelaer van Oosterhout, hierna te noemen “het Landgoed”
- 3 De gemeente Leusden, te dezen rechtsgeldig vertegenwoordigd door mevrouw A.J.M. Oskam-van Beek, wethouder Ruimtelijke Ordening en Buitengebied, daartoe op grond van het bepaalde in artikel 171 lid 2 Gemeentewet gemachtigd door mevrouw drs. A. Vermeulen, burgemeester, handelend ter uitvoering van het college besluit d.d. 25 januari 2011, hierna te noemen “de Gemeente”

**Gezamenlijk te noemen: “partijen”**



Foto: Gerrit De Ruiter



### 3 Overwegingen

1. Het Landgoed Den Treek-Henschoten B.V. heeft een visie opgesteld voor de ontwikkeling van het Landgoed. Deze visie is door de andere partijen bij deze overeenkomst positief ontvangen en heeft geleid tot de start van de samenwerking.
2. De Provincie heeft in 2011 het Natuurbeheerplan 2011 provincie Utrecht vastgesteld waarin grote delen van het Landgoed als nieuwe natuur of zoekgebied voor nieuwe natuur zijn aangegeven als onderdeel van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS).
3. De Provincie heeft op 2 juli 2008 het convenant Verdrogingsbestrijding in TOP-gebieden getekend, waarin een aantal gebieden binnen het Landgoed Den Treek-Henschoten is aangewezen als gebied waar de verdroging moet worden bestreden (zie bijlage 2, maatregelenkaart).
4. Het Waterschap heeft in 2008 het Inrichtingsbeeld Heiligenbergerbeek vastgesteld, zijnde de uitwerking van het waterbeheerplan 2004-2007; Water in Beweging, waarin de Heiligenbergerbeek en het Valleikanaal als ecologische verbindingzones zijn aangegeven die ook als zodanig worden ingericht en beheerd.
5. De Provincie Utrecht, de Provincie Gelderland en het Ministerie van LNV hebben het Reconstructieplan Gelderse Vallei/ Utrecht-Oost in 2005 vastgesteld. Gemeente Leusden en het Waterschap hebben hiermee ingestemd.
6. De Gemeente Leusden heeft de ontwikkelingsvisie Binnen in het Buitengebied in 2004 vastgesteld.
7. Partijen hebben een convenant uitgewerkt, passend binnen de hiervoor benoemde beleidskaders. De achtergronden, behorende bij dit convenant, omschrijven de visie met bijbehorende ambitie en opgaven en is opgenomen in bijlage 1.
8. Uitgangspunten in deze visie zijn het ontwikkelen en versterken van het Groene Valleilint tussen de Heuvelrug en de Vallei. Het gebied vormt een belangrijke schakel in de overgang tussen de heuvelrug en de vallei. Daarnaast richt het convenant zich op het duurzaam in standhouden van grondgebonden landbouw als een van de dragers van het landschap van de vallei en als economische basis van het Landgoed. Qua landschap ligt de nadruk op de beleving van de overgang van de heuvelrug naar de vallei. Het Landgoed zal zich inspannen voor recreatie in de vorm van een natuureducatief centrum. Daarmee wordt integraal uitvoering gegeven aan doelstellingen voor natuur, ecologische verbindingen, versterking van landschap, duurzame grondgebonden landbouw en recreatie.

### 4 Partijen komen overeen als volgt:

#### Artikel 1 Doel van het convenant

Partijen spannen zich in om het convenant te realiseren en daarvoor middelen en instrumentarium in te zetten die binnen de wettelijke mogelijkheden tot hun beschikking staan.

#### Artikel 2 Algemene afspraken

- 1) De Provincie spant zich in om met de haar ten dienste staande instrumenten bij te dragen aan realisering van het convenant.
- 2) Voor realisering van het convenant is wijziging van het vigerende bestemmingsplan noodzakelijk waarbij omzetting plaatsvindt van 70 ha met een agrarische bestemming in een natuurbestemming. Burgemeester en wethouders spannen zich in om zo spoedig als mogelijk is deze bestemmingswijziging in procedure te brengen met de realisatie van deze wijziging als inzet.



- 3) Op hoofdlijnen is het Landgoed verantwoordelijk voor het nemen van maatregelen met betrekking tot natuurontwikkeling en landbouw. Het Landgoed en de Provincie zijn verantwoordelijk voor het nemen van maatregelen met betrekking tot recreatie op de heuvelrug. Het Landgoed en waterschap Vallei en Eem zijn verantwoordelijk voor de maatregelen m.b.t. realisatie van de ecologische verbindingzones langs de beken en de maatregelen in verdroogde natuur.
- 4) Partijen spannen zich in om binnen hun begroting middelen voor uitvoering van het Convenant beschikbaar te krijgen.

### Artikel 3 Specifieke afspraken met betrekking tot de realisatie

Ter precisering van de maatregelen in het kader van de realisatie EHS en het Groene Valleilint is het volgende overeen gekomen:

1. Het Landgoed realiseert uiterlijk voor 2018 70 ha nieuwe natuur via functiewijziging van landbouwgronden.
2. Het Landgoed vormt 57 ha bestaand bos om tot heide.
3. Het Landgoed werkt mee aan realisatie van natuur- en waterdoelen langs de Heiligenbergerbeek en de stapstenen Hopschuur en Baggergat inclusief de natte natuurstrook. Volgens Kaderrichtlijn Water doelstellingen dient deze beek in 2015 te zijn ingericht.



Foto: Mart



4. Natuurontwikkeling (gebruik makend van het subsidiestelsel Natuur- en Landschapsbeheer) wordt na ondertekening van het convenant zo spoedig mogelijk aangevraagd, echter pas nadat er duidelijkheid is over de hoogte van de compensatie voor waardeverlies. In de Verklaring van Linschoten heeft het Ministerie van LNV met de natuurbeherende partijen het voorstel gedaan om deze vergoeding te verhogen. Dit ligt voor in Brussel. Naar verwachting geeft het Ministerie van EL&I begin 2011 duidelijkheid over dit aspect. Mocht blijken dat deze resultaten later bekend zijn, en gunstig uit zouden pakken voor het Landgoed, dan zal de provincie Utrecht met Landgoed Den Treek Henschoten B.V. in overleg treden hoe verder te gaan.
5. Ten aanzien van problematiek met de Flora- en faunawet bij het beheer van bos- en natuurgebieden hanteert Landgoed Den Treek-Henschoten de Gedragscode Natuurbeheer die door het Bosschap is opgesteld. Ondanks zorgvuldige voorzorgsmaatregelen erkennen partijen dat onverwachte problemen kunnen optreden in verband met Flora- en faunawetgeving. De provincie spreekt de intentie uit dat, mocht deze situatie zich voordoen in relatie tot uitvoering van dit convenant, er gezamenlijk wordt gezocht naar constructieve en aanvaardbare oplossingen.
6. Voor de realisatie van een resterende ambitie uit het Natuurbeheerplan van de Provincie Utrecht is op dit moment geen financiële ruimte. Eventuele toekomstige afspraken over realisering van resterende opgave zijn gekoppeld aan maatregelen en mogelijkheden met betrekking tot de landbouwstructuur en blijven punt van overleg tussen Provincie en Landgoed. Landgoed en Provincie zullen gezamenlijk afspraken maken over de financieringsvormen die mogelijk zijn.

Ter precisering van de maatregelen in het kader van de Ruimte voor Ruimte regeling is het volgende overeen gekomen:

1. Voor het saneren van bedrijfsgebouwen wordt gebruik gemaakt van de Ruimte voor Ruimte regeling. Dit houdt in dat een agrarische bestemming omgevormd kan worden naar een woonbestemming.
2. Het Landgoed saneert uiterlijk in 2013 de intensieve veehouderij op al haar pachtbedrijven.
3. Gezien het aantal vierkante meters dat wordt gesloopt en de meerwaarde van de package-deal voor overheidsdoelen t.a.v. EHS, landschap en milieukwaliteit zien de provincie en de Gemeente genoeg aanleiding om saldering toe te passen en overeen te komen dat het Landgoed in aanmerking komt voor een bouwrecht van 2.000 m<sup>3</sup>, te verdelen over maximaal drie bouwplaatsen.
4. Richtlijn van de overheid is hierin dat er niet gebouwd wordt binnen EHS.
5. De woningbouwlocaties kunnen worden verdeeld over de volgende locaties:
  - A De Hen (De Ruiter)
  - B 't Waschwater (Reemst). Deze locatie is binnen de EHS gelegen. Toch kan hier een Ruimte voor Ruimte woning binnen het nu nog agrarisch bouwperceel worden gerealiseerd wanneer in het kader van de Ruimte voor Ruimte regeling sloop plaatsvindt.
  - C Zeisterweg in de gemeente Woudenberg
6. Wanneer meer duidelijkheid bestaat over bouwlocatie C, Zeisterweg, zal de provincie Utrecht het Natuurbeheerplan en de Structuurvisie zodanig aanpassen, dat ontwikkeling van deze locatie mogelijk is.
7. Wanneer dit vanuit ruimtelijke kwaliteit acceptabel is kan op de locaties buiten de EHS (A en C) een groter bouwvolume worden overwogen tot een maximum van 300 m<sup>3</sup> extra, waardoor het totale bouwvolume maximaal 2.300 m<sup>3</sup> omvat.
8. Voor de locatie B, 't Waschwater, is vanwege de beperkte ruimte en de ligging binnen de EHS maatwerk nodig. De maximale inhoud van de woning bedraagt hier 660 m<sup>3</sup>.
9. Overheden spannen zich in om functieverandering en/of nieuwbouw op bovengenoemde locaties mogelijk te maken.
10. Indien woningbouw op één van de bovengenoemde locaties gedurende het traject alsnog geen doorgang kan vinden, dan worden voorgestelde alternatieven via een bestuurlijk overleg en zo nodig een "Nee, tenzij" procedure EHS opnieuw beoordeeld.



11. Mocht lid 10 van dit artikel geen oplossing bieden in de zin van het kunnen vinden van een alternatieve locatie, dan zullen in nader bestuurlijk overleg de afspraken worden herijkt.

### Verplaatsing en samenvoeging grondgebonden agrarisch bedrijf

1. Om milieuwinst te bereiken en een economisch duurzame bedrijfsvoering mogelijk te maken is op het samengevoegde bedrijf Davelaar (Heetvelderweg 5) ruimte om, binnen de landschappelijke kaders en in combinatie met sanering van de intensieve veehouderij op het Landgoed, een bedrijfsvergroting naar een grondgebonden bedrijf van maximaal 400 nge plus 140 stuks jongvee te laten plaatsvinden.
2. Gemeente Leusden zal hiervoor de Interimwet stad-en-milieubenadering toepassen.
3. Daarnaast wil de Provincie voor het saneren van de varkenstak en verplaatsen van de locatie Van Doorn (Heetvelderweg 4, schuin tegenover Heetvelderweg 5) c.q. het samenvoegen met het bedrijf Davelaar, de verplaatsingsregeling grondgebonden landbouw toepassen. Deze regeling kent een maximale bijdrage van € 400.000.

### Informatiecentrum Landgoed Den Treek-Henschoten

1. Vanwege het maatschappelijke belang van het realiseren van een natuureducatief centrum op boerderij 't Waschwater (Reemst) is de Provincie bereid om t.z.t. een financiële bijdrage van maximaal € 200.000,- beschikbaar te stellen (komt overeen met 50% cofinanciering).



Foto: GJ Wolfswinkel





## Artikel 4 Afspraken vervolgtraject

1. Partijen nemen uit eigen beweging het initiatief voor uitvoering van de onderdelen uit het convenant waar zij zelf verantwoordelijk voor zijn en dragen actief bij aan de uitvoering van de andere onderdelen van dit project waar zij bij betrokken worden.
2. Het Landgoed doet, binnen de gestelde criteria, een voorstel voor de omvang van de woningen en bijgebouwen op de locaties en de ruimtelijke inpassing daarvan.
3. Voor de verdere uitvoering van het convenant wordt geen aparte stuurgroep ingesteld met vertegenwoordigers namens de ondertekenende partijen. Een tot twee keer per jaar wordt, op initiatief van projectbureau Stichting Vernieuwing Gelderse Vallei een ambtelijk overleg geïnitieerd om de voortgang in uitvoering onderling te bewaken/volgen. Bestuurlijk overleg kan op basis van dit ambtelijk overleg worden geïnitieerd. Geschillen of vertragingen in uitvoering kunnen hier aanleiding toe geven.
4. Partijen spreken af elkaar te blijven informeren over de voortgang en financiering van de deelprojecten/maatregelen uit het convenant.

## Artikel 5 Overleg en geschillen

1. Partijen treden met elkaar in overleg indien zij hun afspraken niet kunnen nakomen.
2. Partijen treden met elkaar in overleg indien bij uitvoering van het convenant cruciale onderdelen niet realiseerbaar blijken te zijn.
3. Partijen treden met elkaar in overleg ingeval van nieuwe ontwikkelingen en onvoorziene omstandigheden.
4. Dit convenant is niet in rechte afdwingbaar.
5. Partijen hebben geconstateerd dat de uitvoering van het convenant nadrukkelijk gewenst en haalbaar is. Een financiële belemmering wordt mogelijk gevormd door de bezuinigingen die het Rijk heeft aangekondigd voor de EHS. Door deze bezuinigingen zou een probleem kunnen ontstaan t.a.v. de financiële haalbaarheid van de geformuleerde natuurdoelstellingen. Wanneer deze situatie zich voordoet zullen de convenantpartijen nadere afspraken maken over de consequenties voor de uitvoering van het convenant.

## Artikel 6 Opzegging convenant

1. Elke partij mag dit convenant met een opzegtermijn van drie maanden schriftelijk opzeggen.
2. Nadat een partij dit convenant schriftelijk heeft opgezegd, treden de overige partijen met elkaar in overleg over de gevolgen van deze opzegging voor de gemaakte afspraken binnen twee weken nadat de schriftelijke opzegging heeft plaatsgevonden.



Foto: Cornelia



## Artikel 7 Inwerkingtreding en beëindiging

1. Dit convenant treedt in werking één dag na ondertekening.
2. Het convenant eindigt nadat partijen gezamenlijk besloten hebben dat de uitvoering gerealiseerd is en in ieder geval 10 jaar na ondertekening.

## Artikel 8 Bijlagen

De in bijlage 1 opgenomen Achtergronden maken integraal onderdeel uit van dit convenant. In bijlage 2 is opgenomen de maatregelenkaart.

Aldus overeengekomen,

1. Gedeputeerde Staten van de Provincie Utrecht, drs. R.W. Krol.
2. Het Landgoed Den Treek-Henschoten B.V. , de heer mr. C.W. baron Van Boetzelaer van Oosterhout.
- 3 De gemeente Leusden, mevrouw A.J.M. Oskam-van Beek.

Leusden, 31 januari 2011.



## Convenant Den Treek-Henschoten

DEEL: Achtergronden  
31 januari 2011

Voor akkoord Landgoed Den Treek-Henschoten d.d.....

Voor akkoord Provincie Utrecht d.d.....

Voor akkoord Gemeente Leusden d.d.....



## 1 Aanleiding

Landgoed Den Treek-Henschoten is een modern landgoed dat integraal is ingebed in zijn omgeving en binnen de regio verschillende functies vervult voor ecologie, landbouw, recreatie, toerisme en waterbeheer. Het Landgoed ligt - vanuit het perspectief van ecologie en recreatie - op een uitermate strategische plek op de overgang tussen de Utrechtse Heuvelrug en de Gelderse Vallei, nabij stedelijke gebieden van Amersfoort en Leusden. Het Landgoed is uitstekend bereikbaar vanaf de rijksweg A28 en de provinciale wegen N224, N226 en N227. In deze drukke omgeving biedt het Landgoed de nodige ruimte en rust voor behoud en ontwikkeling van ecologische waarden en recreatief medegebruik.

Het Landgoed is bijna 2.000 ha groot en ligt vrijwel geheel in de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Het Landgoed is het grootste aaneengesloten particuliere bos- en natuurgebied op de Utrechtse Heuvelrug en vormt een cruciale natuurschakel tussen de Utrechtse Heuvelrug en de Veluwe, ook wel het Groene Valleilint genoemd. Het Landgoed bestaat niet alleen uit bos- en natuurgebieden, maar heeft ook landbouwgrond. Het belangrijkste landbouwgebied ligt in het overgangsgedebiet tussen de Heuvelrug en de Gelderse Vallei.

Voor de realisatie van het provinciaal en gemeentelijk beleid op het gebied van natuur, landschap, landbouw, economische dragers, milieu, water, recreatie en toerisme vervult Landgoed Den Treek-Henschoten al jaren een belangrijke rol. Het Landgoed realiseert nieuwe natuur, vormt bossen om tot waardevolle heidecorridors en bestrijdt verdroging in kwetsbare natuurgebieden. Het Landgoed ontvangt jaarlijks meer dan een miljoen recreanten en is hiermee het belangrijkste recreatieve uitloophedebied van de stedelijke agglomeratie van Amersfoort en Leusden.

Voor de duurzame instandhouding van het Landgoed is het Landgoed mede afhankelijk van gegenereerde opbrengsten uit het bosareaal, aanwezige opstallen en de verpachting van landbouwgronden. De aanwezige veehouderijen liggen in het extensiveringsgebied. Hier streeft de overheid naar een vermindering in uitstoot van ammoniak om verzuring van kwetsbare natuurgebieden tegen te gaan. Dat kan door een omslag van intensieve veehouderij naar grondgebonden landbouw. Het belang van behoud en ontwikkeling van een duurzame landbouw als economische pijler van het Landgoed versus het natuurbehoud in de EHS vergt een uitgekende aanpak. Bij deze omslag van intensieve naar grondgebonden landbouw wordt "werk met werk" gemaakt. Enerzijds wordt het aantal landbouwbedrijven teruggebracht zodat de vrijkomende gronden via herverkaveling aan de toekomstige bedrijven toegedeeld kunnen worden om de noodzakelijke schaalvergroting te realiseren. Anderzijds wordt een deel van de agrarische grond omgezet naar nieuwe natuur ten behoeve van het Groene Valleilint.

Vrijkomende bebouwing krijgt een nieuwe functie en agrarische opstallen worden gesloopt, hetgeen leidt tot een landschapelijke kwaliteitsverbetering. Met dit convenant ligt derhalve een enorme kans om overheidsdoelen en particuliere doelen bij elkaar te brengen en uit te voeren.

Landgoed Den Treek-Henschoten, provincie Utrecht, gemeente Leusden en de Stichting Vernieuwing Gelderse Vallei hebben de afgelopen jaren nauw samengewerkt om de gewenste ontwikkelingen in hun onderlinge samenhang in kaart te brengen en te beoordelen. De uitkomst was dat een package-deal, waarbij de beleidsinstrumenten van de overheid op maat toegepast worden, het meest effectief geacht werd. Deze werkwijze levert een winstsituatie op ten opzichte van het afzonderlijk beoordelen en uitvoeren van de verschillende planonderdelen.

In het convenant komen verschillende overheidsdoelen en doelen van het Landgoed in één document samen en leggen provincie Utrecht, gemeente Leusden, Stichting Vernieuwing Gelderse Vallei en Landgoed Den Treek-Henschoten afspraken vast.

## 2 Doel van het convenant

Het doel van het convenant is het vastleggen van meerjarige afspraken tussen Provincie, Gemeente en Landgoed voor zover dat raakt aan realisatie van overheidsdoelen (zoals onder meer vastgelegd in het Reconstructieplan Gelderse Vallei/ Utrecht-Oost en het Natuurbeheerplan 2011 provincie Utrecht) ten aanzien van natuur, recreatie, landschap, milieu, water, landbouw en economische dragers.

Het convenant legt de afspraken vast die het resultaat zijn van een integrale afweging van de doelen van de overheid en het Landgoed. Individuele maatregelen worden in dit convenant aan elkaar verbonden. Het convenant is daarmee richtinggevend voor het beleid op middellange termijn.

Met dit convenant worden belangrijke afspraken gemaakt over realisatie van de Ecologische hoofdstructuur (EHS), inclusief het Groene Valleilint tussen de Heuvelrug en de Veluwe.

Met het convenant in de hand kunnen partijen in de toekomst efficiënter en effectiever samenwerken en is het voor betrokkenen en externe partijen duidelijk waar partijen zich gezamenlijk voor inzetten.



### 3 Scope van het convenant

Het convenant biedt een breed afsprakenkader voor de betrokken partijen en richt zich op het gebied behorende bij het Landgoed Den Treek-Henschoten, waarbij relaties worden gelegd met de ruimere omgeving. Het merendeel van het areaal is gelegen in de gemeente Leusden, maar ook de aanliggende of omliggende gemeenten (o.a. Woudenberg) zijn erbij betrokken.

### 4 Afspraken

In eerste instantie is het convenant gericht op een algemene erkenning voor elkaars bijdragen aan de ontwikkeling van dit gebied. Het Landgoed draagt al jaren bij aan de uitvoering van het provinciaal en gemeentelijk beleid en de overheden ondersteunen het Landgoed daarbij. Het convenant brengt deze inspanningen in kaart en legt verdere afspraken vast.

Vanaf 2007 is de uitvoering van het provinciaal beleid voor het landelijk gebied integraal gebundeld in de Agenda Vitaal Platteland (AVP). De Stichting Vernieuwing Gelderse Vallei heeft als opdracht om (in nauwe samenwerking met Provincie en Gemeente en andere partijen in de regio) de AVP ten uitvoer te brengen. Het is logisch om verdere uitvoering van maatregelen en beleidsdoelstellingen op het Landgoed onder te brengen in het AVP en via dat spoor de realisatie concreet op te pakken. Met dit convenant wordt een grote slag geslagen met betrekking tot uitvoeringsafspraken op veel verschillende beleidsvelden. Dit achtergronddocument legt de verzamelde gegevens per beleidsonderdeel overzichtelijk vast door per gemaakte afspraak een nadere toelichting te geven. Het totaal aan afspraken is gebundeld in het convenant.

#### 4.1 Realisatie Ecologische Hoofdstructuur

##### 4.1.1 Afspraken convenant

- Het Landgoed realiseert 70 hectare nieuwe natuur voor het jaar 2018. Dit bestaat uit:
  - Omvorming van 57 hectare landbouwgrond naar nieuwe natuur conform het Natuurbeheerplan van de provincie Utrecht o.a. ter realisatie van de noordelijke en middentak van het Groene Valleilint.
  - Op de korte termijn (voor 2012) omvorming van 13 ha als nieuwe natuur begrensde landbouwgrond met een pakket voor agrarisch natuurbeheer naar de functie natuur.
- Realiseren van heidecorridors in aansluiting op het reeds gerealiseerde ecoduct Leusderheide (zoals het Treekerpunt). Het betreft hier 57 ha omvorming van bestaand bos tot heide. Uitvoering van heideherstel is inmiddels ter hand genomen (circa 54 ha gerealiseerd).
- Realisatie van ecologische verbindingszone langs de Heiligenbergerbeek voor zover gelegen op grondgebied van Landgoed Den Treek-Henschoten. Dit gebeurt door gronden vrij te maken voor de aanleg van natuurvriendelijke oevers. De ecologische verbindingszone heeft een gemiddelde breedte van 15 meter. Op het grondgebied van Den Treek-Henschoten betreft het een tweetal trajecten. Het eerste traject loopt vanaf het punt waar de Heigraaf de Woudenbergse Grift instroomt tot aan de Ooievaarshorsterweg. Het tweede is het traject vanaf de Ooievaarshorsterweg tot aan de Arnhemseweg. De concrete afspraken over oppervlakte, inrichting en beheer worden gemaakt tussen Waterschap Vallei en Eem en het Landgoed. Inzet is uitvoering van de maatregelen voor 2015.

Met bovenstaande afspraken wordt een deel van de AVP ambities t.a.v. de EHS, inclusief het Groene Valleilint, gerealiseerd. Voor realisatie van de restantopgave van circa 20 ha in nieuwe natuur of zoekgebied nieuwe natuur wordt ten tijde van het afsluiten van dit convenant vooralsnog geen ruimte gezien. Van deze resterende ambities hecht provincie Utrecht met name belang aan de realisatie van de zuidas van het Groene Valleilint langs de Heigraaf en versterking van het knooppunt Hopschuur/Woudenbergseweg. Tussen Landgoed en Provincie wordt de intentie uitgesproken voor de middellange en lange termijn in gezamenlijk overleg te blijven. In dit overleg kan worden bezien of de ambities alsnog te realiseren zijn in samenhang met de aanpak van landbouwstructuur aan de zuidkant van het Landgoed. Bij dit verkennend onderzoek zullen ook de naburige eigendommen, niet behorende tot Landgoed Den Treek-Henschoten, worden betrokken

##### 4.1.2 Nadere toelichting

Tijdens het opstellen van de herziening Natuurgebiedsplan van 2007 is reeds nauw overleg gevoerd tussen provincie Utrecht en het Landgoed over de realisatiemogelijkheden en ecologische potenties binnen de EHS. Na overleg is een keuze gemaakt om de realisatie te richten op de één op één begrensde percelen nieuwe natuur ter plaatse van het Landgoed op basis van de volgende overwegingen:

- Zoveel mogelijk werken met afgeronde eenheden
- Zoveel mogelijk rekening houden met hydrologische eenheden (hoog-laag)



- Kansrijke kwelplekken benutten (voedselarm, nat, voedselrijk)
- Vaak zijn dit gronden met minder optimale productieomstandigheden

Voor de maatregelen in het convenant zijn de volgende keuzes gemaakt of inrichtingsmaatregelen van toepassing:

- Het Groene Valleilint opsplitsen in vier assen waarvan er drie grotendeels worden gerealiseerd middels dit convenant:
  - Zone van heide, graslandcorridor en wallen nabij Schuttershoef
  - Zone met moeras, graslandcorridor bij Baggergat / 't Veentje
  - Zone met gras, wallen en bos nabij de Hopschuur
- Toekomstig melkveebedrijf van Davelaar uit zoekgebied halen en behouden als landbouwgebied.
- Aanleg van stapstenen bij bestaand bosjes Akkersesteeg.
- Aanleg van stapstenen in bosgebied / gasstrook.
- Heideverbinding tot stand brengen tussen Hazewater via Ringheuvels en Treekermeer via Kelderbos en Treekerpunt met de Leusderheide (ontwikkeling heidecorridor).
- Aanleggen van een ecoduct ten zuiden van Waterloo om daarmee een verbinding te maken tussen Den Treek en de Leusderheide. Dit is inmiddels gerealiseerd.
- Zoekgebied nieuwe natuur ter plaatse van de derde bouwlocatie Zeisterweg laten vervallen en het perceel in het kader van de Structuurvisie niet als EHS aanwijzen
- Ecologische verbindingzone ten westen van de Woudenbergse Grift tussen Heigraaf en Heiligenbergerbeek laten vervallen.

## 4.2 Realisatie recreatief medegebruik en toegankelijkheid buitengebied

### 4.2.1 Afspraken convenant

- Realisatie van een informatiecentrum in één van de bestaande, specifiek daarvoor te handhaven, opstallen van boerderij van Reemst ter plaatse van 't Waschwater.
- Nadere uitwerking van dit project zal plaatsvinden in de periode 2011–2012 in nauwe samenwerking met bureau Heel de Heuvelrug.

### 4.2.2 Nadere toelichting

Op Landgoed Den Treek-Henschoten heeft reeds een recreatieve zoning plaatsgevonden. Een goed en sluitend netwerk van wandel- en paardenroutes is aanwezig. Vanuit gerichte natuurbeleving wordt gestreefd naar de realisatie van een informatiecentrum midden op het Landgoed.

De Provincie ondersteunt het initiatief van de toekomstige ontwikkeling van een informatiecentrum op de locatie 't Waschwater. Voor het realiseren van een nieuwe functie op deze boerderij is Provincie bereid om een passende financiële bijdrage beschikbaar te stellen, mits de ontwikkeling past binnen de volgende randvoorwaarden:

- Kleinschaligheid.
- Accent op natuureducatie.
- Goede landschappelijke inpassing.
- Het informatiecentrum kan worden gerealiseerd op een oppervlakte dat 50% van het oppervlakte van de huidige agrarische opstallen niet te boven gaat, gebruik makend van bestaande gebouwen.

Voor het realiseren van een informatiepunt op boerderij 't Waschwater stelt de provincie Utrecht een financiële bijdrage beschikbaar van € 200.000,-. Bovendien wordt op deze locatie in het kader van de Ruimte voor Ruimte regeling ruimte geboden voor een nieuwe woning. Daarover meer in paragraaf 4.6.

Het realiseren van het informatiecentrum vormt een vanuit het maatschappelijk belang ingegeven eigenstandige opgave. De Ruimte voor Ruimte regeling maakt het mogelijk om drie woningen te realiseren en daarbij wordt het oppervlakte van de agrarische opstallen bij 't Waschwater meegerekend. Vanuit het maatschappelijk belang geredeneerd vormt 't Waschwater de juiste plek voor het informatiecentrum en vanuit ruimtelijke kwaliteit geredeneerd verdient het de voorkeur om dit centrum in bestaande opstallen onder te brengen.

Om de effecten van de nieuwe functie in beeld te brengen is door de Provincie voor de locatie een Quick scan Nee, tenzij-onderzoek uitgevoerd. Deze notitie stelt: 'Bij het scenario lage toename zal er geen significant effect zijn. Zal de recreatieve druk sterk toenemen als gevolg van het informatiecentrum dan is een significant effect niet uit te sluiten. Verder onderzoek naar het effect op verstoringgevoelige soorten is dan noodzakelijk.' Het 'lage toename' scenario is de inzet van partijen voor deze locatie. Den Treek-Henschoten zal al het mogelijke doen om deze toename in druk te beperken.



## 4.3 Realisatie landschapskwaliteit en cultuurhistorie

### 4.3.1 Afspraken convenant

- Sanering van overbodige en landschapsontsierende bebouwing op drie locaties waarbij het in totaal om 1.960 m<sup>2</sup> aan agrarische opstallen gaat (deels al afgebroken) met daarnaast 1.430 m<sup>2</sup> aan kuil-/vloerplaten. Het betreft de locaties De Hen aan de Treekerweg 5, Klein Ravensloot aan de Heetvelderweg 6 en 't Waschwater aan de Waterlooweg 36.
- Goede landschappelijke inpassing van nieuwe bebouwing.
- Behoud en herstel van rijksmonumenten op het Landgoed.

#### Rijksmonumenten

Er staan geen specifieke afspraken in dit convenant. Het Landgoed zet zich al veel langer in om de op het Landgoed aanwezige (rijks)monumenten goed te beschermen en te onderhouden. Boerderij De Ooievaarshorst is onlangs volledig gerestaureerd en is mede daarom in 2007 verkozen tot boerderij van het jaar.

#### Lanenrapport

Op eigen initiatief van Den Treek-Henschoten en in samenwerking met provincie Utrecht is in het jaar 2009 een rapport verschenen waarin de te behouden en ontwikkelen lanen in beeld zijn gebracht. De uitgangspunten van dit lanenrapport worden onderschreven door het bestuur van Den Treek-Henschoten en bieden handvatten voor behoud en verder herstel op het Landgoed.

## 4.4 Verbetering milieu- en waterkwaliteit

### 4.4.1 Afspraken convenant

- Omschakeling van intensieve naar grondgebonden veehouderij voor 2013. Dit heeft als resultaat dat op alle bedrijven binnen het Landgoed Den Treek-Henschoten de varkenstak wordt gestaakt. De omschakeling levert milieuwinst op.
- Aanpak verdroogde natuur. Het uitvoeren van maatregelen waarmee verdroging in bestaande en nieuwe natuur wordt aangepakt. Bij de inrichting van nieuwe natuur wordt rekening gehouden met de gewenste vernatting van de gestelde natuurdoelen.

### 4.4.2 Nadere toelichting

Staken van de varkenstak op het Landgoed

Op alle bedrijven binnen het Landgoed Den Treek-Henschoten wordt de varkenstak gestaakt. In het totaal van dit convenant gaat het om zo'n 1.300 varkens. Het betreft hier de volgende vier locaties:

- J. Oskam, Heetvelderweg 1
- Mts. Davelaar, Heetvelderweg 5
- Mts Veldhuizen, Heetvelderweg 7
- C. Willigenburg, Woudenberg

#### Aanpak verdroogde natuur

De genoemde locaties zijn Hazewater, Heetveld Noord en Ingenborg/Paradijsweg. Omvang en exacte locatie van de maatregelen worden verder uitgewerkt door Waterschap Vallei en Eem. Het streven is om deze maatregelen uiterlijk 2018 te hebben uitgevoerd.

## 4.5 Verbetering landbouwstructuur en ontwikkeling van grondgebonden landbouw

### 4.5.1 Afspraken convenant

- Samenvoegen van twee veehouderijen tot één vergroot bedrijf aan de Heetvelderweg 5 (Davelaar).
- Herschikking van kavels voor een optimale landbouwstructuur.

### 4.5.2 Nadere toelichting

De provincie Utrecht en gemeente Leusden werken mee aan de samenvoeging van twee veehouderijen (Klein Loeveseijn - Van Doorn; Heetvelderweg 4 en bedrijf Davelaar; Heetvelderweg 5) tot één grondgebonden bedrijf van maximaal 400 nge plus 140 stuks jongvee op de locatie van Davelaar (Heetvelderweg 5).





Hierbij wordt een nieuwe ligboxenstal van maximaal 70 meter parallel aan de Heetvelderweg gebouwd in combinatie met een loods en één nieuwe agrarische bedrijfswoning. Gelijktijdig wordt de aanwezige intensieve varkenshouderijtak opgeheven.

De provincie Utrecht en gemeente Leusden zijn bereid om de samenvoeging van twee landbouwbedrijven tot één grondgebonden bedrijf vanuit haar positie als Bevoegd Gezag mogelijk te maken door gebruik te maken van de Interimwet stad-en-milieubebouwing, onder de voorwaarden dat de bebouwing in overeenstemming met de wensen van Provincie en Gemeente landschappelijk goed wordt ingepast. Om duidelijkheid te verschaffen over de te doorlopen Interimwetprocedure is door projectbureau SVGV en de provincie Utrecht een opdracht versterkt aan een extern deskundige (RLOC). Dit heeft geresulteerd in een strategienota stad en milieu Den Treek waarin de te doorlopen procedure voor Davelaar verder is uitgelijnd. Vooruitlopend op deze strategienota heeft de Gemeente de gewenste situering van het agrarisch bouwperceel opgenomen in het bestemmingsplan Buitengebied.

Door de samenvoeging wordt het bedrijf aan de Heetvelderweg 5 uitgebreid met een stal van maximaal 70 meter lengte, een loods en nieuwe bedrijfswoning. Uitgebreid overleg tussen Gemeente, Landgoed en Provincie heeft uitgewezen dat dit landschappelijk op een verantwoorde manier kan worden ingepast. De samenvoeging levert voor milieu (minder ammoniakdepositie op waardevolle bos- en natuurgebieden), landschap (door het compleet verwijderen van agrarische opstallen en bedrijfswoning aan de Heetvelderweg 4, waardoor een open gebied ontstaat) en de agrarische bedrijfsvoering voordelen op. Verdere afspraken over landschappelijke inpassing van de nieuwe stal zullen door de betreffende agrariër in samenwerking met het Landgoed, de Gemeente en de Provincie in het kader van de bouwvergunning verder worden opgepakt.

Herschikking van (gebruik van) kavels voor een meer optimale landbouwstructuur

In de afgelopen jaren is de agrarische bedrijfsvoering op een aantal pachtbedrijven gestaakt. Deze ontwikkeling is ingezet in het noordelijk deel van het Landgoed, bij de reeds genoemde locaties De Hen, Klein Ravensloot en Klein Loeveseijn / Davelaar door sanering en/of samenvoeging van bedrijven. De overblijvende grond is enerzijds ingezet voor realisatie van de EHS doelstellingen. Anderzijds blijft een deel van de grond beschikbaar voor de blijvende grondgebonden bedrijven. Afspraken over verdeling van de landbouwgrond zullen in de pachtcontracten tussen Den Treek-Henschoten en de individuele pachters worden vastgelegd.

## 4.6 Duurzame economische dragers voor beheer buitengebied

### 4.6.1 Afspraken convenant

- Bijdrage aan de economische duurzaamheid van het Landgoed door medewerking te verlenen aan het realiseren van een vervangende economische drager in de vorm van functie wonen (conform de Ruimte voor Ruimte regeling) op een ruimtelijk en ecologisch aanvaardbare schaal.

### 4.6.2 Nadere toelichting

Het Landgoed geeft te kennen dat zij de verevening voor de gemaakte kosten bij voorkeur in nieuwe gebruiksfuncties zoals wonen wil zien om daarmee inkomsten te genereren om het Landgoed duurzaam te kunnen beheren. Bij de volgende locaties is sanering van landschappelijk ongewenste bebouwing aan de orde: De Hen aan de Trekerweg 5, Klein Ravensloot aan de Heetvelderweg 6 en 't Waschwater aan de Waterlooweg. Hierbij gaat het in totaal om 1.960 m<sup>2</sup> aan agrarische opstallen met daarnaast 1.430 m<sup>2</sup> aan kuil-/vloerplaten. Vanwege sanering van de intensieve veehouderij zijn desinvesteringkosten aan de orde.

Er vindt geen vergoeding plaats voor de kosten van het nieuw te realiseren groen (natuurontwikkeling, heideherstel en landschapselementen) anders dan de hiervoor beschikbare reguliere middelen (o.a. Subsidiestelsel Natuur- en Landschapsbeheer).

### Nieuwe locatie functie wonen

Voor het saneren van agrarische bedrijfsgebouwen en omvorming naar een woonfunctie wordt gebruik gemaakt van de Ruimte voor Ruimte regeling. De Ruimte voor Ruimte regeling kan worden toegepast voor een locatie waar in beginsel alle agrarische opstallen met een minimum van 1.000 m<sup>2</sup> bebouwd oppervlak worden gesloopt. Dit geldt overigens niet binnen extensiveringsgebied (hier is 800 m<sup>2</sup> voldoende aan te slopen oppervlakte voor intensieve veehouderij). Kuil- en vloerplaten vallen niet onder het bebouwde oppervlak, het gaat alleen om opstallen. Kijkend naar de locatie ligt De Hen buiten EHS en ligt Klein Ravensloot (De Greef) in extensiveringsgebied. Ook de bedrijven 't Waschwater (Reemst) en Klein Loeveseijn liggen in extensiveringsgebied.



Nieuwbouw wordt volgens de regeling toegestaan tot één woning met een omvang van 600 m<sup>3</sup>. Daarnaast is maatwerk mogelijk voor locaties die niet aan de eis van 1000 m<sup>2</sup> bebouwd oppervlak voldoen en kan, mits onderbouwd, een ruimer bouwvolume worden toegekend. In het gemeentelijk beleid in het bestemmingsplan buitengebied 2009 is een bouwvolume mogelijk van 600 m<sup>3</sup>.

Het toestaan van vervangende (nieuwe) bebouwing in de EHS is beleidsmatig (streekplan: 'Nee, tenzij' beginsel) niet toegestaan, alleen binnen een bestaand agrarisch bouwperceel.

Ten aanzien van de bouwlocaties zegt het convenant het volgende:

- Gezien het aantal vierkante meters (waarvan zo'n 2.000 m<sup>2</sup> onder Ruimte voor Ruimte regeling kan worden geschaard) dat wordt gesloopt en de meerwaarde van de package-deal voor overheidsdoelen t.a.v. EHS, landschap en milieukwaliteit (staken intensieve veehouderij) zien Provincie en Gemeente genoeg aanleiding om saldering en maatwerk toe te passen en overeen te komen dat het Landgoed in aanmerking komt voor een bouwrecht van 2.000 m<sup>3</sup>, te verdelen over maximaal drie bouwplaatsen.
- Richtlijn van de overheid is hierin dat er niet gebouwd wordt binnen EHS.
- De woningbouwlocaties kunnen worden verdeeld over de volgende locaties:
  - A. De Hen (De Ruiter)
  - B. 't Waschwater (Reemst). Deze locatie is binnen de EHS gelegen. Toch kan hier een Ruimte voor Ruimte-woning binnen het nu nog agrarisch bouwperceel worden gerealiseerd, wanneer in het kader van de Ruimte voor Ruimte regeling sloop plaatsvindt
  - C. Zeisterweg in de gemeente Woudenberg
- Wanneer meer duidelijkheid bestaat over bouwlocatie C, Zeisterweg, zal de provincie Utrecht het Natuurbeheerplan en de Structuurvisie zodanig aanpassen, dat ontwikkeling van deze locatie mogelijk is.
- Wanneer dit vanuit ruimtelijke kwaliteit acceptabel is kan op de locaties buiten de EHS (A en C) een groter bouwvolume worden overwogen tot een maximum van 300 m<sup>3</sup> extra, waardoor het totale bouwvolume maximaal 2.300 m<sup>3</sup> omvat.
- Voor de locatie B, 't Waschwater, is vanwege de beperkte ruimte en de ligging binnen de EHS maatwerk nodig. De maximale inhoud van de woning bedraagt hier 660 m<sup>3</sup>.
- Overheden spannen zich in om functieverandering en/of nieuwbouw op bovengenoemde locaties mogelijk te maken.
- Indien woningbouw op één van de bovengenoemde locaties gedurende het traject alsnog geen doorgang kan vinden, dan worden voorgestelde alternatieven via een bestuurlijk overleg en zo nodig een "Nee, tenzij" procedure EHS opnieuw beoordeeld.
- Mocht lid 10 van dit artikel geen oplossing bieden in de zin van het kunnen vinden van een alternatieve locatie, dan zullen in nader bestuurlijk overleg de afspraken worden herijkt.

In de package-deal wiken Provincie en Gemeente af van een strikte toepassing van de Ruimte voor Ruimte regeling / bestemmingsplan waarbij nieuwbouw wordt toegestaan tot één woning met een omvang van 600 m<sup>3</sup>. Dit maken Provincie en Gemeente mogelijk omdat:

- Het Landgoed een bijzonder positieve bijdrage levert aan een versnelde realisering van het overheidsbeleid.
- Er verevening plaatsvindt met verschillende locaties die binnen de EHS zijn gelegen. Door deze locaties te saneren wordt een kwaliteitsimpuls aan het gebied gegeven die een dergelijke verruiming in dit uitzonderlijke geval verantwoordt. Andere mogelijk geschikte bouwlocaties binnen het Landgoed zijn allen gelegen binnen de EHS en vallen daarmee per definitie af.
- Het aanvaardbaar wordt geacht dat op de genoemde locaties, mits goed landschappelijk ingepast, woningbouw plaatsvindt.
- Vooralnog handhaaft de Gemeente het agrarisch bouwblok op locatie De Hen, om hiermee de toepassing van de Ruimte voor Ruimte regeling mogelijk te maken. Op deze locatie zijn de agrarische opstallen reeds gesloopt.
- Het Landgoed Den Treek-Henschoten zal de aanvraag voor nieuwbouw op de locaties De Hen en 't Waschwater z.s.m. na ondertekening van het convenant in procedure brengen bij de gemeente Leusden. Eventuele planschade komt voor rekening van het Landgoed.
- Het Landgoed zal hetzelfde doen voor de locatie Zeisterweg bij de gemeente Woudenberg.
- Landgoed en Gemeente zullen, na gezamenlijke overleg, de betrokken convenantpartners informeren over de uiteindelijke inhoudelijke afspraken en de verwachte doorlooptijd van de procedures.

Sanering van de intensieve veehouderij en sloop van de agrarische opstallen zal voorafgaan aan het verlenen van vergunningen voor de drie woningen.



#### 4.7 Leusderheide

Het bestuur van het Landgoed Den Treek-Henschoten heeft interesse om het gebied 'Leusderheide' in eigendom en/of beheer te verkrijgen. De Leusderheide is gelegen op het grondgebied van de gemeente Leusden en is eigendom van de gemeente Amersfoort. Het terrein wordt momenteel als militair oefenterrein gebruikt door Defensie. De provincie Utrecht en de gemeente Leusden hebben geen zeggenschap over de toekomstige eigendomssituatie van de Leusderheide, omdat de gemeente Amersfoort eigenaar is.

Voor Provincie en Gemeente is uitgangspunt dat het terrein in eigendom en beheer komt van een partij die goede garanties biedt voor een duurzaam beheer, waarbij overheidsdoelen worden gerealiseerd. De provincie Utrecht en de gemeente Leusden erkennen de wens van het Landgoed met betrekking tot de Leusderheide en kwalificeren het Landgoed Den Treek-Henschoten als een 'qualified bidder' voor het geval het terrein beschikbaar komt. Provincie en Gemeente staan positief tegenover particulier natuurbeheer wanneer daarmee de door de overheid beoogde (natuur)doelen worden gerealiseerd.

### 5 Voortvarende uitvoering

#### 5.1 Planologische medewerking van de overheden

Op een aantal punten wordt in het bestemmingsplan buitengebied van de gemeente Leusden rekening gehouden met de ontwikkelingen uit het convenant:

- In het bestemmingsplan is voor de locatie Davelaar de ligging van het bouwperceel aangepast aan de toekomstige uitbreiding parallel aan de Heetvelderweg
- De agrarische bestemming voor de locatie De Hen blijft vooralsnog gehandhaafd om de Ruimte voor Ruimte regeling mogelijk te maken.

Daarnaast spreken de Provincie en de gemeente Leusden hun intentie uit over het verlenen van medewerking aan planologische procedures. Zo geldt er een algemene wijzigingsbevoegdheid, op basis waarvan toekomstige ontwikkelingen via een bestemmingsplanwijziging mogelijk worden.

#### 5.2 Afstemming met pachters

Het Landgoed is verantwoordelijk voor de afstemming met haar pachters. Het Landgoed spant zich in om zaken, waaronder omschakeling en herverdeling grond, tijdig af te stemmen met haar pachters en daarmee een voortvarende uitvoering te laten plaatsvinden.

#### 5.3 Coördinatie over de uitvoering en tijdpad

Het Landgoed is primair trekker en daarmee verantwoordelijk voor de uitvoering van de in dit convenant opgenomen maatregelen. De coördinatie over de uitvoering van de afspraken in dit convenant is in handen van de Stichting Vernieuwing Gelderse Vallei (SVGV). Het waterschap Vallei en Eem is verantwoordelijk voor de uitvoering van de waterthema's uit dit convenant. Om de afspraken hierover vast te leggen is er in mei 2010 een samenwerkingsovereenkomst gesloten tussen Waterschap Vallei en Eem en Landgoed Den Treek-Henschoten.

Partijen staan voor een voortvarende uitvoering van de afspraken uit dit convenant en streven ernaar om ultimo 2018 de uitvoering van het totaalpakket van afspraken te realiseren. Tegelijk constateren partijen dat wet en regelgeving, alsmede subsidiekaders, voortdurend aan verandering onderhevig zijn. Dit noopt tot het maken van duidelijke afspraken over hoe partijen zich ten opzichte van elkaar dienen te verhouden in het geval dat veranderd beleid, moeizame procedures of een tekort aan middelen maken dat (delen van) de afspraken uit dit convenant niet of niet tijds uitgesteld kunnen worden. Hiervoor zijn afspraken in het convenant opgenomen.

In algemene zin zijn de volgende aandachtspunten relevant voor het genoemde tijdpad:

- Natuurontwikkeling (gebruik makend van het subsidiestelsel Natuur- en Landschapsbeheer) wordt na ondertekening van het convenant zo spoedig mogelijk aangevraagd, echter pas nadat er duidelijkheid is over de hoogte van de compensatie voor waardeverlies. In de Verklaring van Linschoten heeft het Ministerie van LNV met de natuurbeherende partijen het voorstel gedaan om deze vergoeding te verhogen. Dit ligt voor in Brussel. Naar verwachting geeft het Ministerie van EL&I begin 2011 duidelijkheid over dit aspect. Mocht blijken dat deze resultaten later bekend zijn, en gunstig uit zouden pakken voor het Landgoed, dan zal de provincie Utrecht met Landgoed Den Treek-Henschoten B.V. in overleg treden hoe verder te gaan.
- De eerste fase van de bouwaanvraag van Davelaar kan worden opgestart zonder de Interimwet procedure. Deze fase is inmiddels in gang gezet en beschikt door provincie Utrecht. De Interimwet stad-en-milieubebanding wordt in werking gezet als de ondernemer hiertoe het initiatief heeft genomen richting Gemeente.

# 't Waschwater

Landgoed Den Treek Henschoten

Nadere uitwerking Principeverzoek



25 januari 2017

## COLOFON

Opdrachtgever:



Landgoed Den Treek - Henschoten NV  
P/a Rentmeesterskantoor 't Schoutenhuis  
contactpersoon: mw. mr. J.M.A. Diepenhorst  
Postbus 13  
3930 EA WOUDEBERG  
T. 033 286 11 66

Adviseur:



Adviesbureau Haver Droeze bnt  
Muurhuizen 165  
3811 EG Amersfoort  
T: 033-4613535  
F: 033-4651898  
E: [info@haverdroeze.nl](mailto:info@haverdroeze.nl)

Niets uit deze uitgave mag, geheel noch gedeeltelijk, worden overgenomen en/of vermenigvuldigd zonder schriftelijke toestemming van de uitgever. De uitgever heeft ernaar gestreefd de auteursrechten van afbeeldingen in deze uitgave te regelen volgens de wettelijke bepalingen. Degene die desondanks meent zekere rechten te kunnen doen gelden, wordt verzocht zich tot de uitgever te wenden. ©

## Inhoudsopgave

|     |  |    |
|-----|--|----|
| 1   | Inleiding .....                                  | 4  |
| 1.1 | Aanleiding.....                                  | 4  |
| 1.2 | Planbeschrijving.....                            | 4  |
| 1.3 | Vraag- en doelstelling.....                      | 7  |
| 2   | Plangebied.....                                  | 8  |
| 2.1 | Ontstaansgeschiedenis.....                       | 8  |
| 3   | Ruimtelijke kaders.....                          | 11 |
| 3.1 | Bestemmingsplan Buitengebied.....                | 11 |
| 3.2 | Landschapsontwikkelingsplan Gelderse Vallei..... | 12 |
| 3.3 | Kwaliteitsgids Utrechts Landschap.....           | 14 |
| 3.4 | Welstandsnota 2014 .....                         | 15 |
| 4   | Inrichtingsvoorstel.....                         | 16 |
| 4.1 | Beschrijving bestaande situatie.....             | 16 |
| 4.2 | Inrichtingsvoorstel.....                         | 16 |
| 4.3 | Ruimtelijke analyse.....                         | 17 |
| 4.4 | Beeldkwaliteit nieuwbouw.....                    | 18 |
| 4.5 | Richtlijnen landschappelijke inpassing.....      | 20 |
| 5   | Conclusie .....                                  | 21 |

**N.B.** Dit document is een nadere uitwerking van het Principeverzoek dat voor een reactie voorgelegd aan de gemeente (Adviescommissie Ruimtelijke Kwaliteit) en de Provincie Utrecht. Naar aanleiding van de ontvangen reacties is het document aangepast of in het bestemmingsplan nader uitgewerkt. Daar waar de tekst van dit document afwijkt van de tekst van het Bestemmingsplan Herziening Waterlooweg 36 – 't Waswater, is de tekst van het bestemmingsplan leidend. Er kunnen geen rechten worden ontleend aan de in dit document opgenomen inrichtingsschetsen of sfeerimpressies.



Afbeelding 1: locatie plangebied 't Waswater in landgoed Den Treek-Henschoten.  
Bron: Den Treek - Henschoten

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

Begin 2011 is een convenant gesloten tussen de Provincie Utrecht, de gemeente Leusden en Landgoed Den Treek – Henschoten NV. Doel van het convenant is het vastleggen van afspraken ten aanzien van natuurontwikkeling, recreatie, landschap, milieu, water, landbouw en economische dragers. In het convenant zijn afspraken gemaakt over het realiseren van overheidsdoelen ten aanzien van de EHS, inclusief het Groene Valleilint tussen de Heuvelrug en de Veluwe, landschap en milieukwaliteit op het grondgebied van landgoed Den Treek – Henschoten (zie afbeelding 1 voor begrenzing van het landgoed).

Vanwege de oppervlakte aan voormalige bedrijfsgebouwen dat wordt gesloopt en de meerwaarde van de afspraken binnen het convenant ten aanzien van het realiseren van overheidsdoelen ten aanzien van de EHS, landschap en milieukwaliteit zijn binnen het convenant afspraken gemaakt over het toepassen van saldering en maatwerk waarbij ruimte geboden wordt voor nieuwe economische dragers in de vorm van wonen (conform de Ruimte-voor-Ruimteregeling) op een ruimtelijk en ecologisch aanvaardbare schaal. Binnen de afspraken van het convenant komt het Landgoed in aanmerking voor een bouwrecht van totaal 2000m<sup>3</sup>.

De woningbouwlocaties zijn verdeeld over drie locaties:

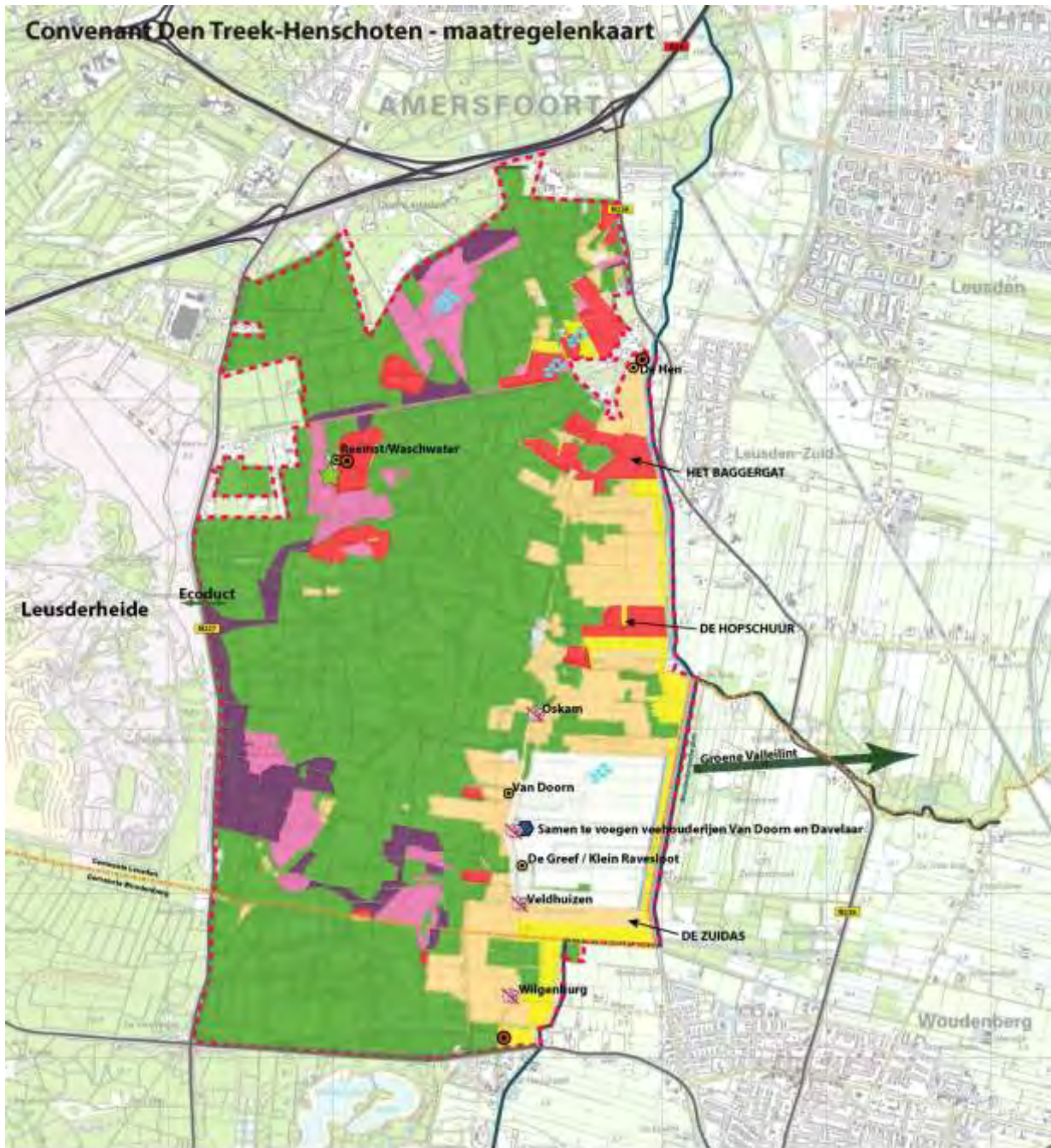
1. De Hen, naast Treekerweg 5 te Leusden
2. 't Waswater ten zuiden van de Waterlooweg te Leusden
3. Zeisterweg te Woudenberg.

Zie afbeelding 2 voor het overzicht van de maatregelen, die in het kader van het convenant gelden en de 3 nieuwbouw locaties. Deze ruimtelijke onderbouwing heeft betrekking op locatie 2: 't Waswater. Locatie 't Waswater ligt in het hart van het landgoed, ten zuiden van de Waterlooweg (nummer 36) in het buitengebied van de gemeente Leusden. Op het perceel is een voormalige varkensschuur, een voormalige grupstal, een boerderij, een tuinhuisje, twee hooibergen, een kapschuur en een houtschuur aanwezig (zie afbeelding 3 en 4).

## 1.2 Planbeschrijving

Vanwege de ligging in de EHS zal op de locatie van 't Waswater nieuwbouw worden gerealiseerd in de vorm van 1 woning met een maximale inhoudsmaat van 660m<sup>3</sup>. De overige twee locaties zijn naast boerderij De Hen aan de Treekerweg waar een bouwvolume van 700m<sup>3</sup> zal worden gerealiseerd en locatie Henschoten aan de Zeisterweg in Woudenberg waar eveneens een bouwvolume van 700m<sup>3</sup> zal worden gerealiseerd, totaal 2060m<sup>3</sup>. Voor locatie 't Waswater is voorts overeengekomen dat naast een nieuwe woning op deze locatie ook een informatiecentrum zal worden gerealiseerd.





**Legenda - indicatieve weergave**

**Deelnemende partijen:**

Landgoed Den Treek-Henschoten

Provincie Utrecht

Gemeente Leusden

31 januari 2011

- Functiewijziging heilbaar => natuur (79 ha)
- Bestaande heide
- Overveen bos naar heide (57 ha)
- Matte ecologische verbindingzone (Natuurbeheerplan 2011)
- Zoekgebied ecologische verbindingzone (Natuurbeheerplan 2011)
- Bestaande natuur (Natuurbeheerplan 2011)
- Zoekgebied nieuwe natuur (Natuurbeheerplan 2011)
- Nieuwe natuur (Natuurbeheerplan 2011)
- Aanleg natuurvriendelijke oevers (geen definitieve breedte BVZ 15 m)

- Aangels verbodgebieden
- Samen te voegen veerhoudertjes
- Sloep van vrijkomende gebouwen
- Nieuw rood in de vorm van totaal 2 woningen
- Samen te voegen veerhoudertjes Van Doorn en Davelaar
- Informeel centrum landgoed Den Treek - Henschoten
- Plangiers
- Gemeentegrens Leusden - Woudenberg



Afbeelding 2: maatregelenkaart convenant Den Treek – Henschoten  
Bron: [www.leusden.nl](http://www.leusden.nl)



Afbeelding 3: Luchtfoto 't Waswater: in het midden de bestaande en te behouden boerderij, rechts de te behouden schuur.

Landgoed Den Treek-Henschoten

Boerderij 't Waswater

Waterlooweg 36 te Leusden

1. Voormalige varkensschuur
2. Voormalige grupstal
3. Boerderij met deel
4. Tuinhuisje
5. Hooiberg
6. Hooiberg
7. Kapschuur
8. Houtschuur (aangebouwd bij kapschuur)



Afbeelding 4: bestaande opstallen op het perceel van 't Waswater.  
Bron: Den Treek - Henschoten

Het plan gaat uit van sloop van bijna alle voormalige bedrijfsbebouwing op het perceel (totaal 702m<sup>2</sup>). Ook de kuilplaten en een deel van de bestaande verharding op het erf zal worden verwijderd. Hiermee verbetert de ruimtelijke kwaliteit. In afwijking van hetgeen in het convenant is overeengekomen blijven de hooibergen en het tuinhuisje behouden. De hooibergen krijgen een nieuwe functie als berging en/of garage. Met het behoud van dergelijke elementen blijft het voormalige agrarische karakter van het erf herkenbaar aanwezig.

Daarnaast is er na het saneren van de bestaande bebouwing behoefte aan een nieuwe voorziening ten behoeve van bos-, heide- en natuurbeheer dat voor het landgoed wordt uitgevoerd. Het is de wens om deze onder te brengen in een schuur bij de toekomstige woningen.

### **1.3 Vraag- en doelstelling**

Vanuit 't Schoutenhuis is namens het landgoed in april 2015 een inrichtingsvoorstel uitgewerkt dat ter beoordeling aan de gemeente is voorgelegd. In reactie op dit voorstel is gevraagd een nadere uitwerking te geven aan de beplantingskarakteristiek en de ruimtelijke structuur van het erf. Voorliggende notitie bevat daartoe een nadere ruimtelijke uitwerking. Tevens bevat deze notitie een verkenning voor het vervolg van de procedure om te komen tot uitvoering van de plannen.

Voorliggende notitie is bedoeld als nadere uitwerking van het Principeverzoek. Er wordt gevraagd om de ontwikkeling van een bouwplaats voor een nieuwe woning en de functiewijziging van de voormalige agrarische woning in lijn met het convenant. Tevens wordt gevraagd om de hooibergen en het bestaande tuinhuis te mogen behouden. Daarnaast is er een wens voor de bouw van een beheerschuur voor het onderhoud van het landgoed en de nieuwe natuurterreinen. Zodra dit verzoek inhoudelijk akkoord is bevonden, zal de procedure worden gestart om de plannen planologisch te verankeren.

## 2 Plangebied

### 2.1 Ontstaansgeschiedenis

Landgoed Den Treek – Henschoten ligt in de gemeenten Leusden, Woudenberg, Utrechtse Heuvelrug en Zeist. Het landgoed dankt zijn naam aan het samengaan van twee landgoederen. Landgoed Den Treek is ontstaan rond 1807 toen Willem Hendrik de Beaufort I de buitenplaats Den Treek kocht met bijbehorende terreinen en opstallen. Door een huwelijk tussen Cornelia Maria van Asch van Wijk en Johannes Bernardus de Beaufort I uit een andere tak van de familie kwam het Landgoed Henschoten in de familie. Om versnippering van de bezittingen te voorkomen werd in 1908 de NV Woudenbergse Bosch- en Landexploitatie maatschappij opgericht. In 1919 werd ook het landgoed Den Treek een NV en kwamen de landgoederen onder gezamenlijk beheer.

Het landgoed ligt in de overgang van de Utrechtse Heuvelrug naar de Gelderse Vallei en omvat tegenwoordig bijna 2200ha. Het landgoed bestaat voornamelijk uit bos met aan de oostelijke rand weilanden en akkers. Verspreid in het bos liggen ook nog voormalige landbouwgronden: Langeveen, 't Waswater met bijbehorende droogmakerij, heidevelden, zandverstuivingen en vennen. Ook de recreatieplas het Henschotermeer en de Pyramide van Austerlitz maken deel uit van het landgoed. In het grondgebruik ligt de nadruk op grondgebonden landbouw, natuurontwikkeling en bosbouw. Het landgoed wordt doorsneden door de N224 en de N227. Ook de A28 doorsnijdt het landgoed sinds 1986, waardoor de noordwestelijke punt van het landgoed werd geïsoleerd van de rest van het landgoed.

Het gebied, is altijd nat geweest door kwel vanaf de Heuvelrug en stagnatie van de afvoer van water uit de Gelderse Vallei. Halverwege de 19e eeuw waren er drie meertjes : 't Hazenwater, 't Vogelwater en 't Waswater. 't Hazenwater en 't Vogelwater werden al in 1873 drooggemaakt door de afvoer van het water naar het noorden. 't Waswater en het zuidelijk daarvan gelegen Lange Veen bleven tot het begin van de 20e eeuw open water. Op de kaart van 1907 is voor het eerst te zien dat deze beide waters droog gemaakt zijn (zie afbeelding 5).



Afbeelding 5: overzicht van het plangebied van 1850, 1900, 1930, 1950, 1960 en 2015

Bron: [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl)

De droog gemaakte grond van 't Waswater werd direct als wei- en/of hooiland in gebruik genomen. Het droog maken zal vermoedelijk met dat oogmerk ook hebben plaatsgevonden. Het water werd langs de Waterlooweg en de Buurtweg afgevoerd richting Bavoort. De bodem van de droogmakerij is ca. 1m lager dan het omringende maaiveld en de voormalige oevers zijn veelal als steilranden zichtbaar. Vanaf 1982 is op kaarten te zien dat er extra ontwateringsloten zijn gegraven. Pas vanaf 1952 is op de kaart een erf aangegeven aan de westzijde, net buiten de oorspronkelijke droogmakerij. De locatie van het erf en ook die van de boerderij komen overeen met de huidige situatie. Op de daarop volgende topografische kaarten (1962 en 1983) is te zien dat het erf oorspronkelijk was opgebouwd uit twee woongebouwen (rood) en een schuur (zwart; aan de noordzijde van het erf). Later is het erf uitgebreid met een tweede schuur aan de westkant. Het woongebouw op het zuidelijke deel van het erf is verbouwd tot of vervangen door een schuur.

Als onderdeel van het convenant is vanaf 2012 binnen het landgoed 60ha landbouwgrond omgevormd naar natuur. Ook 't Waswater maakt samen met de voormalige droogmakerij ('t Vogelwater) en het Langeveen deel uit van de tweede fase, die betrekking heeft op verschillende, ver uit elkaar gelegen locaties binnen het landgoed (zie afbeelding 6). Deze terreinen sluiten vaak aan bij bestaande natuurterreinen en vervullen een belangrijke functie in de uitbreiding en het verbinden van leefgebieden. Daarnaast zorgen ze voor het veiligstellen van waterberging, waterkwantiteit en werken ze als anti-verdrogingsmaatregel. Het vormt op deze manier een ontwikkeling van nieuwe gradiënten en biotopen.

Voor de locatie 't Waswater is van belang dat deze deel uitmaakt van een reeks afvoerloze laagtes, waartoe ook de Droogmakerij en het Langeveen behoren, waar zich deels veen heeft gevormd. Dit veen is in de 19<sup>e</sup> en 20<sup>e</sup> afgegraven, waarna de achterblijvende grond verder is ontwaterd en voor de landbouw in gebruik is genomen. De Droogmakerij is als eerste ontgonnen met een afvoersloot in noordelijke richting ten behoeve van de ontginning. In 2010 is ten oosten en ten zuiden van de Droogmakerij bos omgevormd naar heide. Ook in het gebied ten noorden van 't Waswater is bos omgevormd naar heide.

Bij 't Waswater worden op korte termijn geen inrichtingsmaatregelen worden genomen. Reden hiervoor is dat het fosfaatgehalte in de bodem eerst lager moet zijn om de gewenste natuurtypen te kunnen ontwikkelen. Het beheer is op dit moment gericht op het omlaag brengen van het fosfaatgehalte in de bodem. Op termijn zal worden gekeken wanneer de situatie geschikt is voor peilverhoging en/of (gedeeltelijk) afplaggen om zo vochtige heide en/of vochtig hooiland te laten ontstaan.



*Afbeelding 6: de recent ingezette ontwikkeling van vochtige heide ten noorden van 't Waswater*

### 3 Ruimtelijke kaders

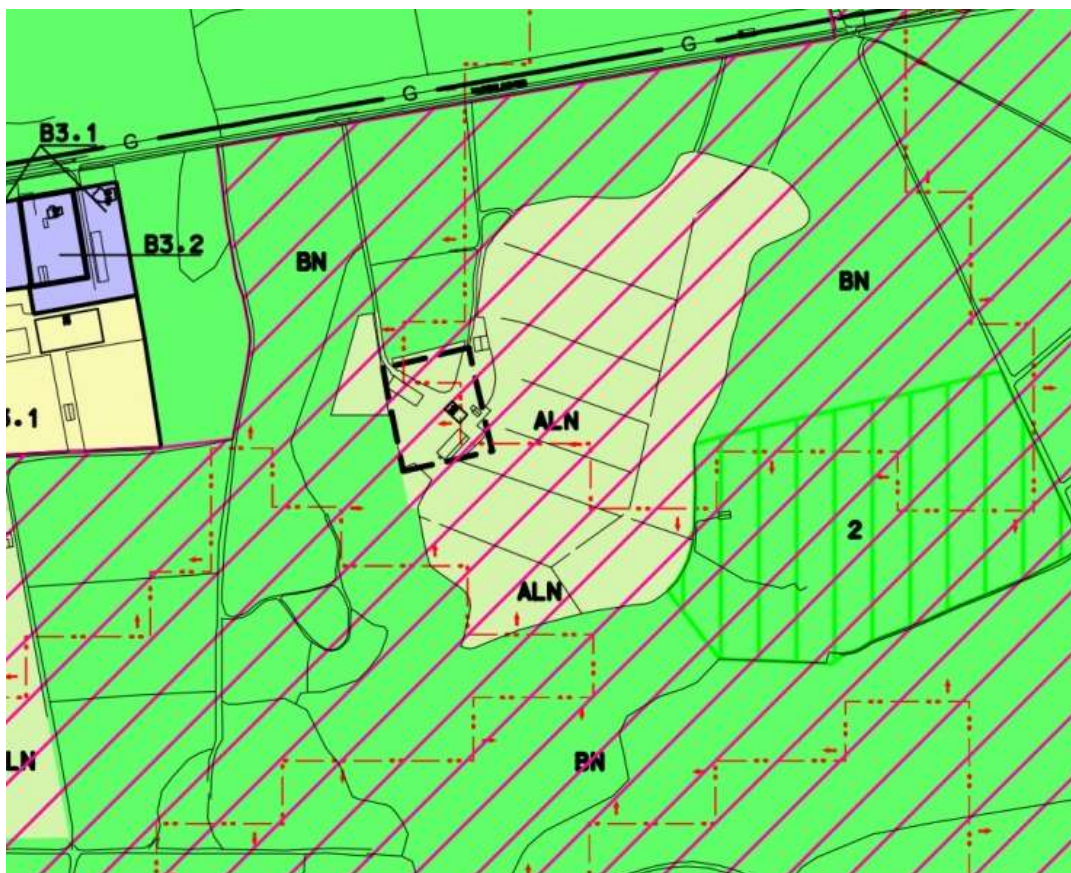
De gemeente Leusden geeft een aantal toetsingskaders waarin ruimtelijke uitgangspunten zijn geformuleerd waar rekening mee moet worden gehouden bij ruimtelijke ontwikkelingen.

#### 3.1 Bestemmingsplan Buitengebied

Het geldende bestemmingsplan voor 't Waswater is het Bestemmingsplan Buitengebied 2009 van de gemeente Leusden (onherroepelijk sinds 2 december 2010). In het bestemmingsplan hebben de gronden van 't Waswater de bestemming "Agrarisch gebied met landschaps- en natuurwaarden" (ALN, artikel 6). Tevens zijn de gronden voorzien van de dubbelbestemming "Landgoed/buitenplaats" (zie afbeelding 7).

De gronden met de bestemming ALN zijn bestemd voor agrarische bedrijvigheid en de instandhouding van de aldaar voorkomende dan wel daaraan eigen landschapswaarden, waaronder begrepen geomorfologische, bodemkundige, landschapsvisuele en cultuurhistorische waarden en tevens voor extensieve openlucht recreatie. Bebouwing dient in beginsel binnen het bouwperceel te worden gebouwd; binnen elk bouwperceel is 1 bedrijfswoning toegestaan.

Het bestemmingsplan bevat flexibiliteitsbepalingen voor onder meer het toestaan van andere agrarische bedrijfsvormen en het verschuiven en vergroten van het bouwperceel. Verder is van belang dat het bouwperceel grotendeels in een gebied ligt waarvoor een archeologische verwachtingswaarde geldt (artikel 24). Ter bescherming van de landschapswaarden en de archeologische waarden is tevens een aanlegvergunningstelsel van toepassing (omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken en/of werkzaamheden, artikel 28).



Afbeelding 7: Bestemmingsplan Buitengebied 2009.

Bron: Gemeente Leusden

Op grond van de algemene wijzigingsbevoegdheden (art. 31) kan de Agrarische bestemming van een voormalig agrarisch bouwperceel ook binnen de ALN bestemming worden gewijzigd in de bestemming "Wonen". Onder lid 3 onder I van artikel 31 is bepaald dat indien ten minste 1.000m<sup>2</sup> aan voormalige bedrijfsbebouwing wordt gesloopt, één extra woning kan worden toegestaan. De afspraken over de te slopen bebouwing zijn vastgelegd in het convenant. Het bestemmingsplan biedt geen ruimte om sloop m<sup>2</sup> te 'salderen', zodat geen gebruik kan worden gemaakt van de wijzigingsbevoegdheid.

Desondanks blijven de overige voorwaarden uit het functieveranderingsbeleid relevant. Zo dient de woning te passen in het gemeentelijk woningbouwprogramma en mag bij de nieuwe woning maximaal 800m<sup>2</sup> worden aangewezen met de bestemming "Wonen" (artikel 13). De overige gronden dienen de aangrenzende agrarische bestemming te behouden en mogen niet worden aangetast in de gebruiksmogelijkheden.

De dubbelbestemming "landgoed/buitenplaats" (artikel 20 lid 5) is gericht op de instandhouding van de ter plaatse voorkomende cultuurhistorische waarden en van landschappelijke en architectonische waarden, welke met name bestaan uit paden-, lanen- en groenstructuur, maar ook de waardevolle gebouwen, zoals landhuizen en bijbehorende gebouwen, zoals koetshuizen en bijzondere landschappelijke elementen. Daarnaast biedt de dubbelbestemming extra flexibiliteitsbepalingen, die met name ziet op de gebruiksmogelijkheden van bestaande bebouwing op het landgoed en de mogelijkheid om bij een landgoed behorende bebouwing op te richten. De bestaande en tevens te behouden schuur die in het bestemmingsplan net buiten het bouwvlak ligt, kan via deze regeling worden gelegaliseerd.

Onderhavig plan maakt deel uit van de afspraken voor maatwerk zoals die zijn vastgelegd in het convenant. Als onderdeel van de gemaakte afspraken is op diverse plaatsen al voormalige agrarische bedrijfsbebouwing gesloopt. Ook op het erf zelf zal de bestaande voormalige agrarische bedrijfsbebouwing vrijwel volledig worden gesloopt. De afspraken hierover zijn vastgelegd in het convenant. Aangezien het binnen het bestemmingsplan niet is toegestaan om sloop m<sup>2</sup> te 'salderen', kan geen gebruik worden gemaakt van de wijzigingsbevoegdheid waar het bestemmingsplan buitengebied 2009 in voorziet.

De oppervlakte van de nieuwe woonkavels zal per kavel maximaal 800m<sup>2</sup> bedragen. Deze krijgt de bestemming "Wonen". De hooibergen blijven behouden als verwijzing naar het agrarische verleden van deze locatie. Verder zal een nieuwe beheerschuur worden gebouwd voor de opslag van machines en materiaal dat nodig is voor het beheer van de aangrenzende heide- en bospercelen. Het plan past daarmee op hoofdlijnen binnen de kaders van het bestemmingsplan. Aangezien strikt genomen niet voldaan kan worden aan de eis uit de planregels dat de sloop op het betreffende perceel dient plaats te vinden, kan geen gebruik worden gemaakt van de in het bestemmingsplan opgenomen wijzigingsbevoegdheid. Om de ontwikkeling mogelijk te maken zal het bestemmingsplan daarom (partieel) moeten worden herzien.

### **3.2 Landschapontwikkelingsplan Gelderse Vallei**

In 2005 hebben 8 gemeenten in de Gelderse Vallei, waaronder de gemeente Leusden, een Landschapontwikkelingsplan (LOP) vastgesteld. Het LOP biedt ruimte voor ontwikkelingen mits deze bijdragen aan de ontwikkeling van de kwaliteiten van het landschap. Het belangrijkste doel van het LOP is het stimuleren van initiatieven voor landschaps- en natuurontwikkeling in het buitengebied door particulieren, instanties en gemeenten. Het behouden, versterken en verbeteren van de landschappelijke identiteit en de groen/blauwe structuur staan daarbij voorop. Het LOP biedt daarbij bouwstenen, en vormt dus een toetsingskader.



Het plangebied bevindt zich in het deelgebied dat wordt aangeduid als gebied waar het beleid gericht is op het beschermen en behouden van het reliëfrijk bos- en heidelandschap met open ruimten (zie afbeelding 8).

Deze bossen vallen onder de Utrechtse Heuvelrug waar de bossen gekoesterd dienen te worden met respect voor de aanwezige cultuurhistorie en met oog voor recreatief medegebruik. Landgoederen dienen de ruimte te krijgen om zich te ontwikkelen, bijvoorbeeld door hergebruik van vrijgekomen agrarische bebouwing.

Ook is er de mogelijkheid voor de ontwikkeling van de naastgelegen groene poorten, inclusief informatievoorzieningen en parkeergelegenheid versterkt het extensieve recreatieve netwerk.



Afbeelding 8: plangebied in Landschapsonderzoek Gelderse Vallei.

Bron: LOP

In het LOP is het contrast tussen bos en openheid als een groot karakteristiek benoemd. Er is in het gebied geen sprake van een specifieke bouwstijl of erfinrichting. Wanneer er sprake is van aanleg van erfbeplanting dient dit inheems, sober en open te zijn.

Het LOP hangt nauw samen met de nota "Bouwen aan het landschap op tussenschaal". Echter, dit rapport geeft geen nadere invulling voor bosrijk gebied, waaronder het plangebied. Dit aspect is daarom niet verder uitgewerkt.

Bij de uitwerking van het inrichtingsvoorstel is rekening gehouden met de aanbevelingen uit het LOP. Een en ander is verder uitgewerkt in hoofdstuk 4. Concluderend kan worden gesteld het plan in overeenstemming is met de uitgangspunten die in het LOP geformuleerd zijn.

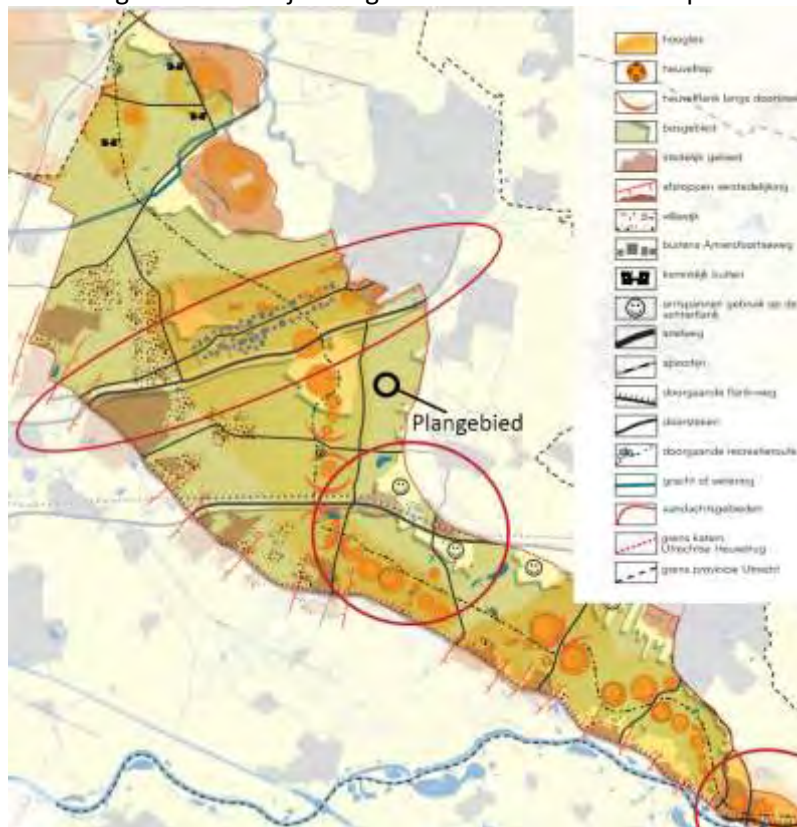
### 3.3 Kwaliteitsgids Utrechts Landschap

De Kwaliteitsgids Utrechtse Landschappen is onderdeel van het Ruimtelijk Actieprogramma van de Provincie Utrecht. De Kwaliteitsgids bestaat uit een Koepelkatern en zes gebiedskaternen. Voor onderhavig plan is het gebiedskatern Utrechtse Heuvelrug van toepassing. In de Kwaliteitsgids worden de kernkwaliteiten van te onderscheiden landschappen beschreven. Deze zijn per deelgebied uitgewerkt in katernen die vooral als leidraad zijn bedoeld. De Kwaliteitsgids vormt een onderlegger voor de landschappelijke kernkwaliteiten zoals die in de PRS benoemd zijn.

De kernkwaliteiten van de Utrechtse Heuvelrug zijn door de provincie Utrecht als volgt geformuleerd:

- Robuuste eenheid
- Reliëfbeleving
- Extreme historische gelaagdheid

Onderhavig plangebied ligt in de bossen van de Heuvelrug (zie afbeelding 9). Het gebied karakteriseert zich door grote loofbossen die juist ter hoogte van het plangebied overgaan in naaldbout en meer open heide die recent is uitgebreid. Daarbinnen bevinden zich her en der verspreid nog enkele agrarische enclaves. De infrastructuur in dit gebied bestaat uit enkele hoofdwegen met een fijnmazig netwerk van onverharde paden.



Afbeelding 9: ambities Kwaliteitsgids Utrechts Landschap katern Utrechtse Heuvelrug.

Bron: Provincie Utrecht

Voor onderhavig plan zijn de ontwikkelprincipes op het gebied van bebouwing wonen en werken van toepassing. De principes van bebouwing wonen en werken richten zich op het samenspel met de beboste gebieden. In open plekken dient de openheid te worden behouden, terwijl er in beboste gebieden gekozen zou moeten worden voor een beperkt grondoppervlak, waarbij de bouwhoogte onder de boomkronen blijft.

In beginsel zijn ook de principes op recreatie van toepassing. De aanwezige principes zijn echter gericht op overnachtingslocaties, parkeerplaatsen en het toegankelijk maken van het gebied. De plannen gaan uit van één nieuwe woning binnen het bestaande erf. De bouwhoogte blijft daarbij (ruim) onder de boomkruinen. Het natuureducatiecentrum wordt ondergebracht in een bestaand gebouw en vergt geen verdere ruimtelijke ingrepen. De principes voor recreatie zijn daarom niet verder uitgewerkt.

Onderhavig plan speelt in op de wens om de openheid van het gebied te behouden in contrast met de bosrijke, robuuste omgeving door hier met de ontwikkelingen rekening mee te houden.

### 3.4 Welstandsnota 2014

De Welstandsnota 2014 heeft diverse object- en gebiedsgerichte criteria. Onderhavig plan ligt binnen het bos- en heidelandschap (zie afbeelding 10). In dit gebied zijn de volgende wensen van toepassing:

#### Algemeen

- de bouwwerken passen in de omgevingskarakteristiek (bebouwing) en houden rekening met de bestaande organisatie op het perceel en gerelateerd aan de landschappelijke inrichting.

#### Massa en vorm bebouwing

- de bebouwing wordt terughoudend vormgegeven;
- panden hebben een individuele uitstraling;
- de gevelindeling wordt gekenmerkt door een evenwichtige opbouw;

#### Detailering, kleur en materiaalgebruik

- de hoofdkleuren zijn terughoudende naturel of gedempte (aard-)kleuren.



Afbeelding10: Welstand 2014 met de functie bos- en heidelandschap. Bron: gemeente Leusden

## 4 Inrichtingsvoorstel

### 4.1 Beschrijving bestaande situatie

Het erf met de bijbehorende bebouwing ligt tegen de bosrand op de rand van de droogmakerij. Het erf bestaat uit een boerderij met drie schuren en twee hooischelven. De boerderij is gebouwd in 1935 en bestaat uit een woonhuis met stal onder een oranje pannendak met wolfseinden. Twee grote schuren hebben geen bijzondere bouwkundige waarde. Een derde kleinere (varkens)stal is gebouwd op enige afstand van het woonhuis aan de noordzijde van het erf en heeft een zadeldak met grijze pannen en daklijsten. Schuin voor de boerderij staat nog een klein houten gebouwtje (berging). Verder bevinden zich op het erf twee kuilplekken, enkele silo's en een mestopslag bij de noordelijke schuur. Aan het erf grenzen enkele kleine weiltes. Vlakbij de boerderij staat een grote boom.

### 4.2 Inrichtingsvoorstel

In mei 2015 is door 't Schoutenhuis een eerste inrichtingsvoorstel ingediend bij de gemeente Leusden (zie afbeelding 11).



Afbeelding 11: oorspronkelijk ontwikkelontwerp 't Waswater. Bron: Den Treek – Henschoten

Het voorstel werd positief ontvangen, wel werden door de gemeente enkele opmerkingen geplaatst met betrekking tot de landschappelijke inpassing. Gevraagd werd aandacht te besteden aan bestaande en nieuw aan te leggen landschapselementen, zoals de bestaande bomenlaan en een robuuste hagenstructuur rond het erf. Ook werd gevraagd nog eens nader te kijken naar de oorspronkelijke erfstructuur in relatie tot de beoogde nieuwbouw. Ook werd de suggestie gedaan een knipooig te realiseren naar de oorspronkelijke agrarische functie.

### 4.3 Ruimtelijke analyse

Naar aanleiding van de gedane suggesties is een nieuw plan ontwikkeld. Allereerst is daartoe een nadere analyse van het erf gemaakt, waarbij de relaties met de omgeving inzichtelijk zijn gemaakt (zie afbeeldingen 12 en 13).

Het erf is vanaf de noordzijde ontsloten via twee onverharde bospaden / brandgangen, waarvan de meest westelijk gelegen de hoofdroute vormt. Het erf ligt op de overgang tussen meer besloten boslandschap naar open weide gronden en het recent herstelde open heidegebied. De bestaande bebouwing is niet of nauwelijks zichtbaar vanaf de Waterlooweg en ligt tussen beide ontsluitingswegen in. De boerderij richt zich op de huisweiden, terwijl de meeste stal bebouwing rond de deel is gesitueerd. Opvallend is dat sommige bebouwing juist op enige afstand van het erf staat. Er is daardoor sprake van een vrij uitgerekt erf met een zeer open structuur.



Afbeelding 12: schets bestaande situatie

Bron: Adviesbureau Haver Droeze



Afbeelding 13: plangebied gezien vanuit de lucht

Bron: [www.bing.nl](http://www.bing.nl)

De nieuwe inrichting van het terrein houdt rekening met de bestaande losse structuur op het perceel. Dit houdt in dat er ruimte zit tussen de diverse gebouwen en de bebouwing niet in één lijn wordt gezet. De bestaande boerderij blijft ook in de nieuwe situatie beeldbepalend (zie afbeelding 14).



Afbeelding 14: definitief inpassingsvoorstel nieuwbouw locatie Waswater

Bron: Adviesbureau Haver Droeze

De tweede, nieuw te bouwen woning is qua ligging, maat en architectuur duidelijk ondergeschikt aan de bestaande. Door de tweede woning ten zuidwesten, en daarmee als het ware achter de bestaande boerderij te plaatsen, blijft vanaf de Waterlooweg het bestaande zicht op de hoge staldeuren van de bestaande boerderij behouden. De zichtlijn over hei bij de Treekhoeve blijft op deze manier eveneens behouden. Het erf zal via de bestaande oprit worden ontsloten. De bestaande hooibergen blijven als element behouden als referentie naar het oorspronkelijke agrarische karakter van het erf (zie afbeelding 16 voor referentiebeelden voor de hooibergen).

#### 4.4 Beeldkwaliteit nieuwbouw

Door met de nieuwe bebouwing aan te sluiten op de bestaande richting van het erf met de bebouwing blijft de oorspronkelijke structuur grotendeels intact. Door ook in de nieuwe situatie de bestaande boerderij in ruimtelijk opzicht als 'hoofdgebouw' aan te wijzen en elementen, zoals de hooibergen te behouden, wordt de verwijzing naar het agrarische karakter versterkt. Voor de nieuw te bouwen woning is het streefbeeld een enkelvoudig rechthoekig volume onder een zadeldak, dat refereert aan een agrarisch bijgebouw zonder dwarsuitbouwen of dwarskappen; bijvoorbeeld een schuurwoning. De woning bestaat daarbij uit één hoofdvolume waarbij de noord en oostzijde van het gebouw een meer gesloten karakter hebben.

De overige zijden hebben een meer open karakter zodat de woning zich ook op het omringende landschap kan oriënteren, wat extra woonkwaliteit oplevert.

Wat betreft materiaalgebruik gaat de voorkeur uit naar een grijs/bruine baksteen of hout. De dakbedekking bestaat uit grijze dakpannen (zie afbeelding 15) voor referentiebeelden voor de nieuw te bouwen woning).



Afbeelding 15: referentiebeelden nieuwbouw in de vorm van een schuurwoning



Afbeelding 16: referentiebeelden hooibergen met nieuwe functies

#### 4.5 Richtlijnen landschappelijke inpassing

Bij 't Waswater komt de in het LOP als karakteristiek omschreven contrast tussen de beslotenheid van het bos en open landschap duidelijk naar voren. De openheid bestaat uit de (aangelegde) groene graslanden waar de voormalige wasplaats was voor de schaapskudde en de recent gerealiseerde open heide gebieden. Voor het bosrijke gebied geldt als gezegd geen specifieke bouwstijl of erfinrichting.



*Afbeelding 17: referentiebeelden tuin- en erfsferen*

Het erf zal worden omzoomd door enkel sobere hagen van haagbeuk of meidoorn. Een robuustere hagenstructuur (eventueel in een lanenstructuur) geeft het perceel de gewenste structuur. Deze moeten echter niet te hoog worden, zodat de openheid blijft behouden.

De directe omgeving van de woning kan worden ingericht als erf en sier(moes)tuin. Bepanting is, om de openheid te behouden, gericht op de omheinende bosranden. Wat soorten betreft kan worden gedacht aan eik, beuk, berk en de struik lijsterbes.

Tegen de bosrand kan daarnaast een mantel worden geplant met daarin meidoorn, Gelderse roos, hondsroos, hazelaar, vuilboom, taxus, hulst en kamperfoelie. Een ruigterand zorgt voor verhoging van de ecologische waarde in het gebied. Ook kan ervoor worden gekozen om een solitair krentenboompje aan te planten.

De erfafscheiding bestaat bij voorkeur uit meidoornhagen. Niet natuurlijke erfafscheidingen hebben bij voorkeur een open karakter, dus geen gesloten houten schuttingen, maar bijvoorbeeld een hek in kastanje houten palen of een afrastering van palen met draad, zodat er een geleidelijke overgang is van het erf naar het omringende open landschap. Zie afbeelding 17 voor referentiebeelden voor de tuin- en erfinrichting.



## 5 Conclusie

Voorliggend plan bestaat uit de sloop en ontwikkeling van een nieuwe woning op de gronden nabij 't Waswater. 't Waswater ligt in het midden van het Landgoed Den Treek – Henschoten. De ontwikkeling van deze woningen en het informatiecentrum sluit aan bij de ruimte-voor-ruimte afspraken die gemaakt zijn in het Convenant Landgoed Den Treek – Henschoten waar 't Waswater als specifieke ontwikkelingslocatie is aangewezen. Daarnaast sluit de ontwikkeling van een informatiecentrum aan bij de wens van de regio en provincie om de recreatie in de omgeving te verbeteren en verder te ontwikkelen.

In het bestemmingsplan hebben de gronden waar de ontwikkelingen zijn voorzien de bestemming "Agrarisch gebied met landschaps- en natuurwaarden". Een woonbestemming is op deze gronden niet mogelijk. Aangezien het bestemmingsplan Buitengebied geen mogelijkheden biedt om sloop m<sup>2</sup> te 'salderen', kan strikt genomen niet voldaan worden aan de voorwaarden van de algemene wijzigingsbevoegdheid waarmee in ruil voor sloop van voormalige agrarische bedrijfsbebouwing één extra woning kan worden toegestaan (artikel 31 lid 3 onder I). Om de ontwikkeling mogelijk te maken zal het bestemmingsplan daarom (partieel) moeten worden herzien.

Voor onderhavig plangebied zijn de ligging in een bosrijk gebied met open zones en anderzijds de oorspronkelijke agrarische functie van het perceel bepalend geweest voor de inpassing van de nieuwbouw op het erf. Door de openheid op het bouwvlak te behouden en geen bomen aan te planten op het perceel (eventueel enkel aan de randen) blijft het huidige contrast bestaan.

De nieuwbouw is geënt op de oorspronkelijke ruimtelijke structuur van het erf. De boerderij blijft ook in de nieuwe situatie duidelijk herkenbaar als hoofdgebouw. Het behoud van de voormalige varkensstal en de hooibergen versterken de beleving van de oorspronkelijke agrarische functie van het erf. De perceelinrichting focust zich op een tweedeling met twee losse erven. Dit komt overeen met de huidige tamelijk open indeling van het perceel, waarbij er ook sprake is van spreiding van de bebouwing. Daarmee zijn de uitgangspunten voor de ontwikkelingen in beeld gebracht.

Het plan voldoet daarmee aan de uitgangspunten zoals die in de diverse ruimtelijke beleidskaders zijn gesteld.

# Flora en faunaonderzoek, incl. nee, tenzijtoets boerderij 't Waschwater

Waterlooweg 37 te Leusden



*Egosens-nl ecologisch advies*

*Lathum*



**Colofon:**

© 2017 Eqosens-nl ecologisch advies, Lathum  
Advies en veldwerk: W.C. Knol  
Foto's: W.C. Knol

Opdrachtgever: Schoutenhuis BV, Woudenberg  
Contactpersoon: Mevr. Mr J.M.A. Diepenhorst

Projectnummer: 2017-02

## Inhoudsopgave

|   |    |
|---|----|
| 1 Inleiding .....   | 5  |
| 1.1 Aanleiding.....                                       | 5  |
| 1.2 Doel en opdracht.....                                 | 5  |
| 1.3 Wettelijk kader natuurwetgeving.....                  | 6  |
| 1.3.1 Soortenbescherming .....                            | 6  |
| 1.3.2 Natuurnetwerk Nederland (voorheen: EHS) .....       | 7  |
| 1.3.4 Natuurbeheerplan 2017 .....                         | 9  |
| 2 Planlocatie en voorgenomen ingrepen .....               | 10 |
| 2.1. Planlocatie .....                                    | 10 |
| 2.2 De omgeving van de planlocatie .....                  | 12 |
| 2.3. Voorgenomen ingrepen .....                           | 12 |
| 3 Onderzoeksresultaten .....                              | 14 |
| 3.1Werkwijze.....   | 14 |
| 3.2 Flora en vegetatie.....                               | 14 |
| 3.3 Zoogdieren.....                                       | 14 |
| 3.3.1 Vleermuizen.....                                    | 14 |
| 3.3.2 overige zoogdieren .....                            | 15 |
| 3.4 Vogels .....  | 15 |
| 3.5 Reptielen en amfibieën .....                          | 16 |
| 4 Toetsing aan het beschermingsregime NNN / EHS .....     | 17 |
| 5 Zorgplicht Wet natuurbescherming .....                  | 19 |
| 5.1 Sloop van het gebouw en preventieve maatregelen. .... | 19 |
| 6 Conclusies .....  | 21 |
| 7 Bronnen .....   | 22 |



## 1 Inleiding

### 1.1 Aanleiding

Op de locatie Waterlooweg 36 te Leusden (boerderij 't Waswater) ligt het voornemen tot sloop van een grupstal, kapschuur, hooibergen en realisatie van nieuwbouw. Om sloop en nieuwbouw mogelijk te maken, is het noodzakelijk te weten welke effecten de voorgenomen ingrepen hebben op de (beschermde) flora en fauna op deze locatie.

In deze rapportage wordt beschreven welke beschermde natuurwaarden op de locatie voorkomen en in hoeverre de geplande ingrepen leiden tot negatieve effecten op de ecologische waarden. Wanneer deze waarden worden aangetast, wordt aangegeven op welke wijze deze dit kan worden voorkomen en/of gecompenseerd. Omdat de locatie binnen het Nationale Natuur Netuurnetwerk ligt, voorheen de Ecologisch Hoofdstructuur (EHS), is getoetst aan het 'nee, tenzij beginsel'.

### 1.2 Doel en opdracht

In januari 2017 is door landgoed Den Treek-Henschoten B.V. opdracht gegeven onderzoek uit te voeren naar het voorkomen van beschermde plant- en diersoorten en de effecten van het plan op de wezenlijke waarden en kenmerken van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) / Natuurnetwerk Nederland(NNN), in en rond de opstallen op het adres Waterlooweg 36 te Leusden ('t Waswater). Dit is de voorgenomen sloop- en bouwlocatie. Aangezien het bouwplan zich beperkt tot het voormalige bouwvlak, richt dit onderzoek zich op dit specifieke gebied.

Het doel van dit onderzoek is het toetsen van de effecten van de ingreep op eventueel aanwezige beschermde plant- en diersoorten. De volgende vragen zijn geformuleerd:

1. Zijn de voorgenomen sloop- en bouwplannen verenigbaar met de doelen en ligging van het Nationale NatuurNetwerk (EHS)?
2. Komen op de planlocatie wettelijk beschermde plant- en diersoorten voor?
3. Zijn er mogelijke (significant) negatieve effecten van de voorgenomen ingreep op deze soorten en de kwaliteit van het Natuurnetwerk/EHS?
4. Op welke wijze zijn eventuele negatieve effecten door de voorgenomen ingreep te beperken, te voorkomen of eventueel te mitigeren of compenseren?
5. Is een ontheffing op de Wet natuurbescherming noodzakelijk en voor welke soorten en onder welke voorwaarden?

## 1.3 Wettelijk kader natuurwetgeving

### 1.3.1 Soortenbescherming

De Wet Natuurbescherming (Wn) beschermt een aantal kwetsbare plant- en diersoorten en is hiervoor de juridische basis. De doelstelling van deze wet is de bescherming en het behoud van de gunstige staat van instandhouding van de in het wild levende planten- en diersoorten. Het uitgangspunt van de Wet Natuurbescherming is 'nee, tenzij'.

De Wn maakt onderscheid tussen soorten die bescherming genieten op grond van de Vogelrichtlijn en soorten die bescherming genieten op grond van de Habitatrichtlijn. Beide categorieën vallen onder een strikt beschermingsregime. Daarnaast voorziet de wet in een algemener beschermingsregime voor andere (nationale) soorten (bijlage A van de Wet natuurbescherming). Daarnaast kunnen provincies een eigen lijst aanleggen van beschermde soorten. Ieder beschermingsregime kent een eigen afwegingskader waarmee wordt bepaald of een activiteit vergunningplichtig is.

In artikel 1.11 Wn is de zorgplicht opgenomen. Deze voorziet in een algemene verplichting voor een ieder om voldoende zorg te dragen voor Natura 2000 gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten in hun directe leefomgeving.

Het uitgangspunt van de zorgplicht is dat burgers, ondernemers en overheden alle handelingen die een nadelig effect zouden kunnen hebben op dieren en planten achterwege laten. Degene die een bepaalde handeling wil verrichten moet zich daarom vooraf op de hoogte stellen van de aanwezige natuurwaarden, de kwetsbaarheid ervan en de mogelijke gevolgen daarvan voor zijn handelen. De zorgplicht dient (mede) als vangnet voor de bescherming van soorten waarvoor op grond van de Wn geen specifiek verbod geldt.

De verbodsbepalingen zijn neergelegd in artikel 2.7 (Natura 2000), 3.1 (Vogelrichtlijn), 3.5 (Habitatrichtlijn) en 3.10 (nationale soorten) Wn. In de wet is ook bepaald in welke gevallen GS ontheffing of vrijstelling kunnen verlenen. Voor soorten die bescherming genieten op grond van de Vogelrichtlijn of de Habitatrichtlijn zijn in de wet de wet de toetsingsgronden overgenomen uit die richtlijnen. Voor die soorten kan ontheffing of vrijstelling uitsluitend worden verleend, indien is voldaan aan elk van de volgende voorwaarden:

- er bestaat geen andere bevredigende oplossing;
- de ontheffing is nodig in het kader van een groot maatschappelijk belang, waarbij voor soorten uit de Habitatrichtlijn ook ontheffing mogelijk is vanwege redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijk gunstige effecten. Voor soorten die bescherming genieten op grond van de Vogelrichtlijn is dat niet mogelijk;
- er wordt geen afbreuk gedaan aan het streven van de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

Voor de algemene soorten geldt een lichter beschermingsregime en kan ook ontheffing worden verleend in het kader van onder meer ruimtelijk inrichting of ontwikkeling van gebieden.

Gelet op de mogelijke geschiktheid van het plangebied als voortplantings- of rustplaats voor vleermuizen wordt hier expliciet bij stilgestaan. Vleermuizen vallen onder het zwaarste beschermingsregime van de Wet natuurbescherming (strikt beschermde soort op grond van de Habitatrictlijn). Ze mogen niet worden gedood, gevangen, opzettelijk verstoord of verwond. Ook zijn hun vaste voortplantings- of rustplaatsen wettelijk beschermd, en deze mogen niet worden aangetast of vernietigd. De reden van dit strenge regime ligt onder meer in de trage voortplanting van vleermuizen, de zeldzaamheid van sommige soorten en de kwetsbaarheid van specifieke functies die verblijfplaatsen kunnen hebben. Te denken valt aan massale winterverblijven of (grote) kraamkolonies.

Onder het begrip 'voortplantingsplaatsen en vaste rustplaats' worden ten aanzien van vleermuizen de volgende functieplekken verstaan:

- *overwinteringsplaats*
- *voortplantingsplaats (kraamkolonie)*
- *vaste zomer- of tussenverblijfplaats*
- *paarplaats*
- *belangrijke, functionele vliegroute*
- *belangrijk, functioneel foerageergebied*

De genoemde vaste rust- of verblijfplaatsen zijn jaarrond beschermd, dus ook in de periode(n) van het jaar dat vleermuizen er geen gebruik van maken. Wel geldt dat de plaatsen met enige regelmaat door de vleermuizen moeten worden gebruikt. Een plaats die eenmalig door een vleermuis is gebruikt, wordt niet gezien als vaste rust- of verblijfplaats.

### 1.3.2 Natuurnetwerk Nederland (voorheen: EHS)

De planlocatie ligt volledig binnen het nationale natuurnetwerk, die wettelijk als Ecologische Hoofdstructuur (EHS) wordt aangeduid. Overigens worden de termijn Nationaal Natuur Netwerk (NNN) en Ecologische Hoofdstructuur (EHS) door elkaar gebruikt, maar hebben dezelfde betekenis. Het NNN dient twee belangrijke doelen:

1. de rijkdom aan soorten - de biodiversiteit - te behouden en te herstellen. Hiervoor is het noodzakelijk dat natuurgebieden worden uitgebreid, verbeterd, en met elkaar worden verbonden in een samenhangend netwerk. Dit netwerk moet functioneren in ruimte en tijd, waardoor planten en dieren een duurzame, robuuste en klimaatbestendige leefomgeving krijgen;
2. ruimte bieden aan de groeiende behoefte aan rust en ruimte, waardoor inwoners en bezoekers de natuur kunnen beleven en het draagvlak voor natuurbeleid gewaarborgd is.

Binnen het NNN / de EHS geldt het zogenoemde 'nee, tenzij-beginsel'; dat wil zeggen dat er geen ruimtelijke ingrepen mogen worden toegestaan die per saldo leiden tot een significante aantasting van de wezenlijke waarden en kenmerken of tot een significante oppervlakte vermindering of samenhang van die gebieden, tenzij:

- a. er sprake is van een groot openbaar belang;
- b. er geen reële alternatieven zijn, en



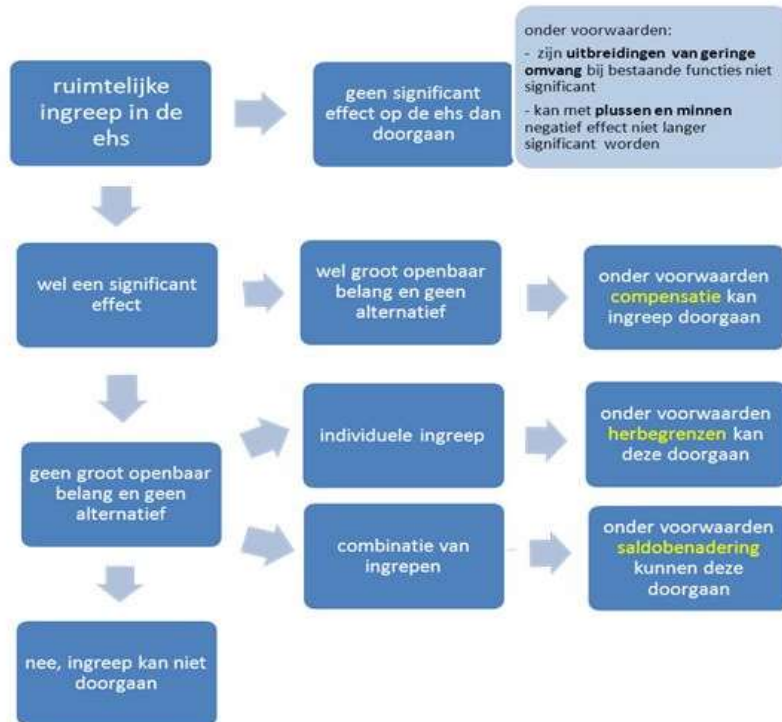
- c. de negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden, oppervlakte en samenhang worden beperkt en de overblijvende effecten gelijkwaardig worden gecompenseerd.

In de Provinciale Ruimtelijke Structuur Visie (PRS) en de Provinciale Ruimtelijke Verordening (PRV) en de bijbehorende herzieningen, is de EHS begrensd en zijn regels gesteld ter bescherming de EHS. Artikel 4.11 PRV bepaalt dat een ruimtelijk plan geen nieuwe bestemmingen en regels mag bevatten die ruimtelijke ontwikkelingen toestaan die per saldo leiden tot een significante aantasting, oppervlaktevermindering of samenhang van de wezenlijke waarden en kenmerken van de EHS, tenzij er sprake is van een groot openbaar belang en er geen reële andere mogelijkheden zijn.

De 6 toetsingsaspecten waaraan een ontwikkeling op grond van de PRV moet worden getoetst zijn:

- *bestaande en potentiële waarden van het ecosysteem, inclusief de vereiste omgevingsfactoren (donkerte, bodem, water en milieu)<sup>1</sup>*
- *de robuustheid en aaneengeslotenheid van de EHS;*
- *de aanwezigheid van bijzondere soorten;*
- *de verbindingsfunctie van het gebied voor soorten en ecosystemen;*
- *behoud van oppervlakte;*
- *behoud van samenhang.*

Uit de toelichting op lid 2 van artikel 4.11 PRV blijkt dat wanneer binnen de EHS andere functies aanwezig zijn dan natuur (de zogenaamde ingesloten functies) dan worden de potentiële waarden niet tot de wezenlijke waarden gerekend. De bescherming richt zich hier alleen op actuele waarden. Bij gebruiksvormen met een medebestemming natuur, zoals bos met natuurwaarden, dienen de potentiële waarden wel beschermd te worden, omdat hier de beoogde natuurkwaliteit wel moet kunnen worden bereikt. De aanwezige natuurelementen (bijv. bos of schraal grasland) dienen een (mede) natuurbestemming te krijgen. Het verdient de voorkeur de ingesloten functies scherp te begrenzen, zodat overal waar daadwerkelijk natuur aanwezig is, deze de volledige bescherming krijgt die deze verdient. Voor de locatie Ingeborg is sprake van een ingesloten functie (bebouwing, erf en tuin) waardoor alleen de effecten op de actuele waarden worden beoordeeld.



### 1.3.3 Natuurbeheerplan 2017

Op 12 april 2016 hebben GS het Natuurbeheerplan provincie Utrecht 2017 vastgesteld. In het Natuurbeheerplan zijn drie beheertypen vastgesteld die aan de planlocatie grenzen:

1. N16.01 Droog bos met productie
2. N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland
3. N07.01 Droge heide

Dit stemt overeen met de ambities voor dit gebied. De planlocatie zelf kent geen natuurbeheertype.



## 2 Planlocatie en voorgenomen ingrepen

### 2.1. Planlocatie

De planlocatie ligt in een landelijke omgeving en is omgeven door bos, graslanden, droge heide en grenst aan een recreatieve parkeerplaats met wandelroute. Op de locatie staan een boerderij, een voormalige varkensstal, melkveestal, 2 hooibergen en een hoge houten kapschuur. Ze zijn omgeven door een verhard en halfverhard erf met stukjes gazons en kalverweitjes. Op het erf staan landbouwmachines, wat opslag van bouwmaterialen, hooibalen en hout.



*Figuur 1 Ligging planlocatie 't Waschwater te Leusden, de blauwe vlakken geven de te slopen en/of te vernieuwen bebouwing weer, de rode stippellijn het onderzochte terrein.*

De planlocatie ligt aan de rand van een voormalige natte laagte, het Waschwater genoemd. Dit is een relatief jonge ontginning van het einde van de 19<sup>e</sup> eeuw. Het betrof hier vermoedelijk een natte heide die periodiek zeer drassig was. Deze ontginning is ontwaterd middels een slotenstelsel dat in oostelijke richting via een diepe sloot wat afvoert naar de Heiligenbergerbeek. Het erf bevindt zich op een uitgevlakt dekzandkopje en ligt net wat hoger dan de omgeving. Het erf grenst aan de noordzijde aan productiebos met grove den als hoofdhoutsoort en een ondergroei met lijsterbes.

Aan de westzijde grenst het erf aan een perceel weiland (kalverweide), wat boomgroepen en op 50 meter aan droge heide. Deze heide maakt deel uit van een groot complex droge heide, de Ringheuvelds genaamd.

Het erf zelf bestaat uit halfverharding. De kapschuur, het houthok en beide hooibergen zijn van hout. De kapschuur heeft een enkelvoudig dak van golfplaten. De hooibergen hebben ook een dak van golfplaten. De grupstal is een stenen gebouw met halfsteensmuur en voorzien van dakpannen zonder dakbeschot en met een zoldervloer van losse planken.



## 2.2 De omgeving van de planlocatie

Het plangebied van de slooplocatie maakt deel uit van het 2200 hectare grote landgoed Den Treek-Henschoten. Dit gebied omvat gevarieerde loof- en naaldbossen, droge en natte heidevelden, lanen, hakhout, schrale en intensieve graslanden, akkers en kleinschalige landschapselementen. Als onderdeel van het landgoedconvenant is er de afgelopen 10 jaar over een areaal van meer dan 100 hectare natuur ontwikkeld, waaronder omvorming van naaldbos naar heidevelden, ontwikkeling van heidecorridors, kleinschalige natuur en de omvorming van intensieve graslanden en maisakkers naar extensieve natuur en waternatuur. Het graslandgebied 't Waschwater is onderdeel van dit convenant en daarbij is intensief agrarisch grasland omgevormd naar fauna- en kruidenrijk grasland. Dit grasland van circa 7 hectare kent nu een extensief gebruik van hooilandbeheer en verschraling

## 2.3. Voorgenomen ingrepen

Op de slooplocatie worden de volgende ingrepen voorzien:

- *Sloop van de kapschuur met aangebouwd houthok (dit is recent opgeruimd)*
- *Sloop van de grupstal*
- *Sloop van 2 hooibergen*
- *Nieuwbouw van een woning met bijgebouwen.*

Er blijft geen sloopmateriaal langdurig opgeslagen op het erf waardoor vestiging van beschermde diersoorten in het sloopmateriaal niet zal kunnen plaatsvinden. Het omliggende bosgebied blijft intact.



de

Boerderij 't Waswater



## 3 Onderzoeksresultaten

Op basis van de veldwaarnemingen is voor de planlocatie getoetst of de ingrepen op de planlocatie zullen leiden tot negatieve effecten op de aangetroffen vleermuizen en eventueel andere beschermde soorten.

De effectbeoordeling heeft plaatsgevonden op grond van de vigerende wetgeving. Wanneer verstoring van leefgebied of exemplaren niet uitgesloten is, is beschreven hoe hiermee dient te worden omgegaan.

### 3.1 Werkwijze

De planlocatie en omgeving zijn gericht onderzocht op het voorkomen van beschermde plant- en diersoorten. Hiervoor is in 18 februari 2017 een veldbezoek gebracht aan de locatie.

Daarnaast zijn in 2016 nabij de planlocatie terreinbezoeken verricht m.b.t. waterpeilmetingen en ecologische begeleiding van het nabijgelegen natuurontwikkelingsproject het Vogelwater. Hiermee is ook een goede algemene indruk gekregen van de huidige natuurkwaliteit op en rond de planlocatie.

Voorafgaand aan het veldonderzoek is middels literatuur en digitale bronnen verkend welke soorten op en rond de locatie bekend zijn uit het verleden. Bij de bewoner van het pand is navraag gedaan naar zijn ervaring met het voorkomen van beschermde soorten in of rond het pand. Dit laatste is hooguit indicatieve informatie en maakt geen onderdeel uit van de beoordeling.

### 3.2 Flora en vegetatie

Het plangebied bestaat uit een erf dat voornamelijk bestaat uit halfverharding, grasland en opslag. De tuin in het onderzochte gebied wordt extensief bemest. De overige graslanden (buiten het erf) worden 'bemest' met kalium en stikstof om het fosfaatgehalte omlaag te brengen en de natuurwaarden tot ontwikkeling te kunnen laten komen.

In het plangebied zijn geen (strikt) beschermde plantensoorten aangetroffen. Deze worden ook niet verwacht gezien de aard en het agrarisch gebruik van het terrein. Overtreding van de verbodsbepalingen ten aanzien van beschermde plantensoorten is daarmee uitgesloten.

### 3.3 Zoogdieren

#### 3.3.1 Vleermuizen

In de wijde omgeving van het Waschwater worden af en toe vleermuizen aangetroffen, waaronder de dwergvleermuis en soms ook Laatvlieger. Op de projectlocatie zelf zijn de afgelopen jaren incidenteel dwergvleermuizen gesignaleerd.

Tijdens een veldbezoek op 16 februari 2017 is in de opstallen gezocht naar verblijfplaatsen en/of sporen van vleermuizen zoals oude uitvliegplaatsen of mest. Deze zijn niet aangetroffen. Van beide hooibergen en de kapschuur is het vanwege de constructie onwaarschijnlijk dat hier vleermuizen overwinteren. Er bevinden zich daar geen geschikt holtes of beschutte plekken. Het incidenteel voorkomen van een vleermuis in de grupstal kan niet worden uitgesloten, hoewel er geen potentiële schuilplekken voorkomen of sporen zijn waargenomen.

Met de batdetector zijn geen signalen opgevangen. Besloten is daarom geen inventarisatie uit te voeren volgens het vleermuisprotocol 2013 en bij sloopwerkzaamheden een ecologische begeleiding uit te voeren.

Omdat er geen vaste verblijfplaatsen zijn vastgesteld, zijn effecten van de geplande sloopmaatregel op basis van de waarnemingen vrijwel uit te sluiten. Aanwezige foerageergebied en vliegroutes worden door sloopwerkzaamheden niet aangetast. Bossen, bosranden, lanen en andere foerageerplekken blijven immers intact en de planlocatie maakt daar maar een miniem en marginaal deel van uit. Voor andere diersoorten zijn er geen effecten van de ingreep te verwachten omdat ze hier ontbreken.

Er worden geen verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming overtreden. Daarom is een ontheffing niet aan de orde. Dat geldt ook voor compenserende en mitigerende maatregelen.

### 3.3.2 overige zoogdieren

In de bredere omgeving worden ree, konijn, boommarter, eekhoorn, vos en haas aangetroffen. Op de planlocatie zelf worden alleen foeragerende konijnen aangetroffen. Konijnenburchten liggen buiten de planlocatie. De andere soorten zijn gesignaleerd op de aangrenzende weilanden en in omliggende bossen. In de winter komen er maximaal 13 reeën voor op de weilanden. Sporen van dassen, steen- en boommarter zijn niet aangetroffen net zomin als die van andere marterachtigen of beschermde zoogdieren.

Concluderend kan worden gesteld dat het niet aannemelijk is dat in het plangebied verblijfplaatsen aanwezig zijn van andere (strikt) beschermde zoogdieren. Overtreding van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming ten aanzien van beschermde zoogdiersoorten is daarmee uitgesloten.

## 3.4 Vogels

Alle vogels zijn strikt beschermd op grond van de Vogel- en Habitatrichtlijn. De bescherming van de meeste vogels heeft primair betrekking op de broedtijd. In het bosperceel rondom de planlocatie komen algemene bosvogels voor zoals koolmees, grote bonte specht, vink, winterkoning, merel, roodborst, tjif-tjaf, boomklever, pimpelmees en vlaamse gaai. In de bosrijke omgeving komen bos- en ransuil voor. Op enige afstand van de slooplocatie komen in de heidevelden boomleeuwerik, boomleeuwerik, geelgors en gekraagde roodstaart voor.

Onder de dakpannen of nokken van de gebouwen is een aantal nesten aangetroffen. In de grupstal komen nesten voor van de boerenzwaluw. Hier zijn 15 nestplekken aangetroffen met recente en oudere nesten. De zwaluwen kunnen de stal alleen binnkomen wanneer de staldeur open staat. De aanwezigheid van broedende boerenzwaluwen hangt samen met het actieve gebruik van de stal voor vee. Omdat er op de boerderij sinds 2017 geen vee meer wordt gehouden neemt de aantrekkelijkheid van de stal voor zwaluwen af.

In de westelijke hooiberg is een oud nest aangetroffen van vermoedelijk een witte kwikstaart. In de kapschuur is op 2 plekken een oud nest aangetroffen van mogelijk een kwikstaart of andere kleine zangvogel.

Op geen enkele plek zijn geen recente of oude mestvlekken of braakballen van roofvogels of uilen aangetroffen.



Er zijn geen nesten waargenomen van vogelsoorten waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn. Overtreding van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming kan worden voorkomen door sloop buiten het broedseizoen uit te voeren en/of de panden vooraf ongeschikt te maken voor vestiging.

### **3.5 Reptielen en amfibieën**

Op de planlocatie zelf zijn geen (sporen van) reptielen waargenomen. In de wijdere omgeving zijn 4 soorten reptielen waargenomen. De ringslang komt op circa 1 km ten zuiden van de planlocatie voor in het moerasgebied het Langeveen en de randen hiervan. Op de omliggende droge heide zijn regelmatig levendbarende hagedissen aangetroffen en wat zuidelijker ook 2 keer een zandhagedis. Langs de bosrand 200 meter ten oosten van het erf is een hazelworm waargenomen.

Op het erf is rond de houtschuur en in en rond beide hooibergen extra gezocht naar mogelijke overwinteringsplekken of potentiële voortplantingsplekken van hazelwormen of ringslangen (mestopslag, composthoop en houtstapels). Deze plekken zijn niet aangetroffen en worden ook niet verwacht gezien het intensieve gebruik van het erf en de permanente aanwezigheid van honden. Er zijn geen sporen van reptielen aangetroffen en ook de bewoner van de boerderij heeft in afgelopen tientallen jaren geen slangen, hazelwormen of hagedissen op het erf waargenomen.

Doordat water ontbreekt, vormt de planlocatie geen geschikt leefgebied voor amfibieën en /of vissen.

Gelet op de aard en de inrichting van het gebied, het intensieve gebruik en de permanente verstoring door honden is het niet aannemelijk dat hier strikt beschermde soorten reptielen, amfibieën, vissen of andere beschermde of bijzondere soorten voorkomen, ook niet tijdelijk.

## 4 Toetsing aan het beschermingsregime NNN / EHS

Voor de EHS / NNN geldt als algemeen uitgangspunt dat ingrepen binnen de EHS / NNN niet zijn toegestaan als deze leiden tot significante aantasting van de wezenlijke waarden en kenmerken van de EHS / NNN, tenzij sprake is van een groot maatschappelijk belang én reële alternatieven ontbreken (nee, tenzij beginsel). In 2013 zijn door GS de Provinciale Ruimtelijke Structuurvisie en de Provinciale Ruimtelijke Verordening vastgesteld. In 2014 zijn twee herzieningen vastgesteld en in december 2016 is een derde herziening (herijking) worden vastgesteld. Het beschermingsregime voor de EHS / NNN is vastgelegd in artikel 4.11 van de PRV.

Uit artikel 4.11 PRV volgt dat significant negatieve effecten als gevolg van ruimtelijke ontwikkelingen niet zijn toegestaan. De provincie heeft het nee, tenzij regime op provinciaal niveau uitgewerkt in de EHS-wijzer.

Met deze toetsing wordt beoordeeld in hoeverre de plannen significant negatieve gevolgen hebben voor de wezenlijke waarden en kenmerken van de EHS. Volgens de EHS-wijzer moet bij de wezenlijke waarden en kenmerken van de EHS / NNN in ieder geval worden gedacht aan:

- *de bestaande en potentiële waarden (alleen in bestemming Natuur) van het ecosysteem, waaronder ook begrepen worden - de vereiste omgevingsfactoren, zoals donkerte, bodem, water en milieu*
- *de robuustheid en aaneengeslotenheid van de EHS;*
- *de aanwezigheid van bijzondere soorten;*
- *de verbindingsfunctie van het gebied voor soorten en ecosystemen;*
- *behoud van samenhang.*

Daarnaast moet worden gekeken naar de kwantiteit of oppervlakte van de EHS.

### ***a- Worden bestaande en potentiële waarden van het ecosysteem, inclusief de vereiste omgevingsfactoren (donkerte, bodem, water en milieu) aangetast?***

De voorgenomen maatregelen tasten de bestaande waarden niet aan. De huidige waarden zijn een uitvloeisel van historisch en huidig gebruik van de planlocatie en in de nieuwe situatie zal, gezien de voorgenomen functie wonen, daar weinig aan veranderen. De potentiële waarden worden door de planontwikkeling niet aangetast. De ontwikkeling van natuurwaarden van het omliggende dennenbos en heideterrein Ringheuveld wordt door de ingreep niet geschaad. Deze natuurwaarden zijn meer afhankelijk van het toekomstig bos- en heidebeheer en het recreatief gebruik, dan van de ontwikkelingen op de planlocatie zelf.

### ***b-Wordt de robuustheid en aaneengeslotenheid van de EHS aangetast?***

De robuustheid en aaneengeslotenheid van de EHS worden door de planontwikkeling niet aangetast omdat het hier gaat om bebouwd terrein en erf. Het gaat hier dus niet om bestaande natuur, maar om een erf en gebouw waar geen bestemming natuur op ligt als hoofd- of nevenfunctie.

***c-Wordt de aanwezigheid van bijzondere soorten aangetast?***

Uit de inventarisatie blijkt dat er geen bijzondere of kwetsbare soorten worden aangetast. De natuurwaarden die in de vegetatie en fauna zijn aangetroffen hebben een algemeen karakter. Alleen de nestgelegenheid van de boerenwaluw verdwijnt door de ingreep. Echter op niet al te grote afstand ligt de voormalige boerderij het Langeveen waar ook stalruimte met vee aanwezig is en nestgelegenheid bestaat. Bovendien is deze locatie aantrekkelijker omdat hier nog vee (paarden) wordt gehouden.

***d-Wordt de verbindingfunctie van het gebied voor soorten en ecosystemen aangetast?***

Deze functie wordt niet aangetast. De planlocatie zelf heeft geen ecologische verbindingfunctie, kent geen winterverblijven of andere cruciale ecologische functies ten dienste van de EHS op regionaal of op lokaal niveau. Het erf en de gebouwen vormen geen stepping-stone, noch een plek die op andere wijze een rol speelt in de migratie van soorten.

***e-behoud van oppervlakte;***

De oppervlakte van de EHS wordt niet aangetast. Het agrarisch bouwvlak had een oppervlakte van circa 1ha; de oppervlakte van de woonpercelen bedraagt 2x 800m<sup>2</sup>. De overige voormalige agrarische gronden krijgen een natuurbestemming, de oppervlakte van het NNN neemt dus toe.

***f-behoud van samenhang.***

De samenhang van de EHS wordt niet aangetast. De planlocatie is bestaande bebouwing met erf binnen de EHS en hierin wordt door de voorgenomen maatregelen geen verandering in aangebracht. Zie voorts onder e.

## 5 Zorgplicht Wet natuurbescherming

Uit hoofdstuk 3 is naar voren gekomen dat de beoogde ingrepen niet zullen leiden tot overtreding van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming. Wel dienen met het oog op de zorgplicht ook tijdens de uitvoering van de werkzaamheden maatregelen te worden genomen ter voorkoming van schade aan de natuur en beschermde soorten.

### 5.1 Sloop van het gebouw en preventieve maatregelen.

Voorafgaand aan de sloop en bouw is het belangrijk dat de sloop en bouwplaats wordt begrensd en vooraf met linten wordt afgezet en/of gemarkeerd, zodat duidelijk is dat de overige delen (natuurgebieden) geen deel uitmaken van de bouwplaats en niet worden gebruikt voor opslag e.d.

Het feit dat er geen zomer- en/of winterverblijven in het gebouw zijn aangetroffen geeft nooit 100% zekerheid over de permanente afwezigheid van vleermuizen. De mogelijkheid bestaat dat er toch enkele overwinterende vleermuizen in de grupstal aanwezig zijn, mogelijk achter de windveren. Om te voorkomen dat er zich voor of tijdens de sloop toch vleermuizen in het pand bevinden worden er drie typen maatregelen voorgesteld:

- a- het vleermuisvriendelijk slopen van het gebouw;
- b- het begeleiden van de sloop door een ecooloog om tijdig aanwezige vleermuizen te kunnen vaststellen dan wel (tijdelijk) vestiging te voorkomen;
- c- Het plaatsen van een aantal vleermuis kasten.

#### **ad a. Vleermuisvriendelijk slopen**

Vestiging van vleermuizen kan worden voorkomen door het gebouw vleermuisvriendelijk te slopen en mogelijke incidentele overwinteraars de kans te geven zich elders te vestigen. Concreet betekent dit dat na 15 maart en enkele weken voorafgaande aan de sloop met een minimum van een week, een aantal bouwkundige maatregelen worden getroffen.

\* het verwijderen van windveren en eventuele luiken of loszittende houten delen aan de buitenzijde van het gebouw op aanwijzing van een ecooloog;

\* verwijderen van pannen in verticale en horizontale banen om de 3 meter en het verspreid maken van gaten in het dak waardoor de bovenverdieping en de kap flink doortochten;

#### **Ad b begeleiding tijdens de sloop**

Minimaal 1 week na de preventieve maatregelen kan worden begonnen met de definitieve sloop. Hiervoor wordt een schriftelijke instructie aan de slopers gegeven voor het geval zich toch een vleermuis in het gebouw bevindt. Tijdens de sloop wordt hierop toegezien door een ecooloog. Meestal vliegen vleermuizen weg, maar wanneer ze wegkruipen wordt de sloop een dag stilgelegd om de dieren de gelegenheid te geven alsnog weg te vliegen. Mochten er dan alsnog vleermuizen in het gebouw achterblijven dan zal in overleg met de ecooloog plaatsvinden.

### **Ad c. Preventief mitigerende maatregelen**

Op basis van het onderzoek blijkt dat mitigerende maatregelen niet nodig zijn. Toch wordt voorgesteld een aantal vleermuiskasten op te hangen, die geschikt zijn voor de Gewone dwergvleermuis en de Laatvlieger. Het is een groene maatregel die nieuwvestiging van deze of andere soorten mogelijk maakt vanuit andere locaties.

Aanbevolen wordt de volgende kasten te plaatsen:

- \* 3 Vleermuizenkasten voor oa dwergvleermuis:
  - Plat model houtbeton type 1FF van Schwegler
  - <http://www.waveka-nestkasten.nl/download/Schwegler-NL-Vleermuis-web.pdf>
  - De kashoogte op 4-6 m hoogte;
  - Plaatsing aan bomen op enige afstand van buitenverlichting
  - Takvrije omgeving ivm uitvliegen en predatie
  - Expositie zuid tot zuidoostelijke richting met liefst zonnige plek langs bosrand of open plek

Voor de aangetroffen nesten van boerenzwaluwen wordt aanbevolen om te zorgen dat de grupstal voor 1 april hermetisch afgesloten blijft zodat hervestiging niet optreedt. Aanbevolen wordt om als tijdelijke voorziening aan de buitenzijde van de (te behouden) oude varkensstal 10 kunstnesten/nestplankjes voor boerenzwaluwen te plaatsen op een overkapte plek aan de buitenzijde van het gebouw. Verwacht wordt dat deze deels zullen worden gebruikt, maar ook dat een deel van de zwaluwen zich in de stallen bij de voormalige boerederij het Langeveen zullen vestigen. Door afwezigheid van vee sinds 2017 neemt de aantrekkelijkheid van het plangebied af als broedgebied.

[https://www.vivara.nl/kunstnest-boerenzwaluw.html?utm\\_source=google\\_shopping&gclid=CNSZmfTVpNICFQgz0wodKEwBAQ](https://www.vivara.nl/kunstnest-boerenzwaluw.html?utm_source=google_shopping&gclid=CNSZmfTVpNICFQgz0wodKEwBAQ)

## 6 Conclusies

1- Op basis van veldonderzoek blijkt dat er op de planlocatie geen soorten voorkomen met jaarrond beschermde nesten en verblijfplaatsen van beschermde en/of kwetsbare soorten.

Wel zijn er oude en recente nesten van de boerenwaluw vastgesteld. Hiervoor worden mitigerende maatregelen voorgesteld door plaatsing van kunstnesten/plankjes voor de boerenwaluw aan de buitenzijde varkensschuur.

2- Het is aannemelijk dat Laatvlieger en Dwergvleermuis de planlocatie gebruiken als incidenteel foerageergebied maar niet als winterverblijf, rustplek of als kraamkolonie .

Conclusie: het plangebied en/of de te slopen gebouwen is geen 'vaste verblijfplaats' voor deze soorten.

3- Er is op grond van de analyses en het veldwerk geen reden om aanvullend ecologisch onderzoek uit te voeren op of nabij de slooplocatie.

4- Op basis van het veldonderzoek kan worden geconcludeerd dat er geen wettelijk beschermde soorten in het gebouw zijn vastgesteld waarmee rekening moet worden gehouden tijdens de sloop- en bouwwerkzaamheden. De verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming worden niet overtreden. Een ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet is daarom niet nodig. Dat geldt ook voor compenserende en/of mitigerende maatregelen. Conclusie: Uitvoering van het plan leidt niet tot overtreding van de verbodsbepalingen uit de Wn.

6- Het kan niet voor 100% worden uitgesloten dat er sprake kan zijn van overwinterende dwergvleermuizen (individuele exemplaren). Daarom wordt aanbevolen als voorzorg het pand pas na 15 maart te slopen bij temperaturen boven de 10 graden. Sloop voor die tijd vraagt om een ecologische begeleiding waarbij de sloop kan worden stilgelegd bij de eventuele vondst van een vleermuis.

7- Bij de uitvoering van de sloop wordt aanbevolen voorafgaand aan de sloop en als voorzorg, het gebouw ongeschikt te maken voor eventueel toch toevallig aanwezige overwinterende vleermuizen. Dit kan plaatsvinden door minimaal een week voor de feitelijk sloop de grupstal onaantrekkelijk te maken voor vleermuizen op aanwijzing van een deskundige. Ook wordt aanbevolen als voorzorgsmaatregel de sloop te laten begeleiden door een ecooloog.

## 7 Bronnen

Anonymus, 2007. Flora- en fauna-onderzoek Verlengde Maanweg Leusden. BTL advies, Oisterwijk.

Atlas van de Nederlandse vleermuizen, KNNV Uitgeverij, Utrecht, 1997

Atlas van de Nederlandse zoogdieren, Stichting Uitgeverij Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, Utrecht, 1992

Broekhuizen, S., B. Hoekstra, V. van Laar, C. Smeenk & J.B.M. Thissen, 1992. Atlas van de Nederlandse zoogdieren. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Korsten, E. 2012. Vleermuiskasten, overzicht van toepassing, gebruik en succesfactoren. Bureau Waardenburg, Culemborg en Zoogdierverseniging Arnhem.

Zoogdieren van West-Europa, Lange R., Twisk P., Winden A. v., Diepenbeek A. v., Stichting Uitgeverij van de Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, de Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming, Utrecht, 2003

Zoogdierverseniging et al, 2013. Vleermuisprotocol 2013 (Netwerk Groene Bureaus, 27-3-2013)

### **Geraadpleegde internetpagina's:**

[www.vleermuis.net](http://www.vleermuis.net)

[www.zoogdieratlas.nl](http://www.zoogdieratlas.nl)

[www.vleermuisprotocol.nl](http://www.vleermuisprotocol.nl)

[www.zoogdierverseniging.nl](http://www.zoogdierverseniging.nl)

[www.waarneming.nl](http://www.waarneming.nl)

[www.provincie-utrecht.nl](http://www.provincie-utrecht.nl)

<http://ruimtelijkeplannen.provincie-utrecht.nl/>

<http://www.vleermuiskasten.nl/>

<https://www.vivara.nl/kunstnest-boerenzwaluw.html>

## Verkennend bodemonderzoek en asbest in bodemonderzoek en asbest in puin onderzoek

### Locatie

Adres: Waterlooweg 36  
Postcode, Plaats: 3832 RX Leusden

### Projectgegevens

Projectnummer: **1421093**  
Versie: **01**  
Revisiestatus: Definitief

### Opdrachtgever

Naam: Landgoed Den Treek-  
Henschoten  
Adres: p/a Postbus 13  
Postcode, plaats: 3930 EA Woudenberg  
Contactpersoon: mw. Mr. J.M.A. Diepenhorst  
Telefoonnummer: 033 286 1166

Rapportagedatum: 24 oktober 2014  
Autorisatiedatum: 24 oktober 2014

Uitvoering conform: NEN 5740  
NEN 5707  
NEN 5897

### Uitvoering en rapportage

Naam: Grondvitaal BV  
Adres: Voorthuizerstraat 256  
Postcode, plaats: 3881 SN Putten

Contactpersoon: ing. M.C. van der Heijden

Telefoonnummer: 0341 491323  
Fax: 0341 491806  
E-mailadres: [info@grondvitaal.nl](mailto:info@grondvitaal.nl)



## INHOUDSOPGAVE

### 1 SAMENVATTING

### 2 ALGEMENE OMSCHRIJVING

- 2.1 Algemeen
- 2.2 Korte omschrijving
- 2.3 Doel van het onderzoek

### 3 OMSCHRIJVING VAN HET ONDERZOEK

- 3.1 Historisch onderzoek en visuele waarneming
- 3.2 Onderzoekshypothese
- 3.3 Uitvoering van het onderzoek
- 3.4 Geohydrologie
- 3.5 Veldwerk wijze van uitvoering
- 3.6 Resultaten veldwerk

### 4 LABORATORIUMONDERZOEK

- 4.1 Omschrijving
- 4.2 Resultaten en interpretatie van het laboratoriumonderzoek
- 4.3 Overzicht analyseresultaten

### 5 SAMENVATTING, CONCLUSIE en AANBEVELING

- 5.1 Samenvatting
- 5.2 Conclusie
- 5.3 Aanbeveling

### 6 AANVULLEND ONDERZOEK (separate analyses)

- 6.1 Omschrijving
- 6.2 Resultaten
- 6.3 Conclusie

### 7 ONDERZOEK ASBEST IN BODEM

- 7.1 Uitvoering van het onderzoek
- 7.2 Resultaten bodeminspectie
- 7.3 Asbestanalyses
- 7.4 Analyseresultaten
- 7.5 Onderzoeksresultaten, conclusie en aanbeveling

## 8 NADER ONDERZOEK ASBEST IN PUIN/BODEM

- 8.1 Uitvoering van het onderzoek
- 8.2 Resultaten bodeminspectie
- 8.3 Asbestanalyses
- 8.4 Analyseresultaten
- 8.5 Onderzoekresultaten
- 8.6 Conclusie
- 8.7 Aanbeveling

### BIJLAGEN:

- 1. Overzicht boorpunten en inspectieputten
  - Kadastrale situatie
  - Topografische aanduiding (kaartcoördinaten)
- 2. Boorprofielen
- 3. Analyseresultaten
- 4. Berekening gewogen gehalten asbest
- 5. Achtergrond-, streef- en interventiewaarden standaardbodem (VROM)

**SAMENVATTING**

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Soort onderzoek</b> | Verkennd bodemonderzoek   |
| <b>Aanleiding</b>      | Bestemmingsplanwijziging  |
| <b>Doel</b>            | Vaststellen of sprake is van verontreiniging in de grond / grondwater   |
| <b>Opzet</b>           | NEN 5740 ONV (onverdacht)<br>NEN 5707 VED-HE (verdachte locatie, heterogeen verdeelde verontreiniging)<br>NEN 5897 (nader onderzoek halfverhardingslagen) |

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| <b>Locatie</b>                    | Waterlooweg 36<br>3832 RX Leusden          |
| <b>Kadastraal bekend</b>          | Gemeente Leusden<br>Sectie B<br>Nummer 323 |
| <b>Oppervlakte</b>                | 6.500 m <sup>2</sup>                       |
| <b>Terreingebruik</b>             | Agrarisch                                  |
| <b>Terreingebruik omgeving</b>    | Bos / agrarisch                            |
| <b>Hypothese</b>                  |  |
| <i>A. Gehele terrein</i>          | onverdacht                                 |
| <i>B. bovengrondse dieseltank</i> | Verdacht                                   |

**VERKENNEND BODEMONDERZOEK**

| Aantal boringen / peilbuizen      | 0,5 m-mv                                  | 1,0 m-mv | 2,0 m-mv | 2,5 m-mv | peilbuis |
|-----------------------------------|---|----------|----------|----------|----------|
| <i>A. Gehele terrein</i>          | 12  | -        | 3        | -        | 1        |
| <i>B. bovengrondse dieseltank</i> | -   | 1        | -        | -        | 1        |
| <b>Bodemopbouw</b>                | Grijsbruin tot lichtbruin matig fijn zand |          |          |          |          |
| <b>Grondwaterstand</b>            | 2,98 m-mv                                 |          |          |          |          |
| <b>Zintuiglijke waarnemingen</b>  | -   |          |          |          |          |

| Resultaten grond                  |                      | > achtergrond-<br>waarde | > tussenwaarde | > interventie-<br>waarde |
|-----------------------------------|----------------------|--------------------------|----------------|--------------------------|
| <i>A. Gehele terrein</i>          | Bovengrond mm 1      | kobalt, PAK              | -              | -                        |
|                                   | Bovengrond mm 2      | PAK                      | -              | lood                     |
|                                   | Ondergrond mm 3 en 4 | -                        | -              | -                        |
| <i>B. bovengrondse dieseltank</i> | Bovengrond mm 5      | -                        | -              | -                        |
| Resultaten grondwater             |                      | > streefwaarde           | > tussenwaarde | > interventie-<br>waarde |
| <i>A. Gehele terrein</i>          | Grondwater pb 1      | barium, koper, zink      | -              | -                        |
| <i>B. bovengrondse dieseltank</i> | Grondwater pb 100    | -                        | -              | -                        |

|                   |  |
|-------------------|--|
| <b>Conclusies</b> | Hypothese verworpen<br>Verontreiniging op deellocatie A vormt aanleiding tot nader onderzoek |
|-------------------|--|

| Aanvullend onderzoek, separate analyses |                     | > achtergrond-<br>waarde | > tussenwaarde | > interventie-<br>waarde |
|---|---------------------|--------------------------|----------------|--------------------------|
|   | Boring 3            | lood                     | -              | -                        |
|   | Boring 4, 11 t/m 16 | -                        | -              | -                        |

 Projectnummer : 1421093  
 Versie : 01  
 Revisiestatus : definitief

 Rapportagedatum : 24-10-2014  
 Autorisatiedatum : 24-10-2014

|                   |  |
|-------------------|--|
| <b>Conclusies</b> | Alleen t.p.v. boring 3 is een lichte verontreiniging met lood aangetroffen.<br>Er zijn o.i. geen belemmeringen voor de gewenste activiteiten |
|-------------------|--|

**ASBEST IN BODEMONDERZOEK**

|                   |   |
|-------------------|---|
| Visuele inspectie | maaiveld geïnspecteerd in stroken van 1,5 m haaks op elkaar   |
| Grondonderzoek    | 13 inspectieputten van 0,3 bij 0,3 m en 0,5 m diep.<br>4 boringen zijn met een grondboor doorgezet tot in de ongeroerde ondergrond. |

|                                   |            |  |
|-----------------------------------|------------|--|
| <b>Resultaten asbest in grond</b> | Maaiveld   | Geen asbestverdachte materialen aangetroffen |
|                                   | Bovengrond | Geen asbest aangetroffen                     |

|                   |  |
|-------------------|--|
| <b>Conclusies</b> | Hypothese verworpen<br>Er is geen verontreiniging met asbest aangetroffen<br>Er zijn o.i. geen belemmeringen voor de gewenste activiteiten |
|-------------------|--|

**NADER ASBEST IN BODEM/PUIN ONDERZOEK**

|                   |   |
|-------------------|---|
| Visuele inspectie | Per ruimtelijke eenheid: maaiveld geïnspecteerd in stroken van 1,5 m haaks op elkaar            |
| Grondonderzoek    | Per ruimtelijke eenheid: minimaal 5 inspectiesleuven van 2,0 bij 0,3 m tot op ongeroerde grond. |

|  |            |   |
|--|------------|---|
| <b>Resultaten asbest in grond/puin</b> | Maaiveld   | RE04: Asbesthoudend materiaal aangetroffen<br>RE05: Geen asbesthoudend materiaal aangetroffen<br>RE06: Asbesthoudend materiaal aangetroffen |
|  | Grond/puin | RE04: Asbest aangetroffen boven de norm<br>RE05: Geen asbest aangetroffen<br>RE06: Asbest aangetroffen boven de norm                        |

|                   |   |
|-------------------|---|
| <b>Conclusies</b> | RE04: Hypothese bevestigd, verontreiniging in voldoende mate afgeperkt<br>RE05: Hypothese verworpen, geen aanvullend onderzoek noodzakelijk<br>RE06: Hypothese bevestigd, verontreiniging in voldoende mate afgeperkt |
|-------------------|---|

## 2 ALGEMENE OMSCHRIJVING

### 2.1 Algemeen

In september 2014 is aan Grondvitaal BV te Putten opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een milieutechnisch bodemonderzoek op een terrein aan de: **Waterlooweg 36 te Leusden**.  
 Voor terreinsituatie zie bijlage 1.

**Opdrachtgever** Landgoed Den Treek-Henschoten  
**Adres** p/a Postbus 13  
 3930 EA Woudenberg

**Contactpersoon** mw. Mr. J.M.A. Diepenhorst  
**Telefoon**

**Bemonstering en rapportage** Grondvitaal BV  
 Voorthuizerstraat 256  
 3881 SN PUTTEN

ISO 9001:2008 en BRL SIKB 2000 GECERTIFICEERD

**Telefoon** 0341 491323  
**Fax** 0341 491806  
**E-mail** [info@grondvitaal.nl](mailto:info@grondvitaal.nl)

**Analyses** Eurofins Analytico B.V.  
 Gildeweg 42-46  
 3771 NB BARNEVELD

RVA TESTEN GEACCREDITEERD

**Telefoon** 0342 426300  
**E-mail** [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)

**Acmaa Asbest B.V.**  
**Laboratorium voor Vezelonderzoek**  
 't Haarboer 6  
 7561 BL Deurningen

RVA TESTEN GEACCREDITEERD

**Telefoon** 074 2455040  
**E-mail** [info@acmaa-asbest.nl](mailto:info@acmaa-asbest.nl)

### 2.2 Omschrijving situatie

Op de onderzoekslocatie bevindt zich een voormalige agrarisch bedrijf.

Het te onderzoeken terreingedeelte bestaat gedeeltelijk uit met tegels en beton verhard terrein. Voor het overige deel is het terrein onverhard (tuin, gras).

De aanleiding tot het onderzoek is een bestemmingsplanwijziging.

Het uitgevoerde onderzoek strekt zich uit over een oppervlak van ± 6.500 m<sup>2</sup> (zoals op bijlage 1 aangegeven).

|               |              |
|---------------|--------------|
| Projectnummer | : 1421093    |
| Versie        | : 01         |
| Revisiestatus | : definitief |

|                  |              |
|------------------|--------------|
| Rapportagedatum  | : 24-10-2014 |
| Autorisatiedatum | : 24-10-2014 |

## 2.3 Doel van het onderzoek

Het doel van het verkennend bodem- en asbest in bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem met betrekking tot de eventuele aanwezigheid van bodemverontreiniging in de grond en het freatisch grondwater.

## 3 OMSCHRIJVING VAN HET UITGEVOERDE ONDERZOEK

### 3.1 Historisch onderzoek en visuele waarneming

Adres onderzoekslocatie: Waterlooweg 36 te Leusden

Kadastrale gemeente: Leusden sectie B nr. 323

Omgeving: bos / agrarisch

Kaartcoördinaat: X = 154,03 / Y = 458,61

Het historisch vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725. Tijdens het vooronderzoek zijn de hierna te noemen bronnen geraadpleegd waaruit de volgende voor het onderzoek van belang zijnde gegevens bekend zijn geworden:

#### Overzicht voorinformatie

| Bron  | Informatie  |
|---|---|
| <b>Opdrachtgever / contactpersoon</b>   | Er hebben voor zover bekend op de onderzoekslocatie geen bedrijfsmatige activiteiten plaatsgevonden waardoor een bodemverontreiniging is ontstaan. Voor zover bekend zijn op de locatie geen olietanks of andere verontreinigingsbronnen aanwezig (of aanwezig geweest).  |
| <b>Bouwarchief gemeente Leusden</b>   | Er zijn geen gegevens bekend geworden.  |
| <b>Milieu-/Hinderwetarchief gemeente Leusden</b>  | Er zijn geen gegevens bekend geworden.  |
| <b>Bodemarchief gemeente Leusden</b>  | Er zijn geen gegevens bekend geworden.  |
| <b>Tankenbestand gemeente Leusden</b>   | Er zijn geen gegevens bekend geworden.  |
| <b>Bodemkwaliteitskaart</b>   | De gemeente Leusden beschikt niet over een bodemkwaliteitskaart   |
| <b>Bodemloket (<a href="http://www.bodemloket.nl">www.bodemloket.nl</a>)</b>            | Er zijn geen gegevens bekend geworden.  |
| <b>Bodemloket provincie Utrecht</b>   | Er zijn geen gegevens bekend geworden.  |
| <b>Topografische kaarten (<a href="http://www.watwaswaar.nl">www.watwaswaar.nl</a>)</b> | Deze zijn niet geraadpleegd.  |
| <b>Dempingen / ophogingen, puinverhardingen, asbest</b>                                 | Zie gegevens visuele inspectie en waarneming door veldwerker.   |
| <b>Visuele inspectie en waarneming door veldwerker</b>                                  | Uit de visuele inspectie van de onderzoekslocatie, voorafgaand aan en tijdens de uitvoering van het veldwerk, is gebleken dat een bovengrondse dieseltank op de locatie aanwezig is. Tevens zijn een aantal puinpaden aanwezig en is visueel asbestverdacht materiaal aangetroffen op het maaiveld bij 2 paden. Verder zijn geen aanwijzingen voor bodembelastende activiteiten of bodemvreemde materialen bekend geworden. De dakbedekking van de schuren bestaat uit asbestcement golfplaten. |

Projectnummer : 1421093  
 Versie : 01  
 Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 24-10-2014  
 Autorisatiedatum : 24-10-2014

## Samenvatting relevante gegevens

- \* Door de opdrachtgever/contactpersoon is geen informatie verstrekt waaruit blijkt dat de bodem op enigerlei wijze is verontreinigd.
- \* Er zijn geen bodemonderzoeken bekend geworden.
- \* Er zijn geen relevante gegevens met betrekking tot olietanks bekend geworden.
- \* De gemeente Leusden beschikt niet over een bodemkwaliteitskaart.
- \* Tijdens de terreininspectie is gebleken dat een bovengrondse dieseltank op de locatie aanwezig is. Tevens zijn er een aantal puinpaden aanwezig en is visueel asbestverdacht materiaal aangetroffen op het maaiveld bij 2 paden. Verder zijn geen aanwijzingen voor bodembelastende activiteiten of bodemvreemde materialen bekend geworden. De dakbedekking van de schuren bestaat uit asbestcement golfplaten.

### 3.2 Onderzoekshypothese

Op basis van het vooronderzoek is het terrein voor het verkennend bodemonderzoek opgesplitst in 2 deellocatie's:

|                                   |                            |
|-----------------------------------|----------------------------|
| <b>A. Gehele terrein</b>          | <b>ONVERDACHTE LOCATIE</b> |
| <b>B. Bovengrondse dieseltank</b> | <b>VERDACHTE LOCATIE</b>   |

Daarnaast is de locatie **VERDACHT** op de aanwezigheid van asbest in de bodem/puin.

#### Motivering

Uit de tijdens het vooronderzoek verkregen informatie is bekend geworden dat op de locatie een bovengrondse dieseltank aanwezig is. Deze kan een bodemverontreiniging veroorzaakt hebben. Vanwege de aanwezigheid van asbestverdachte dakbedekking en asbestverdacht materiaal t.p.v. de puinpaden is de locatie sterk verdacht op de aanwezigheid van asbest in de bodem/puin.

### 3.3 Uitvoering van het onderzoek

#### **A. Gehele terrein**

Uitvoering van het onderzoek heeft plaatsgevonden overeenkomstig **NEN 5740 ONV** (onverdacht) en aanverwante normen en richtlijnen m.b.t. het nemen van de monsters en de behandeling daarvan. Dit is omschreven in paragraaf 3.5 t/m hoofdstuk 5.

#### **B. Bovengrondse dieseltank**

Uitvoering van het onderzoek heeft plaatsgevonden overeenkomstig **NEN 5740 VEP** (verdachte kern) en aanverwante normen en richtlijnen m.b.t. het nemen van de monsters en de behandeling daarvan. Dit is omschreven in paragraaf 3.5 t/m hoofdstuk 5.

Met betrekking tot de asbestverdachtheid van de bodem is het onderzoek uitgevoerd overeenkomstig **NEN 5707** paragraaf 7.4.1, kleinschalig onverdacht (dit is omschreven onder hoofdstuk 7). En met betrekking tot de asbestverdachtheid van de puinpaden is het onderzoek uitgevoerd overeenkomstig **NEN 5897**, paragraaf 7.5 halfverhardingslagen en hoofdstuk 8, nader onderzoek (beschreven in hoofdstuk 8).

De analyseresultaten zijn beoordeeld overeenkomstig:

- de streefwaarden grondwater en de interventiewaarden grond en grondwater zoals vastgesteld door het Ministerie van VROM in de Circulaire Bodemsanering 2013, ingaande per 1 juli 2013 (Staatscourant 27 juni 2013, nr. 16675).
- de achtergrondwaarden voor grond (en baggerspecie) zoals vastgesteld door het Ministerie van VROM in de Regeling bodemkwaliteit onder nummer DJZ2007124397, ingaande per 13 december 2007.

|               |              |
|---------------|--------------|
| Projectnummer | : 1421093    |
| Versie        | : 01         |
| Revisiestatus | : definitief |

|                  |              |
|------------------|--------------|
| Rapportagedatum  | : 24-10-2014 |
| Autorisatiedatum | : 24-10-2014 |

De hierbij van toepassing zijnde onderzoeksstrategie kan van voldoende omvang geacht worden om te kunnen beoordelen of op de betreffende locatie, redelijkerwijs gesproken inderdaad geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of in het freatisch grondwater.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder het BRL SIKB 2000 gecertificeerd kwaliteitssysteem van Grondvitaal BV (Lloyd's Register certificaat nr. 661898) en onderliggende protocollen 2001, 2002 en 2018.

#### Partijdigheid:

Grondvitaal BV heeft op geen enkele wijze een relatie met de opdrachtgever en/of de onderzoekslocatie waarop het onderzoek betrekking heeft, zoals bedoeld in de BRL SIKB 2000. In het kwaliteitssysteem van Grondvitaal BV is vastgelegd dat op beïnvloeding van medewerkers door derden niet wordt ingegaan. Pogingen tot beïnvloeding van het onderzoek en/of onderzoeksresultaten worden vastgelegd. Een wijziging op verzoek van de opdrachtgever in de onderzoeksstrategie wordt altijd vooraf besproken.

Grondvitaal BV garandeert de uitvoering van een volledig onafhankelijk en onpartijdig onderzoek.

### 3.4 Geohydrologie

#### **Grondwaterkaart van Nederland / DINO-loket**

|   |   |
|---|---|
| Maaiveldhoogte                              | 8,2 m +NAP                                    |
| Diepte freatisch grondwater                 | 2,98 m. –mv.                                  |
| Stijghoogte volgens isohypsenpatroon        | 4,0 m +NAP                                    |
| Grondwaterstromingsrichting                 | Noordoostelijk                                |
| Deklaag aanwezig?                           | Nee   |
| Dikte watervoerend pakket                   | 18 m  |
| Geologie                                    | Formatie van Boxtel (matig fijn zand)         |
| Zout of brak grondwater                     | Nee   |
| Ligging t.o.v. grondwaterbeschermingsgebied | Ligging niet binnen (of op korte afstand van) |

### 3.5 Veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd door milieukundig medewerker ing. M.C. van der Heijden op 23 en 24 september en 3 oktober 2014.

Verdeeld over de onderzoekslocatie zijn in totaal **18** handboringen uitgevoerd (zie bijlage 1 voor boorpuntenoverzicht).

#### Uitgevoerde boringen

| Boringen tot 0,5 m-mv                         | Boringen tot 1,0 m-mv | Boringen tot 2,0 m-mv | Boringen tot 2,5 m-mv | Boringen met peilbuis | Aantal analyses mengmonster bovengrond | Aantal analyses mengmonster ondergrond | Aantal analyses grondwater |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--|--|----------------------------|
| <b>Deellocatie A: Gehele terrein</b>          |                       |                       |                       |                       |  |  |                            |
| 12  | -                     | 3                     | -                     | 1                     | 2                                      | 2                                      | 1                          |
| <b>Deellocatie B: bovengrondse dieseltank</b> |                       |                       |                       |                       |  |  |                            |
| -   | 1                     | -                     | -                     | 1                     | 1                                      | -                                      | 1                          |

Voor samenstelling van de mengmonsters zie onder 4.1 laboratoriumonderzoek.

|                            |                               |
|----------------------------|-------------------------------|
| Projectnummer : 1421093    | Rapportagedatum : 24-10-2014  |
| Versie : 01                | Autorisatiedatum : 24-10-2014 |
| Revisiestatus : definitief |                               |



### Peilfilters algemeen

Het peilfilter is omstort met filterzand en daarna ruim afgepompt. De bemonstering van het grondwater heeft een week na het plaatsen van het peilfilter plaatsgevonden. Alvorens het grondwater te bemonsteren is het peilfilter opnieuw ruim afgepompt. Direct na de bemonstering van het grondwater zijn de zuurgraad, elektrische geleidbaarheid en temperatuur gemeten.

### In het veld gemeten waarden

| Peilbuis | Filterdiepte (m -mv) | Grondwaterstand (m -mv) | pH (-) | EC ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ ) | Troebelheid (NTU) |
|----------|----------------------|-------------------------|--------|--------------------------------|-------------------|
| 01       | 3,20 - 4,20          | 2,85                    | 5,7    | 215                            | 3,52              |
| 100      | 3,50 - 4,50          | 3,12                    | 6,1    | 335                            | 38,03             |

De troebelheid van peilbuis 100 is hoger dan 10 NTU en is daarmee hoger dan de gewenste 'natuurlijke' troebelheid. Aangezien geen overschrijdingen van de grenswaarden voor nader onderzoek voor organische stoffen zijn aangetroffen, heeft dit de kwaliteit van het grondwater vermoedelijk niet beïnvloed.

Voor een overzicht van de boorpunten wordt verwezen naar bijlage 1.

## **3.6 Resultaten veldwerk**

De bodemprofielen zijn weergegeven in bijlage 2.

### Omschrijving bodemopbouw en samenstelling

Ter plaatse van de uitgevoerde grondboringen is vanaf het maaiveld tot 4,2 m beneden het maaiveld overwegend matig fijn, zwak siltig zand aangetroffen in kleuren variërend van grijs/bruin (bovengrond tot 0,5 m) tot lichtbruin (ondergrond vanaf 0,5 m en dieper).

Tijdens het uitvoeren van de monsternamen zijn geen bodemvreemde materialen of afwijkingen m.b.t. geur en kleur waargenomen.

### Asbest

Tijdens de monsternamen wordt de opgeboorde grond visueel op asbestverdacht materiaal gecontroleerd. Puinhoudende monsters worden volgens standaardprocedure op 16 mm uitgezeefd waarbij de grove zeeffractie op asbestverdacht materiaal wordt gecontroleerd. Er is tijdens de monsternamen geen puin of asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Projectnummer : 1421093  
 Versie : 01  
 Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 24-10-2014  
 Autorisatiedatum : 24-10-2014

## 4 LABORATORIUMONDERZOEK

### 4.1 Omschrijving en samenstelling mengmonsters

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door Eurofins Analytico B.V. te Barneveld. In het laboratorium zijn de mengmonsters samengesteld en heeft vervolgens het chemisch onderzoek plaatsgevonden overeenkomstig het standaardpakket (NEN 5740 paragraaf 5.1.3).

#### a) grond

|                 |  |
|-----------------|--|
| Lutum           |  |
| Organische stof |  |
| Zware metalen   | <i>barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink</i> |
| Minerale olie   | <i>C10-C40</i>   |
| Som PCB         | <i>Polychloorbifenylen</i>   |
| PAK som 10      | <i>Polycyclische aromatische koolwaterstoffen</i>                          |

#### c) grond

|                 |                |
|-----------------|----------------|
| Organische stof |                |
| Minerale olie   | <i>C10-C40</i> |

#### b) grondwater

|  |  |
|--|--|
| Zware metalen                          | <i>barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink</i>   |
| Vluchtige aromatische koolwaterstoffen | <i>benzeen, toluen, ethylbenzeen, som-xylenen, styreen, naftaleen</i>  |
| Vluchtige chloorhoudende oplosmiddelen | <i>1,2-dichloorethaan, cis-1,2-dichlooretheen, trichloormethaan, 1,1,1-trichloorethaan, 1,1,2-trichloorethaan, trichlooretheen, tetrachloormethaan, tetrachlooretheen, monochloorbenzeen, dichloorbenzenen</i> |
| Minerale olie                          | <i>C10-C40</i>   |

#### d) grondwater

|  |   |
|--|---|
| Vluchtige aromatische koolwaterstoffen | <i>benzeen, toluen, ethylbenzeen, som-xylenen, styreen, naftaleen</i> |
| Minerale olie                          | <i>C10-C40</i>  |

| Analysemonster             | Traject (m -mv) | Deelmonsters   | Analysepakket                                 |
|----------------------------|-----------------|--|---|
| Mm1: 1+2+5+6+7+8+9+10      | 0,00 - 0,50     | 01 (0,00 - 0,50)<br>02 (0,00 - 0,50)<br>05 (0,00 - 0,50)<br>06 (0,00 - 0,50)<br>07 (0,00 - 0,20)<br>07 (0,20 - 0,50)<br>08 (0,00 - 0,50)<br>09 (0,00 - 0,30)<br>09 (0,30 - 0,50)<br>10 (0,05 - 0,50) | Standaardpakket bodem (nieuw) incl. lu/os     |
| Mm2: 3+4+11+12+13+14+15+16 | 0,00 - 0,50     | 03 (0,05 - 0,30)<br>04 (0,00 - 0,20)<br>04 (0,20 - 0,40)<br>11 (0,05 - 0,50)<br>12 (0,00 - 0,50)<br>13 (0,14 - 0,50)<br>14 (0,00 - 0,50)<br>15 (0,00 - 0,50)<br>16 (0,10 - 0,50)                     | Standaardpakket bodem (nieuw) incl. lu/os     |
| Mm3: 1+3                   | 0,30 - 2,00     | 01 (0,50 - 0,70)<br>01 (0,70 - 1,00)<br>01 (1,00 - 1,50)<br>01 (1,50 - 2,00)<br>03 (0,30 - 0,70)<br>03 (0,70 - 1,10)<br>03 (1,10 - 1,50)<br>03 (1,50 - 2,00)   | Standaardpakket bodem (nieuw) incl. lu/os     |
| Mm4: 4+7                   | 0,40 - 2,00     | 04 (0,40 - 0,70)<br>04 (0,70 - 1,20)<br>04 (1,20 - 1,50)<br>04 (1,50 - 2,00)<br>07 (0,50 - 1,00)<br>07 (1,00 - 1,50)<br>07 (1,50 - 2,00)   | Standaardpakket bodem (nieuw) incl. lu/os     |
| Mm5: 100+101               | 0,00 - 0,40     | 100 (0,00 - 0,30)<br>101 (0,00 - 0,40)   | Minerale Olie (GC), Organische stof/Gloeirest |

Projectnummer : 1421093  
 Versie : 01  
 Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 24-10-2014  
 Autorisatiedatum : 24-10-2014

| Peilbuis | Filterdiepte (m -mv) | Grondwaterstand (m -mv) | Analysepakket              |
|----------|----------------------|-------------------------|----------------------------|
| 01       | 3,20 - 4,20          | 2,85                    | Standaardpakket grondwater |
| 100      | 3,50 - 4,50          | 3,12                    | Minerale olie en BTEXN     |

## 4.2 Resultaten en interpretatie van het laboratoriumonderzoek

De analyseresultaten van het laboratorium onderzoek zijn weergegeven in bijlage 3 van dit rapport. Op de achtergrond- en interventiewaarden voor anorganische verbindingen (zware metalen) in de grond, is afhankelijk van het lutumgehalte en/of organische stofgehalte een correctieformule toegepast:

$$N_b = \frac{N_{st} \times (A + B \times \%lutum + C \times \%org.stof)}{(A + B \times 25 + C \times 10)}$$

- A, B en C = constanten afhankelijk van de stof.  
 N<sub>b</sub> = toetsingswaarde voor de te beoordelen bodem (mg/kg).  
 N<sub>st</sub> = toetsingswaarde voor de standaardbodem (mg/kg).  
 %lutum = het gemeten percentage lutum.  
 % org.stof = het gemeten percentage organische stof.

Voor organische verbindingen is de volgende correctieformule toegepast:

$$N_b = \frac{N_{st} \times \%org.stof}{10}$$

## 4.3 Overzicht analyseresultaten

In het hierna volgende overzicht zijn de analyseresultaten weergegeven.

Uitgangspunten grond:

- AW-waarde: achtergrondwaarde (met toepassing van de correctieformule).  
 I-waarde: interventiewaarde (met toepassing van de correctieformule).  
 (AW+I)/2: grenswaarde voor nader onderzoek.

Uitgangspunten grondwater:

- S-waarde: streefwaarde  
 I-waarde: interventiewaarde.  
 (S+I)/2: grenswaarde voor nader onderzoek.

Voor de streefwaarden grondwater, de interventiewaarden grond en grondwater en de achtergrondwaarden grond voor een standaardbodem (10 % organische stof en 25% lutum), zie bijlage 5. Voor toepassing van de correctieformules is uitgegaan van de analytisch bepaalde organische stof- en lutumpercentages.

|                            |                               |
|----------------------------|-------------------------------|
| Projectnummer : 1421093    | Rapportagedatum : 24-10-2014  |
| Versie : 01                | Autorisatiedatum : 24-10-2014 |
| Revisiestatus : definitief |                               |

| <b>Toetsing: BoToVa Wbb 2014 bodem</b>                 |                            |            |          |         |            |          |         |            |         |         |            |         |         |            |       |         |
|--|----------------------------|------------|----------|---------|------------|----------|---------|------------|---------|---------|------------|---------|---------|------------|-------|---------|
| Uw projectnummer                                       | 1421093                    |            |          |         |            |          |         |            |         |         |            |         |         |            |       |         |
| Projectnaam  | Waterlooweg 36 te Leusden  |            |          |         |            |          |         |            |         |         |            |         |         |            |       |         |
| Datum monstername                                      | 23-09-2014                 |            |          |         |            |          |         |            |         |         |            |         |         |            |       |         |
| Certificatnummer                                       | 2014110026                 |            |          |         |            |          |         |            |         |         |            |         |         |            |       |         |
| Startdatum   | 25-09-2014                 |            |          |         |            |          |         |            |         |         |            |         |         |            |       |         |
| Rapportagedatum  | 01-10-2014                 |            |          |         |            |          |         |            |         |         |            |         |         |            |       |         |
| Analyse  | Einheid                    | Mm1        | GSSD     | Oordeel | Mm2        | GSSD     | Oordeel | Mm3        | GSSD    | Oordeel | Mm4        | GSSD    | Oordeel | Mm5        | GSSD  | Oordeel |
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |                            |            |          |         |            |          |         |            |         |         |            |         |         |            |       |         |
| Organische stof  |                            | 5,2        | 0        |         | 5,1        | 0        |         | 1,8        | 0       |         | 3,4        | 0       |         | 4,4        | 0     |         |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |                            | 2          | 0        |         | 2          | 0        |         | 2          | 0       |         | 2          | 0       |         | 25         | 0     |         |
| <b>Voorbereiding</b>                                   |                            |            |          |         |            |          |         |            |         |         |            |         |         |            |       |         |
| Cryogeen malen AS3000                                  |                            | Uitgevoerd |          | 0       | Uitgevoerd |          | 0       | Uitgevoerd |         | 0       | Uitgevoerd |         | 0       | Uitgevoerd |       | 0       |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |                            |            |          |         |            |          |         |            |         |         |            |         |         |            |       |         |
| Droge stof   | % (m/m)                    | 88,5       | 0        |         | 88,9       | 0        |         | 92,5       | 0       |         | 88,5       | 0       |         | 85,6       | 0     |         |
| Organische stof  | % (m/m) ds                 | 5,2        | 5,2      |         | 5,1        | 5,1      |         | 1,8        | 1,8     |         | 3,4        | 3,4     |         | 4,4        | 4,4   |         |
| Gloeirest  | % (m/m) ds                 | 94,8       | 0        |         | 94,8       | 0        |         | 98,1       | 0       |         | 96,6       | 0       |         | 95,3       | 0     |         |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds                 | <2,0       | 1,4      |         | <2,0       | 1,4      |         | <2,0       | 1,4     |         | <2,0       | 1,4     |         | <2,0       | 1,4   |         |
| <b>Metalen</b>   |                            |            |          |         |            |          |         |            |         |         |            |         |         |            |       |         |
| Barium (Ba)  | mg/kg ds                   | <20        | 54,25    |         | 21         | 81,38    |         | <20        | 54,25   |         | <20        | 54,25   |         |            |       | 0       |
| Cadmium (Cd)   | mg/kg ds                   | <0,20      | 0,2101   | -       | <0,20      | 0,2109   | -       | <0,20      | 0,241   | -       | <0,20      | 0,2264  | -       |            |       | 0       |
| Kobalt (Co)  | mg/kg ds                   | 7,9        | 27,77    | *       | 3,4        | 11,95    | -       | <3,0       | 7,383   | -       | <3,0       | 7,383   | -       |            |       | 0       |
| Koper (Cu)   | mg/kg ds                   | 6,4        | 11,93    | -       | <5,0       | 6,542    | -       | <5,0       | 7,241   | -       | <5,0       | 6,908   | -       |            |       | 0       |
| Kwik (Hg)  | mg/kg ds                   | <0,050     | 0,04902  | -       | <0,050     | 0,04906  | -       | <0,050     | 0,05029 | -       | <0,050     | 0,04972 | -       |            |       | 0       |
| Molybdeen (Mo)   | mg/kg ds                   | <1,5       | 1,05     | -       | <1,5       | 1,05     | -       | <1,5       | 1,05    | -       | <1,5       | 1,05    | -       |            |       | 0       |
| Nikkel (Ni)  | mg/kg ds                   | <4,0       | 8,167    | -       | <4,0       | 8,167    | -       | <4,0       | 8,167   | -       | <4,0       | 8,167   | -       |            |       | 0       |
| Lood (Pb)  | mg/kg ds                   | 18         | 26,75    | -       | 1400       | 2084     | ***     | <10        | 11,02   | -       | <10        | 10,74   | -       |            |       | 0       |
| Zink (Zn)  | mg/kg ds                   | 31         | 68,03    | -       | 38         | 83,58    | -       | <20        | 33,22   | -       | <20        | 32,08   | -       |            |       | 0       |
| <b>Minerale olie</b>                                   |                            |            |          |         |            |          |         |            |         |         |            |         |         |            |       |         |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds                   | <35        | 47,12    | -       | <35        | 48,04    | -       | <35        | 122,5   | -       | <35        | 72,06   | -       | 38         | 86,36 | -       |
| Chromatogram olie (GC)                                 |                            |            | 0        |         |            | 0        |         |            | 0       |         |            | 0       |         | Zie bijl.  |       | 0       |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |                            |            |          |         |            |          |         |            |         |         |            |         |         |            |       |         |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds                   | 0,0049     | 0,009423 | -       | 0,0049     | 0,009608 | -       | 0,0049     | 0,0245  | -       | 0,0049     | 0,01441 | -       |            |       | 0       |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |                            |            |          |         |            |          |         |            |         |         |            |         |         |            |       |         |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds                   | 1,9        | 1,941    | *       | 2,2        | 2,16     | *       | 0,35       | 0,35    | -       | 0,35       | 0,35    | -       |            |       | 0       |
| <b>Legenda</b>   |                            |            |          |         |            |          |         |            |         |         |            |         |         |            |       |         |
| Nr.  | Monster                    |            |          |         |            |          |         |            |         |         |            |         |         |            |       |         |
| 1  | Mm1: 1+2+5+6+7+8+9+10      |            |          |         |            |          |         |            |         |         |            |         |         |            |       |         |
| 2  | Mm2: 3+4+11+12+13+14+15+16 |            |          |         |            |          |         |            |         |         |            |         |         |            |       |         |
| 3  | Mm3: 1+3                   |            |          |         |            |          |         |            |         |         |            |         |         |            |       |         |
| 4  | Mm4: 4+7                   |            |          |         |            |          |         |            |         |         |            |         |         |            |       |         |
| 5  | Mm5: 100+101               |            |          |         |            |          |         |            |         |         |            |         |         |            |       |         |
|  | Analytico-nr               |            |          |         |            |          |         |            |         |         |            |         |         |            |       |         |
|  | 8279189                    |            |          |         |            |          |         |            |         |         |            |         |         |            |       |         |
|  | 8279190                    |            |          |         |            |          |         |            |         |         |            |         |         |            |       |         |
|  | 8279191                    |            |          |         |            |          |         |            |         |         |            |         |         |            |       |         |
|  | 8279192                    |            |          |         |            |          |         |            |         |         |            |         |         |            |       |         |
|  | 8279193                    |            |          |         |            |          |         |            |         |         |            |         |         |            |       |         |
| <b>Verklaring van de gebruikte tekens:</b>             |                            |            |          |         |            |          |         |            |         |         |            |         |         |            |       |         |
| niet getoetst  |                            |            |          |         |            |          |         |            |         |         |            |         |         |            |       |         |
| kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -          |                            |            |          |         |            |          |         |            |         |         |            |         |         |            |       |         |
| groter dan achtergrondwaarde *                         |                            |            |          |         |            |          |         |            |         |         |            |         |         |            |       |         |
| groter dan tussenwaarde **                             |                            |            |          |         |            |          |         |            |         |         |            |         |         |            |       |         |
| groter dan interventiewaarde ***                       |                            |            |          |         |            |          |         |            |         |         |            |         |         |            |       |         |

Projectnummer : 1421093  
 Versie : 01  
 Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 24-10-2014  
 Autorisatiedatum : 24-10-2014

| <b>Toetsing: BoToVa Wbb 2014 grondwater</b>          |                           |            |              |         |                             |              |         |
|--|---------------------------|------------|--------------|---------|-----------------------------|--------------|---------|
| Uw projectnummer                                     | 1421093                   |            |              |         |                             |              |         |
| Projectnaam  | Waterlooweg 36 te Leusden |            |              |         |                             |              |         |
| Datum monsternamen                                   | 03-10-2014                |            |              |         |                             |              |         |
| Certificaatnummer                                    | 2014114146                |            |              |         |                             |              |         |
| Startdatum   | 03-10-2014                |            |              |         |                             |              |         |
| Rapportagedatum                                      | 09-10-2014                |            |              |         |                             |              |         |
| Analyse  | Eenheid                   | 1 (01-1-1) | Gest.Gehalte | Oordeel | 2 (100-1-1)                 | Gest.Gehalte | Oordeel |
| <b>Metalen</b>                                       |                           |            |              |         |                             |              |         |
| Barium (Ba)  | µg/L                      | 82         | 82           | *       |                             |              |         |
| Cadmium (Cd)   | µg/L                      | <0,20      | 0,14         | -       |                             |              |         |
| Kobalt (Co)  | µg/L                      | <2,0       | 1,4          | -       |                             |              |         |
| Koper (Cu)   | µg/L                      | 24         | 24           | *       |                             |              |         |
| Kwik (Hg)  | µg/L                      | <0,050     | 0,035        | -       |                             |              |         |
| Molybdeen (Mo)                                       | µg/L                      | <2,0       | 1,4          | -       |                             |              |         |
| Nikkel (Ni)  | µg/L                      | <3,0       | 2,1          | -       |                             |              |         |
| Lood (Pb)  | µg/L                      | 4,6        | 4,6          | -       |                             |              |         |
| Zink (Zn)  | µg/L                      | 110        | 110          | *       |                             |              |         |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |                           |            |              |         |                             |              |         |
| Benzeen  | µg/L                      | <0,20      | 0,14         | -       | <0,20                       | 0,14         | -       |
| Tolueen  | µg/L                      | <0,20      | 0,14         | -       | <0,20                       | 0,14         | -       |
| Ethylbenzeen   | µg/L                      | <0,20      | 0,14         | -       | <0,20                       | 0,14         | -       |
| Xylenen (som) factor 0,7                             | µg/L                      | 0,21       | 0,21         | -       | 0,21                        | 0,21         | -       |
| BTEX (som)   | µg/L                      | <0,90      | 0,63         | -       | <0,90                       | 0,63         | -       |
| Naftaleen  | µg/L                      | <0,020     | 0,014        | -       | <0,020                      | 0,014        | -       |
| Styreen  | µg/L                      | <0,20      | 0,14         | -       |                             |              |         |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |                           |            |              |         |                             |              |         |
| Dichloormethaan                                      | µg/L                      | <0,20      | 0,14         | -       |                             |              |         |
| Trichloormethaan                                     | µg/L                      | <0,20      | 0,14         | -       |                             |              |         |
| Tetrachloormethaan                                   | µg/L                      | <0,10      | 0,07         | -       |                             |              |         |
| Trichlooretheen                                      | µg/L                      | <0,20      | 0,14         | -       |                             |              |         |
| Tetrachlooretheen                                    | µg/L                      | <0,10      | 0,07         | -       |                             |              |         |
| 1,1-Dichloorethaan                                   | µg/L                      | <0,20      | 0,14         | -       |                             |              |         |
| 1,2-Dichloorethaan                                   | µg/L                      | <0,20      | 0,14         | -       |                             |              |         |
| 1,1,1-Trichloorethaan                                | µg/L                      | <0,10      | 0,07         | -       |                             |              |         |
| 1,1,2-Trichloorethaan                                | µg/L                      | <0,10      | 0,07         | -       |                             |              |         |
| Vinylchloride  | µg/L                      | <0,10      | 0,07         | -       |                             |              |         |
| 1,1-Dichlooretheen                                   | µg/L                      | <0,10      | 0,07         | -       |                             |              |         |
| 1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7                  | µg/L                      | 0,14       | 0,14         | -       |                             |              |         |
| Dichloorpropanen som factor 0.7                      | µg/L                      | 0,42       | 0,42         | -       |                             |              |         |
| <b>Minerale olie</b>                                 |                           |            |              |         |                             |              |         |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                       | µg/L                      | <50        | 35           | -       | <50                         | 35           | -       |
| <b>Legenda</b>                                       |                           |            |              |         |                             |              |         |
| Nr.  | Monster                   |            | Analytico-nr |         | Eindoordeel                 |              |         |
| 1  | 01-1-1                    |            | 8292822      |         | Overschrijding Streefwaarde |              |         |
| 2  | 100-1-1                   |            | 8292823      |         | Voldoet aan Streefwaarde    |              |         |
| kleiner dan of gelijk aan streefwaarde               | -                         |            |              |         |                             |              |         |
| groter dan streefwaarde                              | *                         |            |              |         |                             |              |         |
| groter dan tussenwaarde                              | **                        |            |              |         |                             |              |         |
| groter dan interventiewaarde                         | ***                       |            |              |         |                             |              |         |

Projectnummer : 1421093  
 Versie : 01  
 Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 24-10-2014  
 Autorisatiedatum : 24-10-2014

## 5 SAMENVATTING, CONCLUSIE en AANBEVELING

### 5.1 Samenvatting

De resultaten van het verrichte verkennend onderzoek naar een eventuele bodemverontreiniging op de onderzochte locatie aan de **Waterlooweg 36 te Leusden**, kunnen als volgt worden samengevat:

#### A. Gehele terrein

| Mengmonster                | Type       | > achtergrondwaarde | > tussenwaarde | > interventiewaarde |
|----------------------------|------------|---------------------|----------------|---------------------|
| 1                          | bovengrond | kobalt, PAK         | -              | -                   |
| 2                          | bovengrond | PAK                 | -              | lood                |
| 3                          | ondergrond | -                   | -              | -                   |
| 4                          | ondergrond | -                   | -              | -                   |
| Grondwatermonster peilbuis |            | > streefwaarde      | > tussenwaarde | > interventiewaarde |
| 1                          |            | barium, koper, zink | -              | -                   |

#### B. Bovengrondse dieseltank

| Mengmonster                | Type       | > achtergrondwaarde | > tussenwaarde | > interventiewaarde |
|----------------------------|------------|---------------------|----------------|---------------------|
| 5                          | bovengrond | -                   | -              | -                   |
| Grondwatermonster peilbuis |            | > streefwaarde      | > tussenwaarde | > interventiewaarde |
| 100                        |            | -                   | -              | -                   |

### 5.2 Conclusie

#### A. Gehele terrein

De onderzoekshypothese "niet verdacht" wordt op grond van de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters verworpen.

De aangetroffen concentraties over de achtergrondwaarde en streefwaarde zijn van lichte aard geven geen aanleiding tot aanvullend onderzoek. De invloed hiervan op de volksgezondheid en het milieu is nihil.

In het bovengrondmengmonster 2 is een sterke verontreiniging met lood aangetroffen. Om vast te kunnen stellen in welke boring de verontreiniging zich bevindt wordt separate analyse van de deelmonsters aanbevolen.

#### B. Bovengrondse dieseltank

De onderzoekshypothese "verdachte locatie" wordt op grond van de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters worden verworpen. Er is geen verontreiniging aangetroffen.

Projectnummer : 1421093  
 Versie : 01  
 Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 24-10-2014  
 Autorisatiedatum : 24-10-2014

### 5.3 Aanbeveling

#### A. Gehele terrein

##### Bovengrond

Uit de toetsing van de analyseresultaten aan de Circulaire Bodemsanering 2013 blijkt dat in het bovengrondmengmonster 1 vanaf het maaiveld tot 0,5 m-mv een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetroffen met kobalt en PAK. In het bovengrondmengmonster 2 is een overschrijding van de achtergrondwaarde aangetroffen met PAK.

De concentraties blijven echter beneden de grenswaarde voor nader onderzoek en zijn niet van een omvang waardoor de volksgezondheid of het milieu mogelijk schade zal worden toegebracht. Met betrekking tot het voorgenomen gebruik van de onderzochte locatie, zijn milieutechnisch geen bezwaren aan te geven.

Echter in het bovengrondmengmonster 2 is een sterke verontreiniging met lood aangetroffen. Om vast te kunnen stellen in welke boring de verontreiniging zich bevindt wordt separate analyse van de deelmonsters aanbevolen.

##### Ondergrond

Uit de toetsing van de analyseresultaten aan de Circulaire Bodemsanering 2013 blijkt dat de gemeten gehalten in de ondergrond vanaf 0,5 tot 2,0 m-mv. beneden de achtergrondwaarden liggen. Met betrekking tot het voorgenomen gebruik van de onderzochte locatie, zijn milieutechnisch geen beperkingen aan te geven.

##### Grondwater

Uit de toetsing van de analyseresultaten aan de Circulaire Bodemsanering 2013 blijkt dat het grondwater licht verontreinigd is met barium, koper en zink.

De concentraties zijn niet van een omvang waardoor de volksgezondheid of het milieu mogelijk schade zal worden toegebracht. Met betrekking tot het voorgenomen gebruik van de onderzochte locatie, zijn milieutechnisch geen bezwaren aan te geven.

##### Asbest

Tijdens de terreininspectie en de monsternamen van de grond zijn geen asbestverdachte materialen op of in de bodem aangetroffen.

#### B. Bovengrondse dieseltank

##### Bovengrond

Uit de toetsing van de analyseresultaten aan de Circulaire Bodemsanering 2013 blijkt dat de gemeten gehalten in de bovengrond vanaf 0,0 tot 0,5 m-mv. beneden de achtergrondwaarden liggen. Met betrekking tot het voorgenomen gebruik van de onderzochte locatie, zijn milieutechnisch geen beperkingen aan te geven.

##### Grondwater

Uit de toetsing van de analyseresultaten aan de Circulaire Bodemsanering 2013 blijkt dat in het grondwater geen overschrijdingen van de streefwaarden zijn aangetroffen. Met betrekking tot het voorgenomen gebruik van de onderzochte locatie, zijn milieutechnisch geen beperkingen aan te geven.

|               |              |
|---------------|--------------|
| Projectnummer | : 1421093    |
| Versie        | : 01         |
| Revisiestatus | : definitief |

|                  |              |
|------------------|--------------|
| Rapportagedatum  | : 24-10-2014 |
| Autorisatiedatum | : 24-10-2014 |

## 6 AANVULLEND ONDERZOEK (separate analyses)

### 6.1 Omschrijving

Naar aanleiding van de analyseresultaten met betrekking tot het loodgehalte in het bovengrondmengmonster 2 heeft in overleg met de opdrachtgever aanvullend onderzoek plaatsgevonden.

De nog in het laboratorium aanwezig zijnde restmonsters van de bovengrond 3, 4 en 11 t/m 16 zijn separaat geanalyseerd op lood.

| Analyse-monster | Traject (m -mv) | Deelmonsters     | Analysepakket |
|-----------------|-----------------|------------------|---------------|
| M11-1           | 0,05 - 0,50     | 11 (0,05 - 0,50) | Lood (Pb)     |
| M12-1           | 0,00 - 0,50     | 12 (0,00 - 0,50) | Lood (Pb)     |
| M13-1           | 0,14 - 0,50     | 13 (0,14 - 0,50) | Lood (Pb)     |
| M14-1           | 0,00 - 0,50     | 14 (0,00 - 0,50) | Lood (Pb)     |
| M15-1           | 0,00 - 0,50     | 15 (0,00 - 0,50) | Lood (Pb)     |
| M16-1           | 0,10 - 0,50     | 16 (0,10 - 0,50) | Lood (Pb)     |
| M3-1            | 0,05 - 0,30     | 03 (0,05 - 0,30) | Lood (Pb)     |
| M4-1            | 0,00 - 0,20     | 04 (0,00 - 0,20) | Lood (Pb)     |
| M4-2            | 0,20 - 0,40     | 04 (0,20 - 0,40) | Lood (Pb)     |

### 6.2 Resultaten

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat alleen ter plaatse van boring 3 in de bovengrond een lichte verontreiniging met lood is aangetroffen (zie tabel pagina 16). In de overige boringen is geen verontreiniging aangetroffen.

### 6.3 Conclusie

Uit de resultaten van het aanvullend onderzoek is met betrekking tot de bovengrond geen aanleiding gevonden om op de onderzoekslocatie een ernstige bodemverontreiniging te veronderstellen. Er is slechts in 1 boring een lichte verontreiniging aangetroffen met lood.

Met betrekking tot de voorgenomen bouwactiviteiten zijn in dit verband geen beperkingen aan te geven.

Projectnummer : 1421093  
 Versie : 01  
 Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 24-10-2014  
 Autorisatiedatum : 24-10-2014



| Analyse                                     |         | Eenheid                   | (11-1) | jest.GehaltOordee | (12-1) | jest.GehaltOordee | (13-1) | jest.GehaltOordee | (14-1) | jest.GehaltOordee | (15-1) | jest.GehaltOordee | (16-1) | jest.GehaltOordee | (3-1) | jest.GehaltOordee | (4-1) | jest.GehaltOordee | (4-2) | ist.GehaOordee |    |       |   |    |       |   |    |       |   |
|---|---------|---------------------------|--------|-------------------|--------|-------------------|--------|-------------------|--------|-------------------|--------|-------------------|--------|-------------------|-------|-------------------|-------|-------------------|-------|----------------|----|-------|---|----|-------|---|----|-------|---|
| <b>Toetsing: BoToVa Wbb 2013 bodem</b>      |         |                           |        |                   |        |                   |        |                   |        |                   |        |                   |        |                   |       |                   |       |                   |       |                |    |       |   |    |       |   |    |       |   |
| Uw projectnummer                            |         | 1421093                   |        |                   |        |                   |        |                   |        |                   |        |                   |        |                   |       |                   |       |                   |       |                |    |       |   |    |       |   |    |       |   |
| Projectnaam                                 |         | Waterlooweg 36 te Leusden |        |                   |        |                   |        |                   |        |                   |        |                   |        |                   |       |                   |       |                   |       |                |    |       |   |    |       |   |    |       |   |
| Datum monsternamen                          |         | 23-09-2014                |        |                   |        |                   |        |                   |        |                   |        |                   |        |                   |       |                   |       |                   |       |                |    |       |   |    |       |   |    |       |   |
| Certificaatnummer                           |         | 2014112790                |        |                   |        |                   |        |                   |        |                   |        |                   |        |                   |       |                   |       |                   |       |                |    |       |   |    |       |   |    |       |   |
| Startdatum                                  |         | 01-10-2014                |        |                   |        |                   |        |                   |        |                   |        |                   |        |                   |       |                   |       |                   |       |                |    |       |   |    |       |   |    |       |   |
| Rapportagedatum                             |         | 07-10-2014                |        |                   |        |                   |        |                   |        |                   |        |                   |        |                   |       |                   |       |                   |       |                |    |       |   |    |       |   |    |       |   |
| <b>Bodemtype correctie</b>                  |         |                           |        |                   |        |                   |        |                   |        |                   |        |                   |        |                   |       |                   |       |                   |       |                |    |       |   |    |       |   |    |       |   |
| Organische stof                             |         | 5,1                       |        | 5,1               |        | 5,1               |        | 5,1               |        | 5,1               |        | 5,1               |        | 5,1               |       | 5,1               |       | 5,1               |       | 5,1            |    |       |   |    |       |   |    |       |   |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                |         | 2                         |        | 2                 |        | 2                 |        | 2                 |        | 2                 |        | 2                 |        | 2                 |       | 2                 |       | 2                 |       | 2              |    |       |   |    |       |   |    |       |   |
| <b>Voorbehandeling</b>                      |         |                           |        |                   |        |                   |        |                   |        |                   |        |                   |        |                   |       |                   |       |                   |       |                |    |       |   |    |       |   |    |       |   |
| Cryogeen malen AS3000                       |         | itgevoerd                 |        |                   |        |                   |        |                   |        |                   |        |                   |        |                   |       |                   |       |                   |       |                |    |       |   |    |       |   |    |       |   |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                |         |                           |        |                   |        |                   |        |                   |        |                   |        |                   |        |                   |       |                   |       |                   |       |                |    |       |   |    |       |   |    |       |   |
| Droge stof                                  |         | % (m/m)                   | 91,6   |                   | 94     |                   | 90,3   |                   | 91,6   |                   | 89,5   |                   | 87,5   |                   | 89,6  |                   | 84,3  |                   | 78,8  |                |    |       |   |    |       |   |    |       |   |
| <b>Metalen</b>                              |         |                           |        |                   |        |                   |        |                   |        |                   |        |                   |        |                   |       |                   |       |                   |       |                |    |       |   |    |       |   |    |       |   |
| Lood (Pb)                                   |         | mg/kg ds                  | <10    | 10,42             | -      | 12                | 17,86  | -                 | <10    | 10,42             | -      | 20                | 29,77  | -                 | 25    | 37,22             | -     | <10               | 10,42 | -              | 39 | 58,06 | * | 19 | 28,28 | - | 28 | 41,68 | - |
| <b>Legenda</b>                              |         |                           |        |                   |        |                   |        |                   |        |                   |        |                   |        |                   |       |                   |       |                   |       |                |    |       |   |    |       |   |    |       |   |
| Nr.   | Monster | Analytico-nr              |        |                   |        |                   |        |                   |        |                   |        |                   |        |                   |       |                   |       |                   |       |                |    |       |   |    |       |   |    |       |   |
| 1   | M11-1   | 8288182                   |        |                   |        |                   |        |                   |        |                   |        |                   |        |                   |       |                   |       |                   |       |                |    |       |   |    |       |   |    |       |   |
| 2   | M12-1   | 8288183                   |        |                   |        |                   |        |                   |        |                   |        |                   |        |                   |       |                   |       |                   |       |                |    |       |   |    |       |   |    |       |   |
| 3   | M13-1   | 8288184                   |        |                   |        |                   |        |                   |        |                   |        |                   |        |                   |       |                   |       |                   |       |                |    |       |   |    |       |   |    |       |   |
| 4   | M14-1   | 8288185                   |        |                   |        |                   |        |                   |        |                   |        |                   |        |                   |       |                   |       |                   |       |                |    |       |   |    |       |   |    |       |   |
| 5   | M15-1   | 8288186                   |        |                   |        |                   |        |                   |        |                   |        |                   |        |                   |       |                   |       |                   |       |                |    |       |   |    |       |   |    |       |   |
| 6   | M16-1   | 8288187                   |        |                   |        |                   |        |                   |        |                   |        |                   |        |                   |       |                   |       |                   |       |                |    |       |   |    |       |   |    |       |   |
| 7   | M3-1    | 8288188                   |        |                   |        |                   |        |                   |        |                   |        |                   |        |                   |       |                   |       |                   |       |                |    |       |   |    |       |   |    |       |   |
| 8   | M4-1    | 8288189                   |        |                   |        |                   |        |                   |        |                   |        |                   |        |                   |       |                   |       |                   |       |                |    |       |   |    |       |   |    |       |   |
| 9   | M4-2    | 8288190                   |        |                   |        |                   |        |                   |        |                   |        |                   |        |                   |       |                   |       |                   |       |                |    |       |   |    |       |   |    |       |   |
| <b>Verklaring van de gebruikte tekens:</b>  |         |                           |        |                   |        |                   |        |                   |        |                   |        |                   |        |                   |       |                   |       |                   |       |                |    |       |   |    |       |   |    |       |   |
| niet getoetst                               |         |                           |        |                   |        |                   |        |                   |        |                   |        |                   |        |                   |       |                   |       |                   |       |                |    |       |   |    |       |   |    |       |   |
| kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde |         |                           |        |                   |        |                   |        |                   |        |                   |        |                   |        |                   |       |                   |       |                   |       |                |    |       |   |    |       |   |    |       |   |
| groter dan achtergrondwaarde *              |         |                           |        |                   |        |                   |        |                   |        |                   |        |                   |        |                   |       |                   |       |                   |       |                |    |       |   |    |       |   |    |       |   |
| groter dan tussenwaarde **                  |         |                           |        |                   |        |                   |        |                   |        |                   |        |                   |        |                   |       |                   |       |                   |       |                |    |       |   |    |       |   |    |       |   |
| groter dan interventiewaarde ***            |         |                           |        |                   |        |                   |        |                   |        |                   |        |                   |        |                   |       |                   |       |                   |       |                |    |       |   |    |       |   |    |       |   |

Projectnummer : 1421093  
 Versie : 01  
 Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 24-10-2014  
 Autorisatiedatum : 24-10-2014

## 7 ONDERZOEK ASBEST IN BODEM

### 7.1 Uitvoering van het onderzoek

Op 24 september 2014 is door milieukundig medewerker ing. M.C. van der Heijden, een bodeminspectie uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5707.

De onderzoekslocatie omvat ca. 6.500 m<sup>2</sup> (met uitzondering van de puinpaden).

#### Uitvoering

- 1) Tijdens de uitgevoerde inspectie van het bodemoppervlak van de onderzoekslocatie (zie bijlage 1) is in eerste instantie door middel van visuele waarneming onderzoek gedaan naar mogelijk op of aan het bodemoppervlak aanwezige asbestverdachte materialen, waarbij het gehele terreinoppervlak minutieus is onderzocht;
- 2) Vervolgens zijn na het uitvoeren van een visuele inspectie van het bodemoppervlak op 13 plaatsen handmatig inspectieputten van 0,3 bij 0,3 meter en een diepte van 0,5 meter minus maaiveld gegraven;
- 3) De ontgraven grond uit de inspectieputten is op 16 mm uitgezeefd waarbij (indien dit werd aangetroffen) de grove zeeffractie nauwkeurig is geïnspecteerd op asbestverdacht materiaal;
- 4) Van de fijne zeeffractie afkomstig uit de inspectieputten zijn 3 representatieve mengmonsters samengesteld.

Voor overzicht onderzoekslocatie en plaats boorpunten zie tekening bijlage 1.

### 7.2 Resultaten bodeminspectie

#### 1. Resultaten inspectie van het terreinoppervlak

- a) Tijdens de uitgevoerde terreininspectie is *op het maaiveld* **geen** asbestverdacht materiaal aangetroffen;
- b) In de uitgevoerde *inspectieputten* is **geen** asbestverdacht materiaal aangetroffen;

In de directe omgeving van de onderzoekslocatie is tijdens de maaiveldinspectie wel asbest aangetroffen (puinpaden).

#### 2. Waarnemingen tijdens de uitvoering van het veldwerk

##### *Maaiveldinspectie*

|                   | stukjes asbestverdacht materiaal | Totaal gewicht (g) per type |
|-------------------|----------------------------------|-----------------------------|
| Maaiveldinspectie | -                                | -                           |

##### *Bodemopbouw en samenstelling inspectieputten*

| Inspectie-put | Afmeting l. x b. (m) | diepte (m) | Omschrijving                       | stukjes asbestverdacht materiaal | Gewicht (g) |
|---------------|----------------------|------------|------------------------------------|----------------------------------|-------------|
| 1             | 0,30 x 0,30          | 0,50       | Matig fijn zand, donkergrijs/bruin | 0                                |             |
|               |                      | Boring     | 2,00                               | Matig fijn zand, lichtbruin      | 0           |
| 2             | 0,30 x 0,30          | 0,50       | Matig fijn zand, grijsbruin        | 0                                |             |
|               |                      | Boring     | 2,00                               | Matig fijn zand, geelbruin       | 0           |
| 3             | 0,30 x 0,30          | 0,50       | Matig fijn zand, lichtbruin        | 0                                |             |
|               |                      | Boring     | 2,00                               | Matig fijn zand, geelbruin       | 0           |
| 4             | 0,30 x 0,30          | 0,50       | Matig fijn zand, lichtbruin        | 0                                |             |
|               |                      | Boring     | 2,00                               | Matig fijn zand, donkerbruin     | 0           |
| 5             | 0,30 x 0,30          | 0,50       | Matig fijn zand, donkergrijs/bruin | 0                                |             |
|               |                      | Boring     | 2,00                               | Matig fijn zand, donkerbruin     | 0           |

Projectnummer : 1421093  
Versie : 01  
Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 24-10-2014  
Autorisatiedatum : 24-10-2014

|    |             |      |                                    |   |  |
|----|-------------|------|------------------------------------|---|--|
| 7  | 0,30 x 0,30 | 0,50 | Matig fijn zand, donkergrijs/bruin | 0 |  |
|    | Boring      | 2,00 | Matig fijn zand, lichtbruin        | 0 |  |
| 9  | 0,30 x 0,30 | 0,50 | Matig fijn zand, lichtbruin        | 0 |  |
| 10 | 0,30 x 0,30 | 0,50 | Matig fijn zand, donkerbruin       | 0 |  |
| 11 | 0,30 x 0,30 | 0,50 | Matig fijn zand, grijs/bruin       | 0 |  |
| 13 | 0,30 x 0,30 | 0,50 | Matig fijn zand, bruin             | 0 |  |
| 14 | 0,30 x 0,30 | 0,50 | Matig fijn zand, donkerbruin       | 0 |  |
| 15 | 0,30 x 0,30 | 0,50 | Matig fijn zand, donkerbruin       | 0 |  |
| 16 | 0,30 x 0,30 | 0,50 | Matig fijn zand, grijs/bruin       | 0 |  |

### 7.3 Asbestanalyses

De analyses zijn uitgevoerd door het RvA-geaccrediteerde asbestlaboratorium Acmaa Asbest B.V. (laboratorium voor vezelonderzoek) in Deurningen. De samengestelde monsters zijn geanalyseerd op asbesthoudend materiaal, asbestvezels en asbestvezelbundels. De analyseresultaten van het laboratorium onderzoek zijn weergegeven in bijlage 2 van dit rapport.

#### Uitgevoerde analyses

##### *Grondmonsters:*

- ABM01: samengesteld monster fijne fractie (<16mm) uit putten 4, 13, 14, 15 en 16  
 ABM02: samengesteld monster fijne fractie (<16mm) uit putten 3, 9, 10 en 11  
 ABM03: samengesteld monster fijne fractie (<16mm) uit putten 1, 2, 5 en 7

### 7.4 Analyseresultaten

Voor de beoordeling van de analyseresultaten is uitgegaan van de in NEN 5707 aangegeven omrekenformule m.b.t. asbest verzamelmonsters (AMM en AVM) en de (samengestelde) asbest bodemonsters van de fijne fractie (ABM). De maximale toelaatbare asbestconcentratie in bodem bedraagt 100 mg/kg ds.

*Voor Amfibool asbest geldt een vermenigvuldigingsfactor 10.*

### 7.5 Onderzoeksresultaten, conclusie en aanbeveling

#### Onderzoeksresultaten

Het uitgevoerde onderzoek naar asbest in de bodem heeft als doelstelling het vaststellen of ter plaatse van de onderzoekslocatie aan de **Waterlooweg 36 te Leusden**, mogelijk een onaanvaardbare verontreiniging van de bodem aanwezig is met asbest. De maximaal toegestane concentratie asbest in bodem bedraagt 100 mg/kg ds.

#### 1. Resultaten inspectie van het terreinoppervlak en inspectieputten

Tijdens de terreininspectie en visuele waarneming tijdens de uitvoering van het onderzoek is op het maaiveld en in de inspectieputten visueel **geen** asbestverdacht materiaal aangetroffen.

#### 2. Resultaten van de uitgevoerde analyses

Uit de analyseresultaten blijkt dat:

- in de samengestelde grondmonsters van de fijne zeeffractie (<16 mm.) ABM01, ABM02 en ABM03 **geen** asbest is aangetroffen.

Projectnummer : 1421093  
 Versie : 01  
 Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 24-10-2014  
 Autorisatiedatum : 24-10-2014

### Conclusie

De onderzoekshypothese “verdachte locatie” wordt op basis van de analyseresultaten **verworpen**. Er is geen asbest aangetroffen.

### Aanbeveling

Met betrekking tot het voorgenomen gebruik van de onderzochte locatie, zijn milieutechnisch geen beperkingen aan te geven.

## 8 NADER ONDERZOEK ASBEST IN PUIN/BODEM

### 8.1 Uitvoering van het onderzoek

Op 25 september 2014 is door milieukundig medewerker ing. M.C. van der Heijden, een bodeminspectie uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5707 en NEN 5897.

De verdachte puinpaden zijn opgesplitst in 3 ruimtelijke eenheden (zie bijlage 1).

Ruimtelijke eenheid 4 (RE4) omvat een puinpad (ca. 260 m<sup>2</sup>)

Ruimtelijke eenheid 5 (RE5) omvat een puinpad (ca. 220 m<sup>2</sup>)

Ruimtelijke eenheid 6 (RE6) omvat een puinpad (ca. 250 m<sup>2</sup>)

#### Uitvoering

- 1) Tijdens de uitgevoerde inspectie van het bodemoppervlak van de onderzoekslocatie (zie bijlage 1) is in eerste instantie door middel van visuele waarneming onderzoek gedaan naar mogelijk op of aan het bodemoppervlak aanwezige asbestverdachte materialen, waarbij het gehele terreinoppervlak van alle drie onderzoeksgebieden minutieus is onderzocht;
- 2) Vervolgens zijn na het uitvoeren van een visuele inspectie van het bodemoppervlak machinaal sleuven gegraven van gemiddeld 2,00x0,5x0,5;
- 3) De ontgraven grond uit de sleuven is op 16 mm uitgezeefd waarbij (indien dit werd aangetroffen) de grove zeeffractie nauwkeurig is geïnspecteerd op asbestverdacht materiaal;
- 4) Van de fijne zeeffractie afkomstig uit de inspectiesleuven zijn per ruimtelijke eenheid een aantal mengmonsters samengesteld:

Voor overzicht onderzoekslocatie en plaats inspectiesleuven zie tekening bijlage 1.

### 8.2 Resultaten bodeminspectie

#### 1. Resultaten inspectie van het terreinoppervlak

##### **Ruimtelijke eenheid 4 (RE4)**

- Tijdens de uitgevoerde terreininspectie zijn op *het maaiveld 682* stukjes asbestverdacht materiaal aangetroffen;
- In de uitgevoerde *inspectiesleuven 14 t/m 17* zijn een of meerdere stukjes asbestverdacht materiaal aangetroffen;
- In de overige inspectiesleuf (13) is visueel geen asbest waargenomen.

##### **Ruimtelijke eenheid 5 (RE5)**

- Tijdens de uitgevoerde terreininspectie is op *het maaiveld* **geen** asbestverdacht materiaal aangetroffen;
- In de uitgevoerde *inspectiesleuven 8 t/m 12* is **geen** asbestverdacht materiaal aangetroffen;

|               |              |
|---------------|--------------|
| Projectnummer | : 1421093    |
| Versie        | : 01         |
| Revisiestatus | : definitief |

|                  |              |
|------------------|--------------|
| Rapportagedatum  | : 24-10-2014 |
| Autorisatiedatum | : 24-10-2014 |

**Ruimtelijke eenheid 6 (RE6)**

- Tijdens de uitgevoerde terreininspectie zijn op het maaiveld 152 (1m<sup>2</sup>) stukjes asbestverdacht materiaal aangetroffen;
- In de uitgevoerde inspectiesleuven 1, 2, 4, 5 en 6 zijn een of meerdere stukjes asbestverdacht materiaal aangetroffen;
- In de overige inspectiesleuven (3 en 7) is visueel geen asbest waargenomen.

In de directe omgeving van de onderzoekslocatie is tijdens de maaiveldinspectie geen asbest aangetroffen.

**2. Waarnemingen tijdens de uitvoering van het veldwerk***Maaiveldinspectie*

|                       | stukjes asbestverdacht materiaal | Totaal gewicht (g) per type |
|-----------------------|----------------------------------|-----------------------------|
| Maaiveldinspectie RE4 | 682                              | GP: 3052,73 g;              |
| Maaiveldinspectie RE5 | -                                | -                           |
| Maaiveldinspectie RE6 | 152 / m <sup>2</sup>             | GP: 174,44 g                |

GP = Golfplaat VP = Vlakke plaat

*Bodemopbouw en samenstelling inspectiesleuven RE4*

| Inspectie-sleuf | Afmeting l. x b. (m) | diepte (m) | Omschrijving                | stukjes asbestverdacht materiaal | Gewicht (g) |
|-----------------|----------------------|------------|-----------------------------|----------------------------------|-------------|
| 13              | 2,00 x 0,25          | 0,15       | matig fijn zand bruin-grijs | 0                                | -           |
| 14              | 2,00 x 0,25          | 0,12       | matig fijn zand bruin-grijs | 562                              | 5204        |
| 15              | 2,20 x 0,25          | 0,10       | matig fijn zand bruin-grijs | 44                               | 212,43      |
| 16              | 2,60 x 0,25          | 0,20       | matig fijn zand bruin-grijs | 7                                | 887,73      |
| 17              | 2,30 x 0,25          | 0,15       | matig fijn zand bruin-grijs | 1                                | 6,54        |

*Bodemopbouw en samenstelling inspectiesleuven RE5*

| Inspectie-sleuf | Afmeting l. x b. (m) | diepte (m) | Omschrijving                | stukjes asbestverdacht materiaal | Gewicht (g) |
|-----------------|----------------------|------------|-----------------------------|----------------------------------|-------------|
| 08              | 2,20 x 0,25          | 0,13       | matig fijn zand donkerbruin | 0                                | -           |
| 09              | 2,60 x 0,25          | 0,18       | matig fijn zand donkerbruin | 0                                | -           |
| 10              | 3,00 x 0,25          | 0,10       | matig fijn zand donkerbruin | 0                                | -           |
| 11              | 1,70 x 0,25          | 0,10       | matig fijn zand donkerbruin | 0                                | -           |
| 12              | 2,10 x 0,25          | 0,08       | matig fijn zand donkerbruin | 0                                | -           |

*Bodemopbouw en samenstelling inspectiesleuven RE6*

| Inspectie-sleuf | Afmeting l. x b. (m) | diepte (m) | Omschrijving                | stukjes asbestverdacht materiaal | Gewicht (g) |
|-----------------|----------------------|------------|-----------------------------|----------------------------------|-------------|
| 01              | 2,10 x 0,25          | 0,45       | matig fijn zand donkerbruin | 78                               | 1269,4      |
| 02              | 1,70 x 0,25          | 0,25       | matig fijn zand donkerbruin | 13                               | 149,27      |
| 03              | 1,90 x 0,25          | 0,25       | matig fijn zand donkerbruin | 0                                | -           |
| 04              | 2,20 x 0,25          | 0,20       | matig fijn zand donkerbruin | 19                               | 33,16       |
| 05              | 2,30 x 0,25          | 0,20       | matig fijn zand donkerbruin | 8                                | 13,42       |
| 06              | 2,40 x 0,25          | 0,30       | matig fijn zand donkerbruin | 435                              | 4164,78     |
| 07              | 2,10 x 0,25          | 0,25       | matig fijn zand donkerbruin | 0                                | -           |

Projectnummer : 1421093  
Versie : 01  
Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 24-10-2014  
Autorisatiedatum : 24-10-2014

### 8.3 Asbestanalyses

De analyses zijn uitgevoerd door het RvA-geaccrediteerde asbestlaboratorium Acmaa Asbest B.V. (laboratorium voor vezelonderzoek) in Deurningen. De samengestelde monsters zijn geanalyseerd op asbesthoudend materiaal, asbestvezels en asbestvezelbundels. De analyseresultaten van het laboratorium onderzoek zijn weergegeven in bijlage 2 van dit rapport.

#### Uitgevoerde analyses

##### *Maaiveld:*

AMM04: samengesteld monster asbestverdacht materiaal op maaiveld RE4  
AMM06: samengesteld monster asbestverdacht materiaal op maaiveld RE6

##### *Materiaalverzamelmonster:*

AVM01: samengesteld monster asbestverdacht materiaal uit bodemmateriaal van sleuf 1  
AVM02: samengesteld monster asbestverdacht materiaal uit bodemmateriaal van sleuf 2  
AVM04: samengesteld monster asbestverdacht materiaal uit bodemmateriaal van sleuf 4  
AVM05: samengesteld monster asbestverdacht materiaal uit bodemmateriaal van sleuf 5  
AVM06: samengesteld monster asbestverdacht materiaal uit bodemmateriaal van sleuf 6  
AVM14: samengesteld monster asbestverdacht materiaal uit bodemmateriaal van sleuf 14  
AVM15: samengesteld monster asbestverdacht materiaal uit bodemmateriaal van sleuf 15  
AVM16-1: samengesteld monster asbestverdacht materiaal uit bodemmateriaal van sleuf 16  
AVM16-2: samengesteld monster asbestverdacht materiaal uit bodemmateriaal van sleuf 16  
AVM17: samengesteld monster asbestverdacht materiaal uit bodemmateriaal van sleuf 17

##### *Grond- en puinmonsters:*

ABM04A: samengesteld monster fijne fractie (<16mm) uit sleuven 14, 15 en 16  
ABM04B: samengesteld monster fijne fractie (<16mm) uit sleuven 13 en 17  
ABM06A: samengesteld monster fijne fractie (<16mm) uit sleuven 1, 2 en 4  
ABM06B: samengesteld monster fijne fractie (<16mm) uit sleuven 3 en 5  
ABM06C: samengesteld monster fijne fractie (<16mm) uit sleuf 7  
APM05: samengesteld monster fijne fractie (<16mm) uit sleuven 8 t/m 12

### 8.4 Analyseresultaten

Voor de beoordeling van de analyseresultaten is uitgegaan van de in NEN 5707 aangegeven omrekenformule m.b.t. asbest verzamelmonsters (AMM en AVM) en de (samengestelde) asbest bodem- en puinmonsters van de fijne fractie (ABM en APM). De maximale toelaatbare asbestconcentratie in bodem en puin bedraagt 100 mg/kg ds.

*Voor Amfibool asbest geldt een vermenigvuldigingsfactor 10.*

Op basis van de analyseresultaten is het gemiddelde gehalte asbest op het maaiveld en per asbesthoudend sleuf uitgerekend. De berekeningen (zie bijlage 4) zijn uitgevoerd conform het gestelde in de NEN 5707. In de onderstaande tabel staan het berekende gehalte asbest weergegeven.

Bij de berekening van het gehalte asbest in de toplaag / maaiveld wordt doorgaans uitgegaan van de oppervlakte van het geïnspecteerde gebied. Hieronder wordt de oppervlakte van de in dit onderzoek geïnspecteerde locatie aangegeven.

- Ruimtelijke eenheid 4 oppervlakte: 260 m<sup>2</sup>
- Ruimtelijke eenheid 6 oppervlakte: 250m<sup>2</sup>

|               |              |
|---------------|--------------|
| Projectnummer | : 1421093    |
| Versie        | : 01         |
| Revisiestatus | : definitief |

|                  |              |
|------------------|--------------|
| Rapportagedatum  | : 24-10-2014 |
| Autorisatiedatum | : 24-10-2014 |

Daarnaast wordt bij de berekening van het gehalte asbest in de toplaag (hieronder wordt het maaiveld en de bovenste 2 centimeter van de bodem verstaan) uitgegaan van een zogeheten worst-case scenario. Dit houdt in dat het hoogste gehalte (van de deellocatie) asbest dat in de fijne fractie is aangetoond, wordt meegenomen in de berekening van het gehalte asbest in de toplaag.

| Sleuf/<br>Maaiveld          | Traject<br>(m-mv) | Asbestmateriaal op maaiveld |                |    |                     | Asbestmateriaal in grond |                |    |                     | Fijne fractie<br>asbest in<br>grond |      | Totaal<br>(mg/kg<br>d.s.) |
|-----------------------------|-------------------|-----------------------------|----------------|----|---------------------|--------------------------|----------------|----|---------------------|-------------------------------------|------|---------------------------|
|                             |                   | #                           | gewicht<br>(g) | HG | % asbest            | #                        | gewicht<br>(g) | HG | % asbest            | Serp.                               | Amf. |                           |
| <i>Toplaag</i>              |                   |                             |                |    |                     |                          |                |    |                     |                                     |      |                           |
| MV<br>RE4                   | 0,0-0,02          | 32                          | 72,73          | J  | 12,5 chr            | -                        | -              | -  | -                   | 15                                  | -    | 80                        |
|                             |                   | 650                         | 2980           | J  | 3,5 cro<br>12,5 chr | -                        | -              | -  | -                   | -                                   | -    | -                         |
| MV<br>RE5                   | 0,0-0,02          | -                           | -              | -  | -                   | -                        | -              | -  | -                   | -                                   | -    | -                         |
| MV<br>RE6                   | 0,0-0,02          | 152                         | 174,44         | J  | 12,5 chr<br>3,5 cro | -                        | -              | -  | -                   | 4,8                                 | -    | <b>3477</b>               |
| <i>Inspectiesleuven RE4</i> |                   |                             |                |    |                     |                          |                |    |                     |                                     |      |                           |
| 13                          | 0,0-0,15          | -                           | -              | -  | -                   | -                        | -              | -  | -                   | 0                                   | 0    | 0                         |
| 14                          | 0,0-0,12          | -                           | -              | -  | -                   | 562                      | 5204           | J  | 12,5 chr            | 15                                  | 0    | <b>7250</b>               |
| 15                          | 0,0-0,10          | -                           | -              | -  | -                   | 44                       | 212,43         | J  | 12,5chr             | 15                                  | 0    | <b>337</b>                |
| 16                          | 0,0-0,20          | -                           | -              | -  | -                   | 3                        | 788,23         | J  | 22,5 chr<br>3,5 cro | 15                                  | 0    | <b>2405</b>               |
| 17                          | 0,0-0,15          | -                           | -              | -  | -                   | 4                        | 99,5           | J  | 12,5 chr            | 0                                   | 0    | 6,3                       |
|                             |                   | 1                           | 6,54           | J  | 12,5 chr            | -                        | -              | -  | -                   | 0                                   | 0    | 6,3                       |
| <i>Inspectiesleuven RE5</i> |                   |                             |                |    |                     |                          |                |    |                     |                                     |      |                           |
| 8 t/m 12                    | 0,0-0,5           | -                           | -              | -  | -                   | 0                        | -              | -  | -                   | 0                                   | 0    | 0                         |
| <i>Inspectiesleuven RE6</i> |                   |                             |                |    |                     |                          |                |    |                     |                                     |      |                           |
| 1                           | 0,0-0,45          | -                           | -              | -  | -                   | 78                       | 1269,4         | J  | 12,5 chr            | 4,8                                 | 0    | <b>455</b>                |
| 2                           | 0,0-0,25          | -                           | -              | -  | -                   | 13                       | 149,27         | J  | 12,5 chr<br>3,5 cro | 4,8                                 | 0    | <b>452</b>                |
| 3                           | 0,0-0,25          | -                           | -              | -  | -                   | -                        | -              | -  | -                   | 0                                   | 0    | 0                         |
| 4                           | 0,0-0,20          | -                           | -              | -  | -                   | 19                       | 33,16          | J  | 12,5 chr<br>3,5 cro | 4,8                                 | 0    | <b>101</b>                |
| 5                           | 0,0-0,20          | -                           | -              | -  | -                   | 8                        | 13,42          | J  | 12,5 chr<br>3,5 cro | 0                                   | 0    | 36                        |
| 6                           | 0,0-0,30          | -                           | -              | -  | -                   | 432                      | 4007,0         | J  | 12,5 chr            | -                                   | -    | <b>1880</b>               |
| 7                           | 0,0-0,25          | -                           | -              | -  | -                   | 3                        | 157,78         | J  | 12,5 chr            | 1,1                                 | -    | 1,1                       |

RE = Ruimtelijke Eenheid

MV = Maaiveld

DL = Deellocatie

# = Aantal stukjes

HG = Hechtgebonden

Serp. = Serpentin asbest (Chrysotiel (chr))

Amf. = Amfibool asbest (Amosiet (amo) en Crocidoliet (cro))

Daar waar de grenswaarde voor asbest in bodem wordt overschreden, is deze waarde in rood en vetgedrukt aangegeven.

Projectnummer : 1421093  
 Versie : 01  
 Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 24-10-2014  
 Autorisatiedatum : 24-10-2014

## 8.5 Onderzoeksresultaten

### Onderzoeksresultaten

Het uitgevoerde onderzoek naar asbest in de bodem heeft als doelstelling het vaststellen of ter plaatse van de onderzoekslocatie aan de **Waterlooweg 36 te Leusden**, mogelijk een onaanvaardbare verontreiniging van de bodem aanwezig is met asbest. De maximaal toegestane concentratie asbest in bodem bedraagt 100 mg/kg ds.

#### 1. Resultaten inspectie van het terreinoppervlak en inspectieputten

Tijdens de terreininspectie en visuele waarneming tijdens de uitvoering van het onderzoek is RE4 en RE6 op het maaiveld en in de inspectiesleuven visueel asbestverdacht materiaal aangetroffen.

#### 2. Resultaten van de uitgevoerde analyses

Uit de analysesresultaten blijkt dat:

- de op het maaiveld aangetroffen asbestverdachte materialen daadwerkelijk **asbesthoudend** zijn;
- de in de inspectiesleuven 1, 2, 4, 5, 6, 14, 15, 16 en 17 aangetroffen asbestverdachte materialen daadwerkelijk **asbesthoudend** zijn;
- in de samengestelde grondmonsters van de fijne zeeffractie (<16 mm.) ABM04A (sleuven 14, 15 en 16), ABM06A (sleuven 1, 2 en 4) en ABM06C (sleuf 7) **asbest is aangetroffen**;
- in de samengestelde grondmonsters van de fijne zeeffractie (<16 mm.) ABM04B (sleuven 13 en 17) en ABM06B (sleuven 3 en 5) geen asbest is aangetroffen;
- in het samengestelde puinmonster van de fijne zeeffractie (<16 mm.) APM05 (sleuven 8 t/m 12) geen asbest is aangetroffen.

#### 3. Berekende gehalten asbest

##### *Ruimtelijke eenheid 04*

Het berekende gewogen gehalte asbest in grond **overschrijdt** in de inspectiesleuven 14, 15 en 16 de maximaal toegestane concentratie (100 mg/kg d.s.). Ter plaatse van inspectiesleuf 17 wordt eveneens asbest aangetroffen, echter overschrijdt het aangetroffen gehalte de maximaal toegestane concentratie niet. Ter plaatse van inspectiesleuf 13 is geen asbest aangetoond.

##### *Ruimtelijke eenheid 05*

In geen van de inspectiesleuven (8 t/m 12) is asbest aangetroffen. Eveneens in het puinmonster van de fijne fractie (< 16 mm.) is geen asbest aangetoond.

##### *Ruimtelijke eenheid 06*

Het berekende gewogen gehalte asbest in grond **overschrijdt** in de inspectiesleuven 1, 2 4 en 6 de maximaal toegestane concentratie (100 mg/kg d.s.). Ter plaatse van inspectiesleuf 5 en 7 wordt eveneens asbest aangetroffen, echter overschrijdt het aangetroffen gehalte de maximaal toegestane concentratie niet. Ter plaatse van inspectiesleuf 3 is geen asbest aangetoond.

## 8.6 Conclusie

### *Ruimtelijke eenheid 04*

De onderzoekshypothese "verdachte locatie" wordt op basis van de analysesresultaten en het berekende gewogen gehalten asbest **gehandhaafd**. De maximaal toegestane concentratie voor asbest in bodem wordt overschreden in de inspectiesleuven 14, 15 en 16 (respectievelijk 7250, 337 en 2405 mg asbest/kg d.s.).

In de overige inspectiesleuven wordt de maximaal toegestane concentratie niet overschreden of is asbest niet aangetoond.

Het berekende gewogen gehalte asbest in de toplaag overschrijdt de maximaal toegestane concentratie niet (80 mg/kg.ds).

|               |              |
|---------------|--------------|
| Projectnummer | : 1421093    |
| Versie        | : 01         |
| Revisiestatus | : definitief |

|                  |              |
|------------------|--------------|
| Rapportagedatum  | : 24-10-2014 |
| Autorisatiedatum | : 24-10-2014 |



Doordat in inspectiesleuf 13 en 17 geen asbest is aangetroffen boven de norm is de verontreiniging ter plaatse van ruimtelijke eenheid 4 volledig in kaart gebracht.  
 Het verontreinigd oppervlak bedraagt ca. 200 m<sup>2</sup> met een gemiddelde laagdikte van 14 cm bedraagt het verontreinigd bodemvolume met concentraties asbest boven de norm ca. **28 m<sup>3</sup>**.

#### *Ruimtelijke eenheid 05*

De onderzoekshypothese “verdachte locatie” wordt op basis van de analyseresultaten en het berekende gewogen gehalten asbest **verworpen**. In geen van de inspectiesleuven (8 t/m 12), het puinmonster van de fijne fractie (<16 mm.) en het maaiveld is asbest aangetoond/aangetroffen.

#### *Ruimtelijke eenheid 06*

De onderzoekshypothese “verdachte locatie” wordt op basis van de analyseresultaten en het berekende gewogen gehalten asbest **gehandhaafd**. De maximaal toegestane concentratie voor asbest in bodem wordt overschreden in de inspectiesleuven 1, 2, 4 en 6 (respectievelijk 455, 452, 101 en 1880 mg asbest/kg d.s.).

In de overige inspectiesleuven wordt de maximaal toegestane concentratie niet overschreden of is asbest niet aangetoond. Het kan echter niet worden uitgesloten dat de maximaal toegestane concentratie plaatselijk wel wordt overschreden.

Het berekende gewogen gehalte asbest in de toplaag overschrijdt de maximaal toegestane concentratie **wel** (3477 mg/kg.ds).

Doordat in inspectiesleuf 3, 5 en 7 geen asbest is aangetroffen boven de norm is de verontreiniging ter plaatse van ruimtelijke eenheid 6 volledig in kaart gebracht.  
 Het verontreinigd oppervlak bedraagt ca. 200 m<sup>2</sup> met een gemiddelde laagdikte van 30 cm bedraagt het verontreinigd bodemvolume met concentraties asbest boven de norm ca. **60 m<sup>3</sup>**.

## **8.7 Aanbeveling**

Het met asbest verontreinigd volume ter plaatse van Ruimtelijke eenheid 4 bedraagt circa 28 m<sup>3</sup>.  
 Het met asbest verontreinigd volume ter plaatse van Ruimtelijke eenheid 6 bedraagt circa 60 m<sup>3</sup>.

Aanbevolen wordt om voorafgaand aan eventueel uit te voeren werkzaamheden, waarbij grondverzet plaats vindt, de verontreinigde grond te ontgraven en af te voeren naar een reinigingsbedrijf. Hiervoor dient een BUS-melding te worden opgesteld en ingediend bij het bevoegd gezag (Provincie Utrecht).

|               |              |
|---------------|--------------|
| Projectnummer | : 1421093    |
| Versie        | : 01         |
| Revisiestatus | : definitief |

|                  |              |
|------------------|--------------|
| Rapportagedatum  | : 24-10-2014 |
| Autorisatiedatum | : 24-10-2014 |



**BIJLAGE 1**

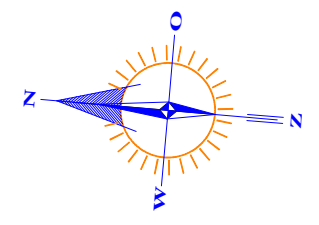
**Overzicht boorpunten en inspectieputten  
Kadastrale situatie  
Topografische aanduiding**



**RENVOOI**

- ☒ Inspectiegat (verkennd onderzoek)
- \* Vindplaats asbest op maaiveld
- ⊕ Boring tot 0,5 m. -mv.
- ⊕ Boring tot 1,0 m. -mv.
- ⊕ Boring tot 2,0 m. -mv.
- ⊕ Boring met peilfilter
- Begrenzing onderzoekslocatie
- Gebouwen

|   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▾ gras</li> <li>▬ klinkers / tegels</li> <li>▒ beton / asfalt</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>⊙ grind</li> <li>▾ puin</li> <li>⊙ oppervlaktewater</li> </ul> |
|---|---|

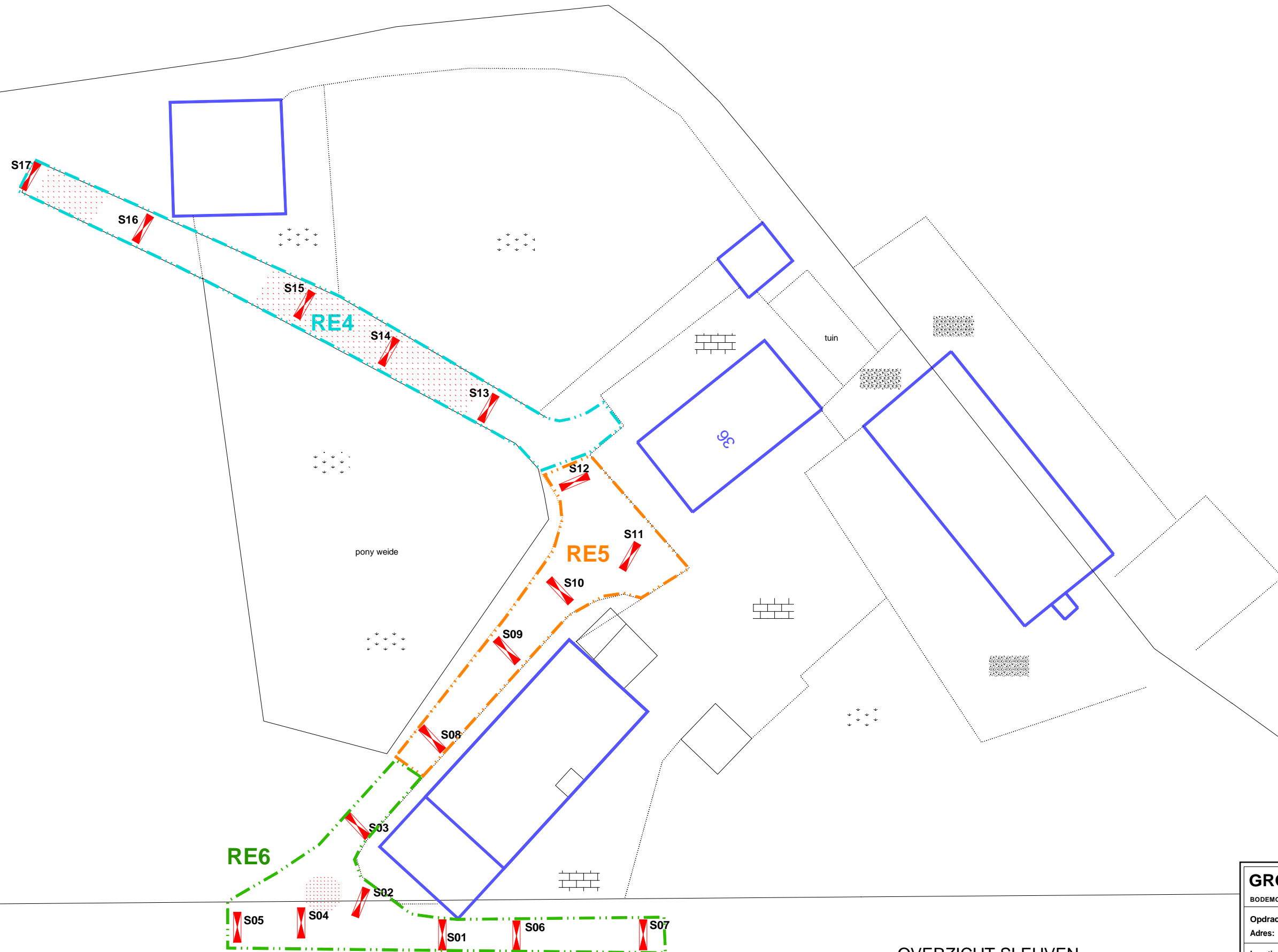
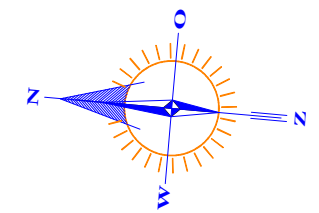


**OVERZICHT BOORPUNTEN**



|                                       |                                    |   |                  |
|---------------------------------------|------------------------------------|---|------------------|
| <b>GRONDVITAAL BV</b>                 |                                    | VOORTHUIZERSTRAAT 256<br>3881 SN PUTTEN |                  |
| BODEMONDERZOEK / ASBESTINVENTARISATIE |                                    | TEL. 0341 491323 / FAX 491806           |                  |
| <b>Opdrachtgever:</b>                 | Landgoed Den Treek-Henschoten      |   |                  |
| <b>Adres:</b>                         | p/a Postbus 13, 3930 EA Woudenberg |   |                  |
| <b>Locatieadres:</b>                  | Waterloeweg 36, 3832 RX Leusden    |   |                  |
| <b>Datum:</b>                         | oktober 2014                       | <b>Projectnummer:</b>                   | 1421093          |
| GET. RV                               | FORMAAT A3                         | SCHAAL: 1:400                           | <b>BIJLAGE 1</b> |

| RENVOOI |   |
|---------|---|
|         | Inspectiegat (verkennend onderzoek)   |
|         | Inspectiesleuf asbest (2,0x0,3m)  |
|         | Vindplaats asbest op maaiveld<br><small>dichtheid meest aantal aangetroffen stukjes</small> |
|         | Begrenzing onderzoekslocatie  |
|         | Gebouwen  |
|         | gras  |
|         | grind   |
|         | klinkers / tegels   |
|         | puin  |
|         | beton / asfalt  |
|         | oppervlaktewater  |







**OVERZICHT SLEUVEN**

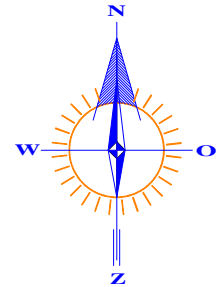
|                                       |                                    |   |                  |
|---------------------------------------|------------------------------------|---|------------------|
| <b>GRONDVITAAL BV</b>                 |                                    | VOORTHUIZERSTRAAT 256<br>3881 SN PUTTEN |                  |
| BODEMONDERZOEK / ASBESTINVENTARISATIE |                                    | TEL. 0341 491323 / FAX 491806           |                  |
| Opdrachtgever:                        | Landgoed Den Treek-Henschoten      |   |                  |
| Adres:                                | p/a Postbus 13, 3930 EA Woudenberg |   |                  |
| Locatieadres:                         | Waterlooweg 36, 3832 RX Leusden    |   |                  |
| Datum:                                | oktober 2014                       | Projectnummer:                          | 1421093          |
| GET. RV                               | FORMAAT A3                         | SCHAAL: 1:400                           | <b>BIJLAGE 1</b> |

WATERLOOWEG

## RENVOOI

-  perceelsgrens
-  geografisch besluitvormingsgebied:  
een bouwkaavel
-  onderzoekslocatie vooronderzoek
-  onderzoekslocatie bodemonderzoek

323



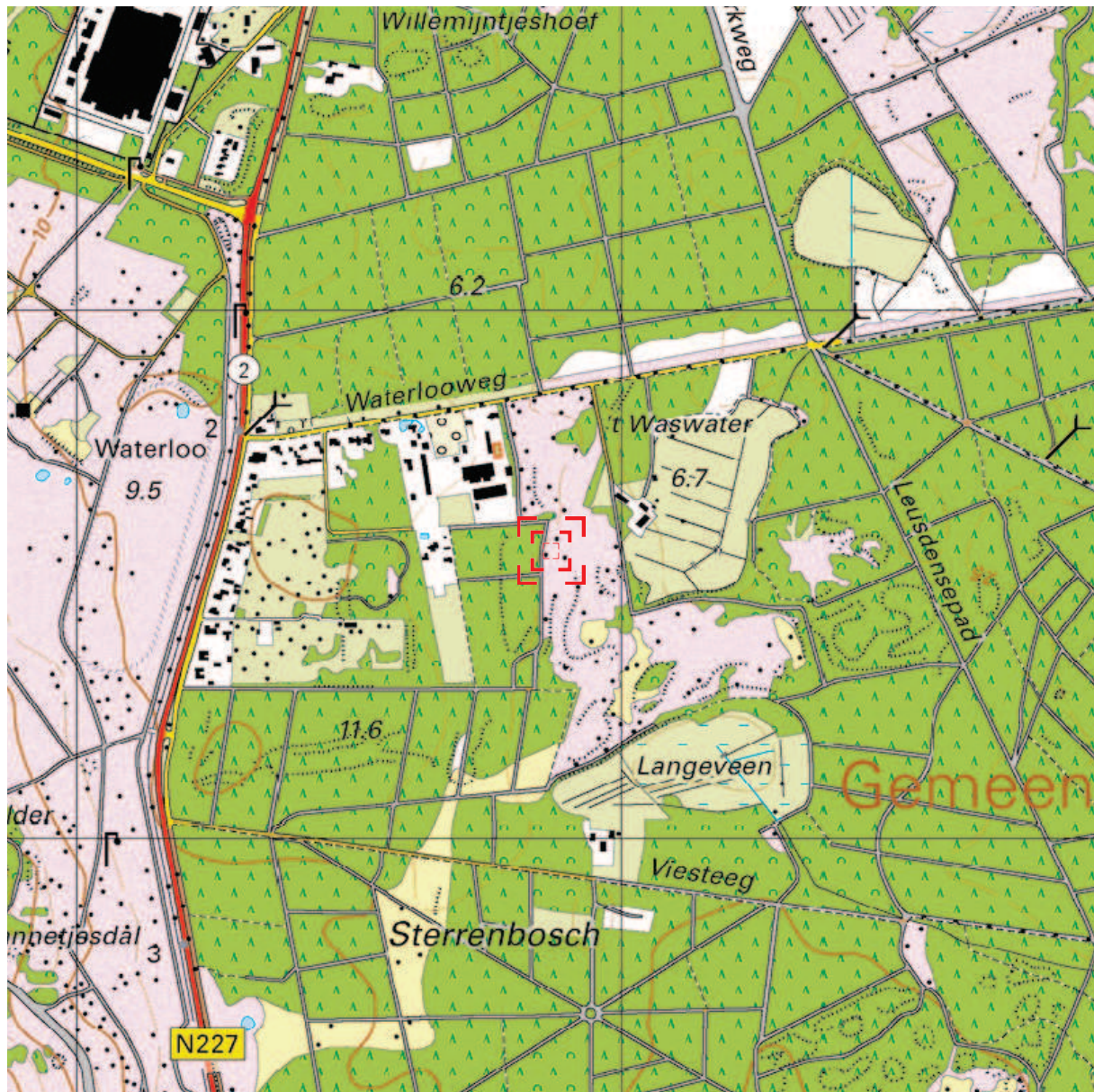
721

337

0 30 m 150 m


Kadastrale gemeente LEUSDEN  
 Sectie B  
 Perceel 323  
 Schaal 1 : 3000

|                                       |                                    |  |                  |
|---------------------------------------|------------------------------------|--|------------------|
| <b>GRONDVITAAL BV</b>                 |                                    | VOORTHUIZERSTRAAT 256<br>3881 SN PUTTEN<br>TEL. 0341 491323 / FAX 491806 |                  |
| BODEMONDERZOEK / ASBESTINVENTARISATIE |                                    |  |                  |
| Opdrachtgever:                        | Landgoed Den Treek-Henschoten      |  |                  |
| Adres:                                | p/a Postbus 13, 3930 EA Woudenberg |  |                  |
| Locatieadres:                         | Waterlooweg 36, 3832 RX Leusden    |  |                  |
| Datum:                                | oktober 2014                       | Projectnummer:   | 1421093          |
| GET. RV                               | FORMAAT A4                         | SCHAAL: 1 : 3000   | <b>BIJLAGE 1</b> |



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object LEUSDEN B 721  
Waterlooweg 36, 3832 RX LEUSDEN  
CC-BY Kadaster.



|  |   |  |
|--|---|--|
| <p><b>BEBOUWING</b></p> <p>a bebouwd gebied<br/>b gebouwen<br/>c hoogbouw<br/>d kas</p> <p><b>WEGEN</b></p> <p>autosnelweg<br/>hoofdweg met gescheiden rijbanen<br/>hoofdweg<br/>regionale weg met gescheiden rijbanen<br/>regionale weg<br/>lokale weg met gescheiden rijbanen<br/>lokale weg<br/>weg met losse of slechte verharding<br/>onverharde weg<br/>straat/overige weg<br/>voetgangersgebied<br/>fietspad<br/>pad, voetpad<br/>weg in aanleg</p> <p>viaduct<br/>aquaduct<br/>tunnel<br/>vaste brug<br/>beweegbare brug<br/>brug op pijlers</p> | <p><b>SPOORWEGEN</b></p> <p>spoorweg: enkelspoor<br/>spoorweg: meersporig</p> <p>a station b spoorweg in tunnel<br/>tramweg</p> <p>a sneltram b sneltramhalte</p> <p>a metro bovengronds<br/>b metrostation</p> <p><b>HYDROGRAFIE</b></p> <p>waterloop: smaller dan 3 m<br/>waterloop: 3-6 m breed<br/>waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b stuwen<br/>c koedam</p> <p>a duiker b grondduiker<br/>c afsluitbare duiker</p> <p><b>BODEMGEBRUIK</b></p> <p>a grasland met sloten<br/>b akkerland met greppels<br/>c boomgaard<br/>d fruitwekerij<br/>e boomwekerij<br/>f grasland met populierenopstand<br/>g loofbos<br/>h naaldbos<br/>i gemengd bos<br/>j griend<br/>k heide<br/>l zand<br/>m drasland, moeras<br/>n rietland<br/>o dodenakker, begraafplaats<br/>p overig bodemgebruik</p> | <p><b>OVERIGE SYMBOLEN</b></p> <p>a religieus gebouw<br/>b toren, hoge koepel<br/>c religieus gebouw met toren<br/>d markant object<br/>e wuertoren<br/>f vuurtoren</p> <p>a gemeentehuis<br/>b postkantoor<br/>c politiebureau<br/>d wegwijzer</p> <p>a kapel<br/>b kruis<br/>c vlampijp<br/>d telescoop</p> <p>a windmolen<br/>b waterradmolen<br/>c windmotor<br/>d windturbine</p> <p>a oliepompinstallatie<br/>b seinmast<br/>c zendmast</p> <p>a hunebed<br/>b monument<br/>c gemaal</p> <p>a kampeertrein<br/>b sportcomplex<br/>c ziekenhuis</p> <p>a PI b Gp c .<br/>a paal b grenspunt c boom</p> <p>schietbaan<br/>afrostering<br/>hoogspanningsleiding met mast<br/>muur<br/>geluidswering</p> |
|--|---|--|



## **BIJLAGE 2    Bodemprofielen**



# Legenda (conform NEN 5104)

## grind

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

## zand

|  |                      |
|--|----------------------|
|  | Zand, kleiig         |
|  | Zand, zwak siltig    |
|  | Zand, matig siltig   |
|  | Zand, sterk siltig   |
|  | Zand, uiterst siltig |

## veen

|  |                    |
|--|--------------------|
|  | Veen, mineraalarm  |
|  | Veen, zwak kleiig  |
|  | Veen, sterk kleiig |
|  | Veen, zwak zandig  |
|  | Veen, sterk zandig |

## klei

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

## leem

|  |                    |
|--|--------------------|
|  | Leem, zwak zandig  |
|  | Leem, sterk zandig |

## overige toevoegingen

|  |               |
|--|---------------|
|  | zwak humeus   |
|  | matig humeus  |
|  | sterk humeus  |
|  | zwak grindig  |
|  | matig grindig |
|  | sterk grindig |

## geur

|  |               |
|--|---------------|
|  | geen geur     |
|  | zwakke geur   |
|  | matige geur   |
|  | sterke geur   |
|  | uiterste geur |

## olie

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

## p.i.d.-waarde

|  |        |
|--|--------|
|  | >0     |
|  | >1     |
|  | >10    |
|  | >100   |
|  | >1000  |
|  | >10000 |

## monsters

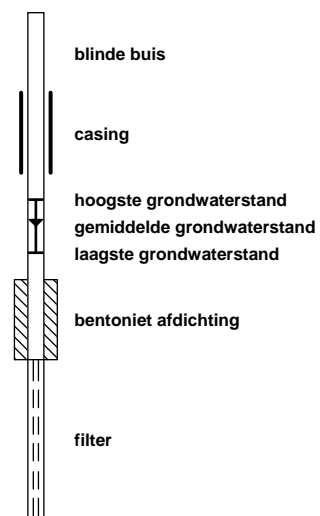
|  |                   |
|--|-------------------|
|  | geroerd monster   |
|  | ongeroerd monster |
|  | volumering        |

## overig

|  |                                   |
|--|-----------------------------------|
|  | bijzonder bestanddeel             |
|  | Gemiddeld hoogste grondwaterstand |
|  | grondwaterstand                   |
|  | Gemiddeld laagste grondwaterstand |

|  |       |
|--|-------|
|  | slib  |
|  | water |

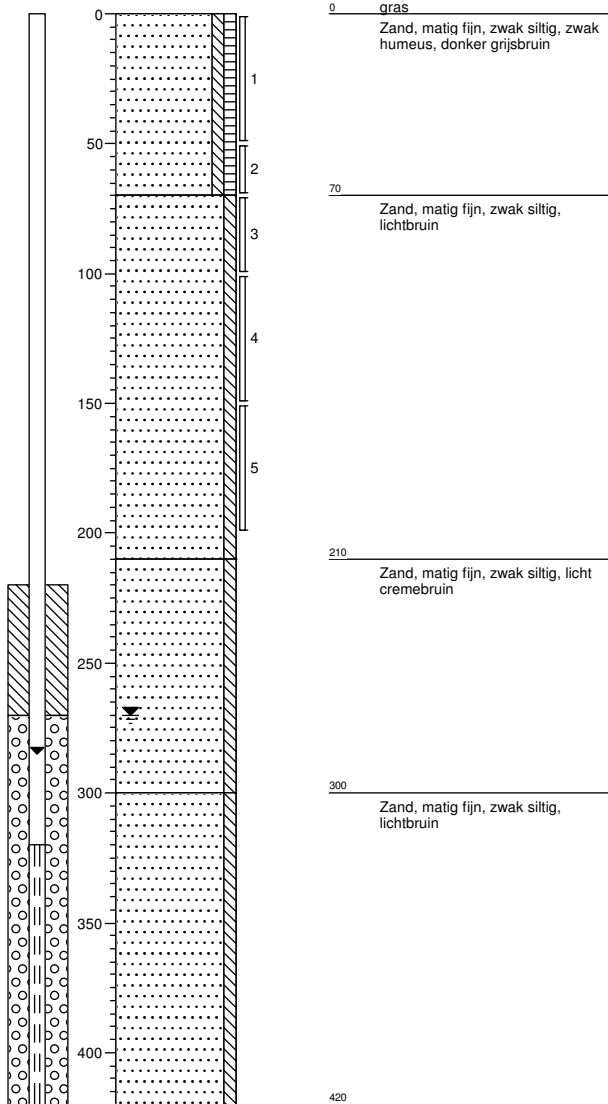
## peilbuis





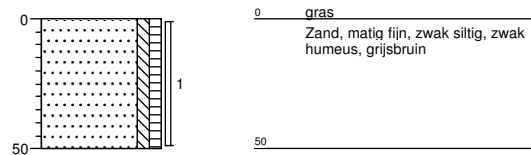
**Boring: 01**

Datum: 23-09-2014  
Opmerking:  
Boormeester: MH



**Boring: 02**

Datum: 24-09-2014  
Opmerking:  
Boormeester: MH



**Grondvitaal BV**

Projectnummer: 1421093

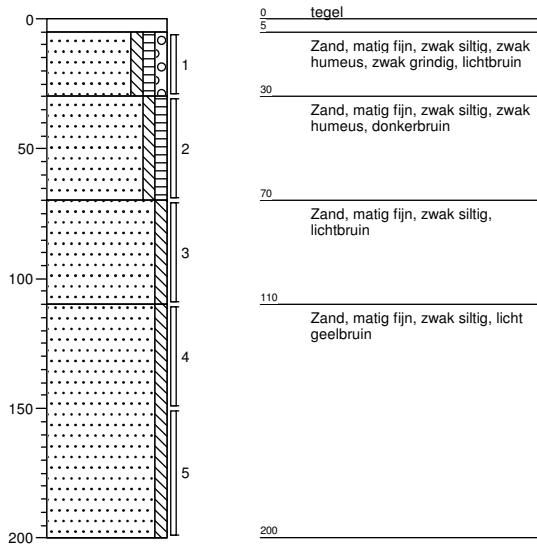
Projectnaam: Waterlooweg 36 te Leusden

getekend volgens NEN 5104

**Bijlage 2**

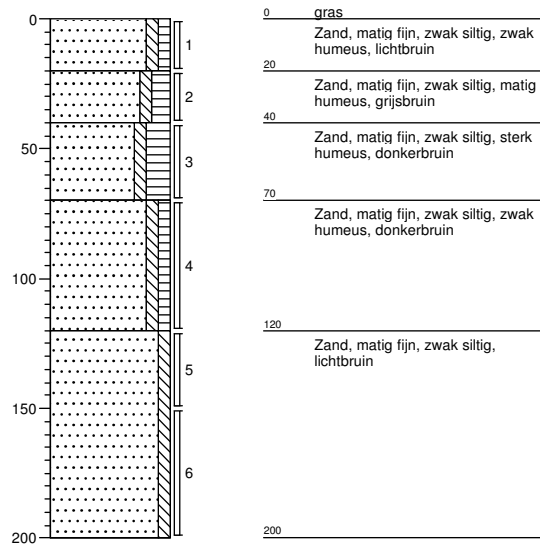
**Boring: 03**

Datum: 23-09-2014  
Opmerking:  
Boormeester: MH



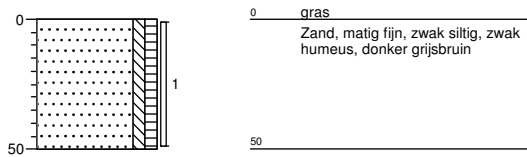
**Boring: 04**

Datum: 23-09-2014  
Opmerking:  
Boormeester: MH



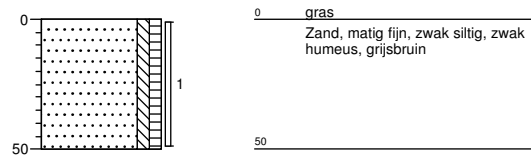
**Boring: 05**

Datum: 23-09-2014  
Opmerking:  
Boormeester: MH



**Boring: 06**

Datum: 24-09-2014  
Opmerking:  
Boormeester: MH



**Grondvitaal BV**

Projectnummer: 1421093

Projectnaam: Waterlooweg 36 te Leusden

getekend volgens NEN 5104

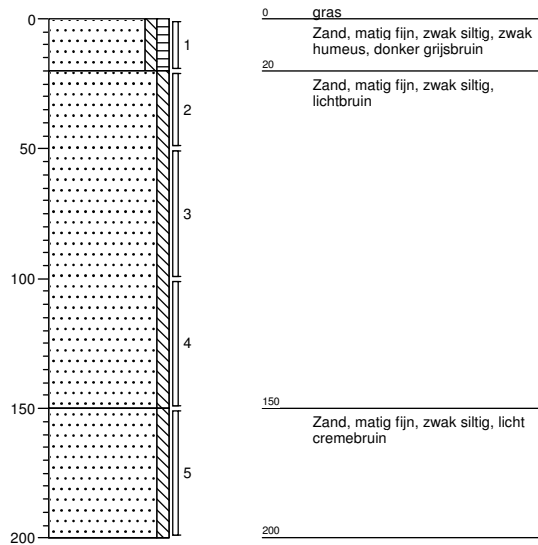
**Bijlage 2**

**Boring: 07**

Datum: 24-09-2014

Opmerking:

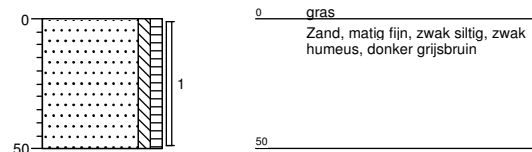
Boormeester: MH

**Boring: 08**

Datum: 24-09-2014

Opmerking:

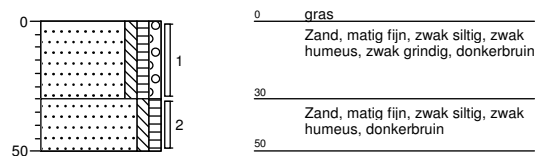
Boormeester: MH

**Boring: 09**

Datum: 23-09-2014

Opmerking:

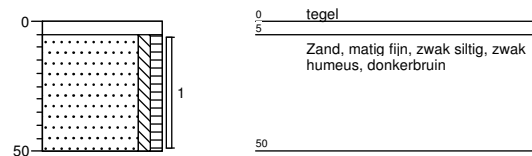
Boormeester: MH

**Boring: 10**

Datum: 23-09-2014

Opmerking:

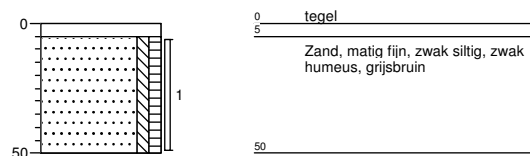
Boormeester: MH

**Boring: 11**

Datum: 23-09-2014

Opmerking:

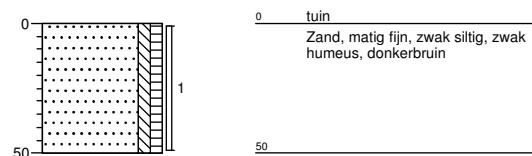
Boormeester: MH

**Boring: 12**

Datum: 23-09-2014

Opmerking:

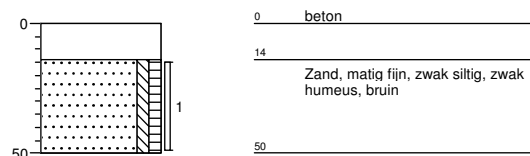
Boormeester: MH

**Boring: 13**

Datum: 24-09-2014

Opmerking:

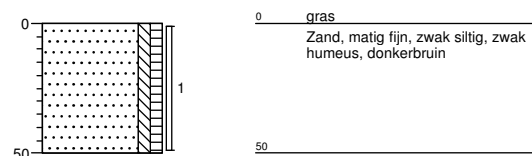
Boormeester: MH

**Boring: 14**

Datum: 23-09-2014

Opmerking:

Boormeester: MH

**Grondvitaal BV**

Projectnummer: 1421093

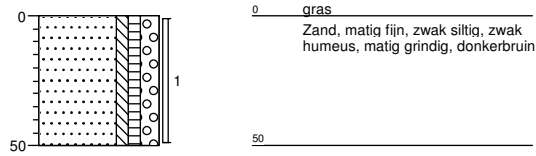
Projectnaam: Waterlooweg 36 te Leusden

getekend volgens NEN 5104

**Bijlage 2**

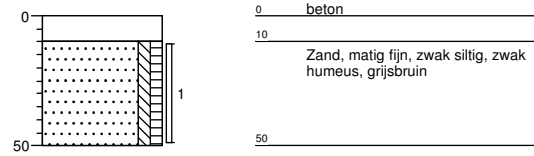
**Boring: 15**

Datum: 23-09-2014  
Opmerking:  
Boormeester: MH



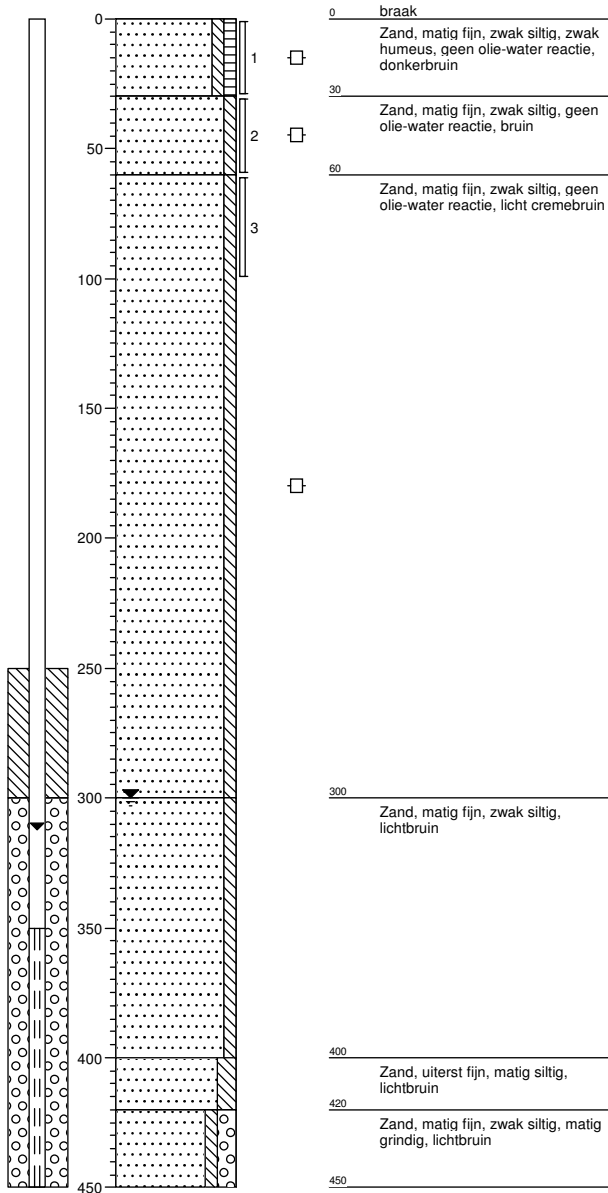
**Boring: 16**

Datum: 24-09-2014  
Opmerking:  
Boormeester: MH



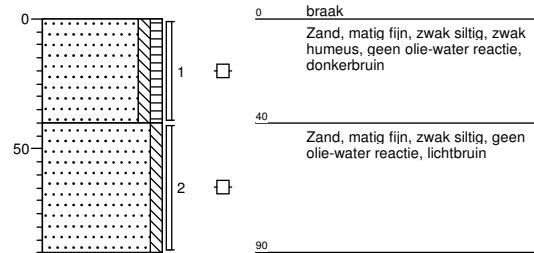
**Boring: 100**

Datum: 24-09-2014  
Opmerking:  
Boormeester: MH



**Boring: 101**

Datum: 24-09-2014  
Opmerking:  
Boormeester: MH



**Grondvitaal BV**

Projectnummer: 1421093

Projectnaam: Waterlooweg 36 te Leusden

getekend volgens NEN 5104

**Bijlage 2**

**BIJLAGE 3    Analyseresultaten**



Grondvitaal  
T.a.v. R. de Vries  
Voorthuizerstraat 256  
3881 SN PUTTEN

## Analyscertificaat

Datum: 01-10-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                           |
|--------------------------|---------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2014110026/1              |
| Uw project/verslagnummer | 1421093                   |
| Uw projectnaam           | Waterlooweg 36 te Leusden |
| Uw ordernummer           |                           |
| Monster(s) ontvangen     | 25-09-2014                |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd. Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

**Analysecertificaat**

|                          |                           |                          |                  |
|--------------------------|---------------------------|--------------------------|------------------|
| Uw project/verslagnummer | 1421093                   | Certificaatnummer/Versie | 2014110026/1     |
| Uw projectnaam           | Waterlooweg 36 te Leusden | Startdatum               | 25-09-2014       |
| Uw ordernummer           |                           | Rapportagedatum          | 01-10-2014/11:20 |
| Monsternemer             |                           | Bijlage                  | A, B, C          |
| Monstermatrix            | Grond; Grond (AS3000)     | Pagina                   | 1/2              |

| Analyse                          | Eenheid    | 1          | 2          | 3          | 4          | 5                 |
|----------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------------|
| <b>Voorbehandeling</b>           |            |            |            |            |            |                   |
| Cryogeen malen AS3000            |            | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd        |
| <b>Bodemkundige analyses</b>     |            |            |            |            |            |                   |
| S Droge stof                     | % (m/m)    | 88.5       | 88.9       | 92.5       | 88.5       | 85.6              |
| S Organische stof                | % (m/m) ds | 5.2        | 5.1        | 1.8        | 3.4        | 4.4 <sup>1)</sup> |
| Q Gloeirest                      | % (m/m) ds | 94.8       | 94.8       | 98.1       | 96.6       | 95.3              |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)   | % (m/m) ds | <2.0       | <2.0       | <2.0       | <2.0       |                   |
| <b>Metalen</b>                   |            |            |            |            |            |                   |
| S Barium (Ba)                    | mg/kg ds   | <20        | 21         | <20        | <20        |                   |
| S Cadmium (Cd)                   | mg/kg ds   | <0.20      | <0.20      | <0.20      | <0.20      |                   |
| S Kobalt (Co)                    | mg/kg ds   | 7.9        | 3.4        | <3.0       | <3.0       |                   |
| S Koper (Cu)                     | mg/kg ds   | 6.4        | <5.0       | <5.0       | <5.0       |                   |
| S Kwik (Hg)                      | mg/kg ds   | <0.050     | <0.050     | <0.050     | <0.050     |                   |
| S Molybdeen (Mo)                 | mg/kg ds   | <1.5       | <1.5       | <1.5       | <1.5       |                   |
| S Nikkel (Ni)                    | mg/kg ds   | <4.0       | <4.0       | <4.0       | <4.0       |                   |
| S Lood (Pb)                      | mg/kg ds   | 18         | 1400       | <10        | <10        |                   |
| S Zink (Zn)                      | mg/kg ds   | 31         | 38         | <20        | <20        |                   |
| <b>Minerale olie</b>             |            |            |            |            |            |                   |
| Minerale olie (C10-C12)          | mg/kg ds   | <3.0       | <3.0       | 3.9        | 7.7        | <3.0              |
| Minerale olie (C12-C16)          | mg/kg ds   | <5.0       | <5.0       | <5.0       | <5.0       | <5.0              |
| Minerale olie (C16-C21)          | mg/kg ds   | <5.0       | <5.0       | <5.0       | <5.0       | 11                |
| Minerale olie (C21-C30)          | mg/kg ds   | <11        | 13         | <11        | <11        | 12                |
| Minerale olie (C30-C35)          | mg/kg ds   | 20         | 10         | 5.8        | <5.0       | 8.5               |
| Minerale olie (C35-C40)          | mg/kg ds   | <6.0       | <6.0       | <6.0       | <6.0       | <6.0              |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds   | <35        | <35        | <35        | <35        | 38                |
| Chromatogram olie (GC)           |            |            |            |            |            | Zie bijl.         |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>  |            |            |            |            |            |                   |
| S PCB 28                         | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    |                   |
| S PCB 52                         | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    |                   |
| S PCB 101                        | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    |                   |

| Nr. | Monsterschrijving   | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|---------------------|-------------------|-------------|
| 1   | Mm1: 1+2+5+6+7+8+9+ | 23-Sep-2014       | 8279189     |
| 2   | Mm2: 3+4+11+12+13+  | 23-Sep-2014       | 8279190     |
| 3   | Mm3: 1+3            | 23-Sep-2014       | 8279191     |
| 4   | Mm4: 4+7            | 23-Sep-2014       | 8279192     |
| 5   | Mm5: 100+101        | 24-Sep-2014       | 8279193     |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
 KvK No. 09088623  
 IBAN: NL71BNP0227924525  
 BIC: BNPANL2A

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



## Analysecertificaat

|                          |                           |                          |                  |
|--------------------------|---------------------------|--------------------------|------------------|
| Uw project/verslagnummer | 1421093                   | Certificaatnummer/Versie | 2014110026/1     |
| Uw projectnaam           | Waterloeweg 36 te Leusden | Startdatum               | 25-09-2014       |
| Uw ordernummer           |                           | Rapportagedatum          | 01-10-2014/11:20 |
| Monsternemer             |                           | Bijlage                  | A, B, C          |
| Monstermatrix            | Grond; Grond (AS3000)     | Pagina                   | 2/2              |

| Analyse  | Eenheid  | 1                    | 2                    | 3                    | 4                    | 5 |
|--|----------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---|
| S PCB 118  | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |   |
| S PCB 138  | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |   |
| S PCB 153  | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |   |
| S PCB 180  | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |   |
| S PCB (som 7) (factor 0,7)                             | mg/kg ds | 0.0049 <sup>2)</sup> | 0.0049 <sup>2)</sup> | 0.0049 <sup>2)</sup> | 0.0049 <sup>2)</sup> |   |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |                      |                      |                      |                      |   |
| S Naftaleen  | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               |   |
| S Fenanthreen  | mg/kg ds | 0.19                 | 0.14                 | <0.050               | <0.050               |   |
| S Anthraceen   | mg/kg ds | 0.056                | <0.050               | <0.050               | <0.050               |   |
| S Fluorantheen   | mg/kg ds | 0.46                 | 0.43                 | <0.050               | <0.050               |   |
| S Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds | 0.25                 | 0.29                 | <0.050               | <0.050               |   |
| S Chryseen   | mg/kg ds | 0.27                 | 0.33                 | <0.050               | <0.050               |   |
| S Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds | 0.12                 | 0.16                 | <0.050               | <0.050               |   |
| S Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds | 0.22                 | 0.25                 | <0.050               | <0.050               |   |
| S Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds | 0.16                 | 0.22                 | <0.050               | <0.050               |   |
| S Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds | 0.18                 | 0.27                 | <0.050               | <0.050               |   |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds | 1.9                  | 2.2                  | 0.35 <sup>2)</sup>   | 0.35 <sup>2)</sup>   |   |

| Nr. | Monsterschrijving   | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|---------------------|-------------------|-------------|
| 1   | Mm1: 1+2+5+6+7+8+9+ | 23-Sep-2014       | 8279189     |
| 2   | Mm2: 3+4+11+12+13+  | 23-Sep-2014       | 8279190     |
| 3   | Mm3: 1+3            | 23-Sep-2014       | 8279191     |
| 4   | Mm4: 4+7            | 23-Sep-2014       | 8279192     |
| 5   | Mm5: 100+101        | 24-Sep-2014       | 8279193     |



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

**Akkoord**  
**Pr.coörd.**

Eurofins Analytico B.V.

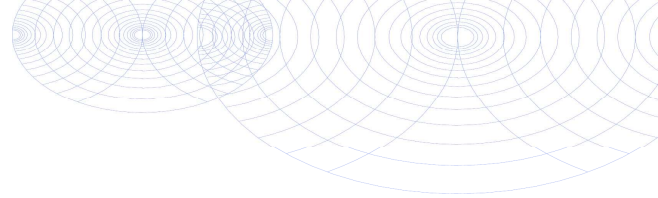
Gildeweg 44-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
 KvK No. 09088623  
 IBAN: NL71BNP0227924525  
 BIC: BNPANL2A

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







**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014110026/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode    | Monsteromschrijving |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|------------|---------------------|
| 8279189     | 05     | 1            | 0   | 50  | 0531940619 | Mm1: 1+2+5+6+7+8+9+ |
| 8279189     | 06     | 1            | 0   | 50  | 0532046135 |                     |
| 8279189     | 07     | 1            | 0   | 20  | 0532046142 |                     |
| 8279189     | 01     | 1            | 0   | 50  | 0531940625 |                     |
| 8279189     | 02     | 1            | 0   | 50  | 0532046144 |                     |
| 8279189     | 08     | 1            | 0   | 50  | 0532046138 |                     |
| 8279189     | 09     | 1            | 0   | 30  | 0531940211 |                     |
| 8279189     | 10     | 1            | 5   | 50  | 0531940205 |                     |
| 8279189     | 07     | 2            | 20  | 50  | 0532046143 |                     |
| 8279189     | 09     | 2            | 30  | 50  | 0531940210 |                     |
| 8279190     | 03     | 1            | 5   | 30  | 0531940622 | Mm2: 3+4+11+12+13+  |
| 8279190     | 04     | 1            | 0   | 20  | 0531940208 |                     |
| 8279190     | 11     | 1            | 5   | 50  | 0531940616 |                     |
| 8279190     | 12     | 1            | 0   | 50  | 0531940214 |                     |
| 8279190     | 13     | 1            | 14  | 50  | 0532046131 |                     |
| 8279190     | 14     | 1            | 0   | 50  | 0531940207 |                     |
| 8279190     | 15     | 1            | 0   | 50  | 0531940219 |                     |
| 8279190     | 16     | 1            | 10  | 50  | 0532046134 |                     |
| 8279190     | 04     | 2            | 20  | 40  | 0531940212 |                     |
| 8279191     | 01     | 2            | 50  | 70  | 0531940623 | Mm3: 1+3            |
| 8279191     | 03     | 2            | 30  | 70  | 0531940621 |                     |
| 8279191     | 01     | 3            | 70  | 100 | 0531940624 |                     |
| 8279191     | 03     | 3            | 70  | 110 | 0531940216 |                     |
| 8279191     | 01     | 4            | 100 | 150 | 0531940620 |                     |
| 8279191     | 03     | 4            | 110 | 150 | 0531940213 |                     |
| 8279191     | 01     | 5            | 150 | 200 | 0531940613 |                     |
| 8279191     | 03     | 5            | 150 | 200 | 0531940253 |                     |
| 8279192     | 04     | 3            | 40  | 70  | 0531940109 | Mm4: 4+7            |
| 8279192     | 07     | 3            | 50  | 100 | 0532046141 |                     |
| 8279192     | 04     | 4            | 70  | 120 | 0531940215 |                     |
| 8279192     | 07     | 4            | 100 | 150 | 0532046139 |                     |
| 8279192     | 04     | 5            | 120 | 150 | 0531940209 |                     |
| 8279192     | 07     | 5            | 150 | 200 | 0532046132 |                     |
| 8279192     | 04     | 6            | 150 | 200 | 0531940206 |                     |
| 8279193     | 100    | 1            | 0   | 30  | 0532046137 | Mm5: 100+101        |
| 8279193     | 101    | 1            | 0   | 40  | 0532043164 |                     |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL  
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014110026/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

**Opmerking 2)**

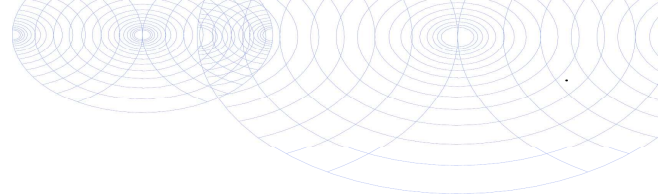
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7\*RG

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46      Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld      Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459      E-mail info-env@eurofins.nl  
3770 AL Barneveld NL      Site www.eurofins.nl

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

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014110026/1**

Pagina 1/1

| Analyse                        | Methode | Techniek        | Methode referentie                      |
|--------------------------------|---------|-----------------|---|
| Cryogeen malen AS3000          | W0106   | Voorbehandeling | Cf. AS3000                              |
| Droge Stof                     | W0104   | Gravimetrie     | Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465      |
| Organische stof (gloeirest)    | W0109   | Gravimetrie     | Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754           |
| Lutum (fractie < 2 µm)         | W0171   | Sedimentatie    | Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753           |
| Barium (Ba)                    | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd)                   | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co)                    | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu)                     | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg)                      | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo)                 | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni)                    | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb)                      | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn)                      | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Minerale Olie (GC) (C10 - C40) | W0202   | GC-FID          | Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978           |
| Chromatogram M0 (GC)           | W0202   | GC-FID          | Eigen methode                           |
| PCB (7)                        | W0271   | GC-MS           | Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980           |
| PAK som AS3000/AP04            | W0271   | GC-MS           | Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287     |
| PAK (10 VR0M)                  | W0271   | GC-MS           | Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287     |



**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

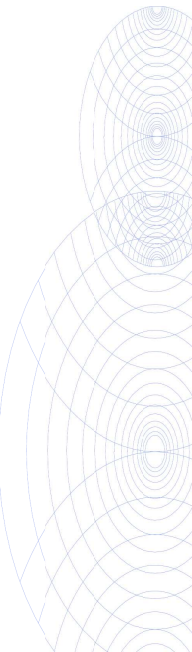
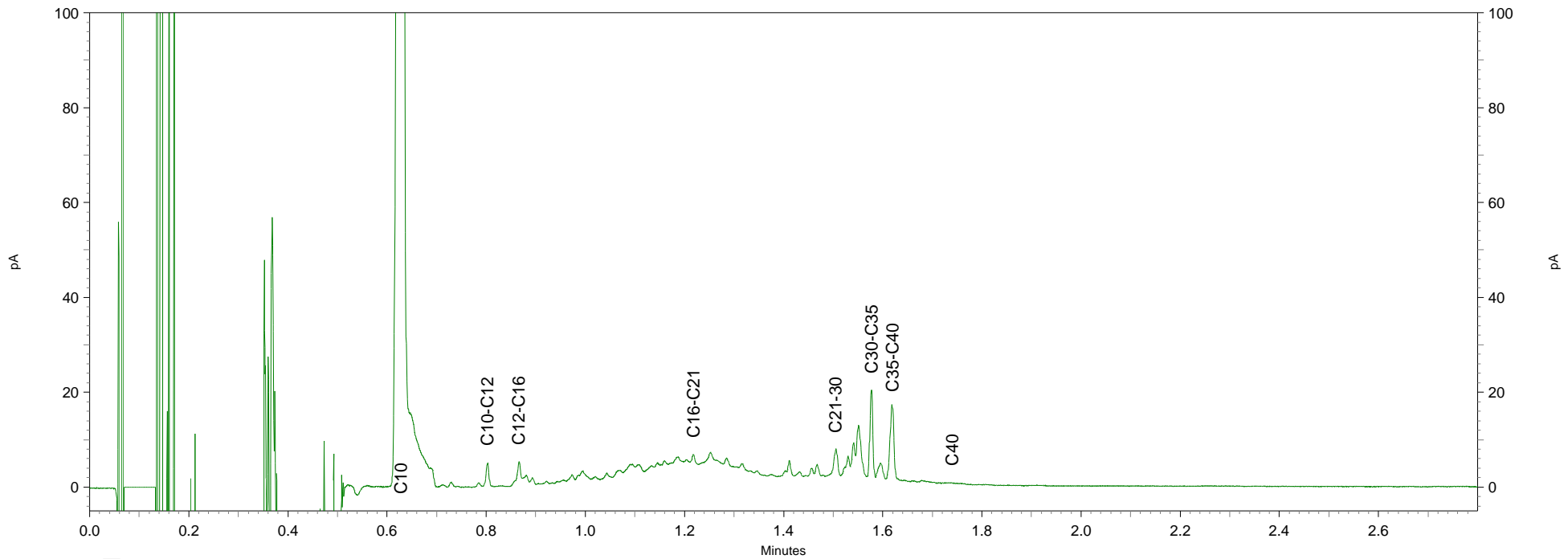
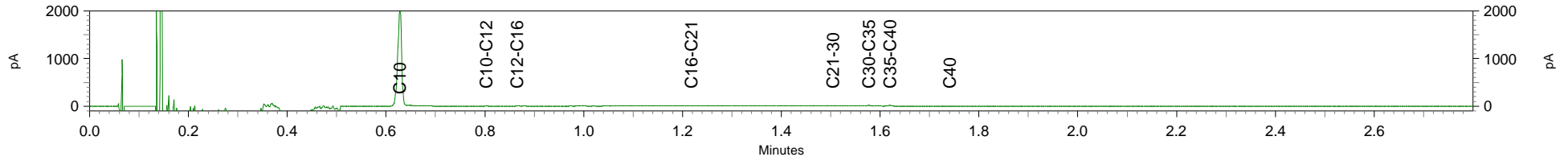
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8279193  
Certificate no.: 2014110026  
Sample description.: Mm5: 100+101  
V





Grondvitaal  
T.a.v. R. de Vries  
Voorthuizerstraat 256  
3881 SN PUTTEN

## Analyscertificaat

Datum: 07-10-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                           |
|--------------------------|---------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2014112790/1              |
| Uw project/verslagnummer | 1421093                   |
| Uw projectnaam           | Waterlooweg 36 te Leusden |
| Uw ordernummer           |                           |
| Monster(s) ontvangen     | 01-10-2014                |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

## Analysecertificaat

|                          |                           |                          |                  |
|--------------------------|---------------------------|--------------------------|------------------|
| Uw project/verslagnummer | 1421093                   | Certificaatnummer/Versie | 2014112790/1     |
| Uw projectnaam           | Waterlooweg 36 te Leusden | Startdatum               | 01-10-2014       |
| Uw ordernummer           |                           | Rapportagedatum          | 07-10-2014/08:36 |
| Monsternemer             |                           | Bijlage                  | A, C             |
| Monstermatrix            | Grond; Grond (AS3000)     | Pagina                   | 1/2              |

| Analyse                      | Eenheid  | 1          | 2          | 3          | 4          | 5          |
|------------------------------|----------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>       |          |            |            |            |            |            |
| Cryogeen malen AS3000        |          | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b> |          |            |            |            |            |            |
| S Droge stof                 | % (m/m)  | 91.6       | 94.0       | 90.3       | 91.6       | 89.5       |
| <b>Metalen</b>               |          |            |            |            |            |            |
| S Lood (Pb)                  | mg/kg ds | <10        | 12         | <10        | 20         | 25         |

| Nr. | Monsterschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|-------------------|-------------------|-------------|
| 1   | M11-1             | 23-Sep-2014       | 8288182     |
| 2   | M12-1             | 23-Sep-2014       | 8288183     |
| 3   | M13-1             | 24-Sep-2014       | 8288184     |
| 4   | M14-1             | 23-Sep-2014       | 8288185     |
| 5   | M15-1             | 23-Sep-2014       | 8288186     |

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
 KvK No. 09088623  
 IBAN: NL71BNP0227924525  
 BIC: BNPANL2A

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



## Analysecertificaat

|                          |                           |                          |                  |
|--------------------------|---------------------------|--------------------------|------------------|
| Uw project/verslagnummer | 1421093                   | Certificaatnummer/Versie | 2014112790/1     |
| Uw projectnaam           | Waterlooweg 36 te Leusden | Startdatum               | 01-10-2014       |
| Uw ordernummer           |                           | Rapportagedatum          | 07-10-2014/08:36 |
| Monsternemer             |                           | Bijlage                  | A, C             |
| Monstermatrix            | Grond; Grond (AS3000)     | Pagina                   | 2/2              |

| Analyse                      | Eenheid  | 6          | 7          | 8          | 9          |
|------------------------------|----------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>       |          |            |            |            |            |
| Cryogeen malen AS3000        |          | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b> |          |            |            |            |            |
| S Droge stof                 | % (m/m)  | 87.5       | 89.6       | 84.3       | 78.8       |
| <b>Metalen</b>               |          |            |            |            |            |
| S Lood (Pb)                  | mg/kg ds | <10        | 39         | 19         | 28         |

| Nr. | Monsterschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|-------------------|-------------------|-------------|
| 6   | M16-1             | 24-Sep-2014       | 8288187     |
| 7   | M3-1              | 23-Sep-2014       | 8288188     |
| 8   | M4-1              | 23-Sep-2014       | 8288189     |
| 9   | M4-2              | 23-Sep-2014       | 8288190     |

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord  
 Pr.coörd.

VA

Gildeweg 44-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

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

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





**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014112790/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode    | Monsteromschrijving |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|------------|---------------------|
| 8288182     | 11     | 1            | 5   | 50  | 0531940616 | M11-1               |
| 8288183     | 12     | 1            | 0   | 50  | 0531940214 | M12-1               |
| 8288184     | 13     | 1            | 14  | 50  | 0532046131 | M13-1               |
| 8288185     | 14     | 1            | 0   | 50  | 0531940207 | M14-1               |
| 8288186     | 15     | 1            | 0   | 50  | 0531940219 | M15-1               |
| 8288187     | 16     | 1            | 10  | 50  | 0532046134 | M16-1               |
| 8288188     | 03     | 1            | 5   | 30  | 0531940622 | M3-1                |
| 8288189     | 04     | 1            | 0   | 20  | 0531940208 | M4-1                |
| 8288190     | 04     | 2            | 20  | 40  | 0531940212 | M4-2                |



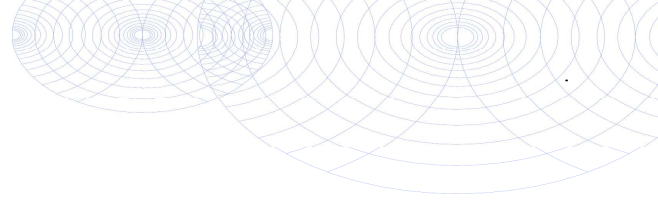
**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

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

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014112790/1**

Pagina 1/1

| Analyse               | Methode | Techniek        | Methode referentie                      |
|-----------------------|---------|-----------------|---|
| Cryogeen malen AS3000 | W0106   | Voorbehandeling | Cf. AS3000                              |
| Droge Stof            | W0104   | Gravimetrie     | Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465      |
| Lood (Pb)             | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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



Grondvitaal  
T.a.v. R. de Vries  
Voorthuizerstraat 256  
3881 SN PUTTEN

## Analyscertificaat

Datum: 09-10-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                           |
|--------------------------|---------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2014114146/1              |
| Uw project/verslagnummer | 1421093                   |
| Uw projectnaam           | Waterlooweg 36 te Leusden |
| Uw ordernummer           |                           |
| Monster(s) ontvangen     | 03-10-2014                |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd. Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1421093  
 Uw projectnaam Waterlooweg 36 te Leusden  
 Uw ordernummer  
 Monsternemer MH  
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014114146/1  
 Startdatum 03-10-2014  
 Rapportagedatum 09-10-2014/15:56  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/2

| Analyse  | Eenheid | 1                  | 2                  |
|--|---------|--------------------|--------------------|
| <b>Metalen</b>                                       |         |                    |                    |
| S Barium (Ba)  | µg/L    | 82                 |                    |
| S Cadmium (Cd)                                       | µg/L    | <0.20              |                    |
| S Kobalt (Co)  | µg/L    | <2.0               |                    |
| S Koper (Cu)   | µg/L    | 24                 |                    |
| S Kwik (Hg)  | µg/L    | <0.050             |                    |
| S Molybdeen (Mo)                                     | µg/L    | <2.0               |                    |
| S Nikkel (Ni)  | µg/L    | <3.0               |                    |
| S Lood (Pb)  | µg/L    | 4.6                |                    |
| S Zink (Zn)  | µg/L    | 110                |                    |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |         |                    |                    |
| S Benzeen  | µg/L    | <0.20              | <0.20              |
| S Toluene  | µg/L    | <0.20              | <0.20              |
| S Ethylbenzeen                                       | µg/L    | <0.20              | <0.20              |
| S o-Xyleen   | µg/L    | <0.10              | <0.10              |
| S m, p-Xyleen  | µg/L    | <0.20              | <0.20              |
| S Xylenen (som) factor 0,7                           | µg/L    | 0.21 <sup>1)</sup> | 0.21 <sup>1)</sup> |
| BTEX (som)   | µg/L    | <0.90              | <0.90              |
| S Naftaleen  | µg/L    | <0.020             | <0.020             |
| S Styreen  | µg/L    | <0.20              |                    |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |         |                    |                    |
| S Dichloormethaan                                    | µg/L    | <0.20              |                    |
| S Trichloormethaan                                   | µg/L    | <0.20              |                    |
| S Tetrachloormethaan                                 | µg/L    | <0.10              |                    |
| S Trichlooretheen                                    | µg/L    | <0.20              |                    |
| S Tetrachlooretheen                                  | µg/L    | <0.10              |                    |
| S 1,1-Dichloorethaan                                 | µg/L    | <0.20              |                    |
| S 1,2-Dichloorethaan                                 | µg/L    | <0.20              |                    |
| S 1,1,1-Trichloorethaan                              | µg/L    | <0.10              |                    |
| S 1,1,2-Trichloorethaan                              | µg/L    | <0.10              |                    |
| S cis 1,2-Dichlooretheen                             | µg/L    | <0.10              |                    |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|---------------------|-------------------|-------------|
| 1   | 01-1-1              | 03-Oct-2014       | 8292822     |
| 2   | 100-1-1             | 03-Oct-2014       | 8292823     |

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1421093  
 Uw projectnaam Waterlooweg 36 te Leusden  
 Uw ordernummer  
 Monsternemer MH  
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014114146/1  
 Startdatum 03-10-2014  
 Rapportagedatum 09-10-2014/15:56  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/2

| Analyse                                | Eenheid | 1                  | 2    |
|--|---------|--------------------|------|
| S trans 1,2-Dichlooretheen             | µg/L    | <0.10              |      |
| CKW (som)                              | µg/L    | <1.6               |      |
| S Tribroommethaan                      | µg/L    | <0.20              |      |
| S Vinylchloride                        | µg/L    | <0.10              |      |
| S 1,1-Dichlooretheen                   | µg/L    | <0.10              |      |
| S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7 | µg/L    | 0.14 <sup>1)</sup> |      |
| S 1,1-Dichloorpropaan                  | µg/L    | <0.20              |      |
| S 1,2-Dichloorpropaan                  | µg/L    | <0.20              |      |
| S 1,3-Dichloorpropaan                  | µg/L    | <0.20              |      |
| S Dichloorpropanen som factor 0.7      | µg/L    | 0.42               |      |
| <b>Minerale olie</b>                   |         |                    |      |
| Minerale olie (C10-C12)                | µg/L    | <4.0               | <4.0 |
| Minerale olie (C12-C16)                | µg/L    | <7.0               | <7.0 |
| Minerale olie (C16-C21)                | µg/L    | <8.0               | <8.0 |
| Minerale olie (C21-C30)                | µg/L    | <15                | <15  |
| Minerale olie (C30-C35)                | µg/L    | 12                 | <8.0 |
| Minerale olie (C35-C40)                | µg/L    | <8.0               | <8.0 |
| S Minerale olie totaal (C10-C40)       | µg/L    | <50                | <50  |

### Nr. Monsteromschrijving

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|---------------------|-------------------|-------------|
| 1   | 01-1-1              | 03-Oct-2014       | 8292822     |
| 2   | 100-1-1             | 03-Oct-2014       | 8292823     |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
 KvK No. 09088623  
 IBAN: NL71BNPR0227924525  
 BIC: BNPANL2A

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord  
 Pr.coörd.





**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014114146/1**

| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode    | Monsteromschrijving |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|------------|---------------------|
| 8292822     | 01     | 3            | 320 | 420 | 0680103396 | 01-1-1              |
| 8292822     | 01     | 1            | 320 | 420 | 0800340897 |                     |
| 8292822     | 01     | 2            | 320 | 420 | 0680103390 |                     |
| 8292823     | 100    | 1            | 350 | 450 | 0680103388 | 100-1-1             |
| 8292823     | 100    | 2            | 350 | 450 | 0680103408 |                     |



**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014114146/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 44-46      Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld      Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459      E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL      Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 20141114146/1**

Pagina 1/1

| Analyse                        | Methode | Techniek   | Methode referentie                      |
|--------------------------------|---------|------------|---|
| Xylenen som AS3000             | W0254   | HS-GC-MS   | Cf. pb 3130-1                           |
| Aromaten (BTEXN)               | W0254   | HS-GC-MS   | Cf. pb 3130-1                           |
| Barium (Ba)                    | W0421   | ICP-MS     | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd)                   | W0421   | ICP-MS     | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cobalt (Co)                    | W0421   | ICP-MS     | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu)                     | W0421   | ICP-MS     | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg)                      | W0421   | ICP-MS     | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo)                 | W0421   | ICP-MS     | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni)                    | W0421   | ICP-MS     | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb)                      | W0421   | ICP-MS     | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn)                      | W0421   | ICP-MS     | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Styreen                        | W0254   | HS-GC-MS   | Cf. pb 3130-1                           |
| VOC1 (11)                      | W0254   | HS-GC-MS   | Cf. pb 3130-1                           |
| Tribroommethaan (Bromoform)    | W0254   | HS-GC-MS   | Cf. pb 3130-1                           |
| Vinylchloride                  | W0254   | HS-GC-MS   | Cf. pb 3130-1                           |
| 1,1-Dichlooretheen             | W0254   | HS-GC-MS   | Cf. pb 3130-1                           |
| DiChEtheen som AS3000          | W0254   | HS-GC-MS   | Cf. pb 3130-1                           |
| 1,1-Dichloorpropaan            | W0254   | HS-GC-MS   | Cf. pb 3130-1                           |
| 1,2-Dichloorpropaan            | W0254   | HS-GC-MS   | Cf. pb 3130-1                           |
| 1,3-Dichloorpropaan            | W0254   | HS-GC-MS   | Cf. pb 3130-1                           |
| DiChlprop. som AS300           | W0254   | HS-GC-MS   | Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680   |
| Minerale olie (GC) (C10 - C40) | W0215   | LVI-GC-FID | Cf. pb 3110-5                           |



**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

## Analysecertificaat asbest

### Opdracht

|                      |                         |                  |                     |
|----------------------|-------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Grondvitaal             | Rapportnummer    | V140901352 versie 1 |
| Contactpersoon       | Mevr. R. de Vries       | Datum opdracht   | 25-09-2014          |
| Adres                | Voortuizerstraat 256    | Datum ontvangst  | 25-09-2014          |
| Postcode en plaats   | 3881 SN Putten          | Datum rapportage | 01-10-2014          |
| Projectcode          | 1421093                 | Pagina           | 1 van 1             |
| Project omschrijving | Waterlooweg 36, Leusden |                  |                     |

|                  |  |                   |            |
|------------------|--|-------------------|------------|
| Naam             | ABM-01   | Datum monstername | 24-09-2014 |
| Monstersoort     | Grond  | Datum analyse     | 30-09-2014 |
| Monstername door | Opdrachtgever  | Barcode           | AM14015611 |
| Analyse methode  | Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707 (Q) |                   |            |

Q = door RvA geaccrediteerd

### Resultaten

| Parameter                       | Concentratie |         | 95% betrouwbaarheidsinterval |         |            |         | Eenheid  |
|---------------------------------|--------------|---------|------------------------------|---------|------------|---------|----------|
|                                 | Gemeten      | Gewogen | Ondergrens                   |         | Bovengrens |         |          |
|                                 |              |         |                              | Gemeten | Gewogen    | Gemeten | Gewogen  |
| Droge stof                      | 84,8         |         |                              |         |            |         | %        |
| Massa monster (veldnat)         | 11,1         |         |                              |         |            |         | kg       |
| Chrysotiel (serpentine)         | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | 5,5        | 5,5     | mg/kg ds |
| Amosiet (amfibool)              | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Crocidoliet (amfibool)          | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| <b>Per mineralogische groep</b> |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. serpentine       | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | 5,5        | 5,5     | mg/kg ds |
| Hechtgebonden serpentine        | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal serpentine               | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | 5,5        | 5,5     | mg/kg ds |
| Niet hechtgeb. amfibool         | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Hechtgebonden amfibool          | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal amfibool                 | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| <b>Totaal</b>                   |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. asbest           | <2           | n.a.    | -                            | -       | 5,5        | 5,5     | mg/kg ds |
| Hechtgebonden asbest            | <2           | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal asbest                   | <2           | n.a.    | -                            | -       | 5,5        | 5,5     | mg/kg ds |

Aanvullende analysesresultaten volgen hieronder.

| Analyse                     | Fractie > 16 mm | Fractie 8 - 16 mm | Fractie 4 - 8 mm | Fractie 2 - 4 mm | Fractie 1 - 2 mm | Fractie 0,5 - 1 mm | Fractie < 0,5 mm | Fractie Totaal |
|-----------------------------|-----------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|--------------------|------------------|----------------|
| Zeven (g)                   | 174             | 482               | 279              | 181              | 385              | 2121               | 5780             | 9402           |
| Afgezochte deel fractie (%) | 100             | 100               | 100              | 100              | 20               | 5                  | **               |                |

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

### Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist asbest

Mw. ing. S.M.E. Morsink



Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.

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

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





## Analysecertificaat asbest

### Opdracht

|                      |                         |                  |                     |
|----------------------|-------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Grondvitaal             | Rapportnummer    | V140901353 versie 1 |
| Contactpersoon       | Mevr. R. de Vries       | Datum opdracht   | 25-09-2014          |
| Adres                | Voorthuizerstraat 256   | Datum ontvangst  | 25-09-2014          |
| Postcode en plaats   | 3881 SN Putten          | Datum rapportage | 01-10-2014          |
| Projectcode          | 1421093                 | Pagina           | 1 van 1             |
| Project omschrijving | Waterlooweg 36, Leusden |                  |                     |

|                   |  |                    |            |
|-------------------|--|--------------------|------------|
| Naam              | ABM-02   | Datum monsternamen | 24-09-2014 |
| Monstersoort      | Grond  | Datum analyse      | 30-09-2014 |
| Monsternamen door | Opdrachtgever  | Barcode            | AM14015612 |
| Analyse methode   | Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707 (Q) |                    |            |

Q = door RvA geaccrediteerd

### Resultaten

| Parameter                       | Concentratie |         | 95% betrouwbaarheidsinterval |         |            |         | Eenheid  |
|---------------------------------|--------------|---------|------------------------------|---------|------------|---------|----------|
|                                 | Gemeten      | Gewogen | Ondergrens                   |         | Bovengrens |         |          |
|                                 |              |         |                              | Gemeten | Gewogen    | Gemeten | Gewogen  |
| Droge stof                      | 89,4         |         |                              |         |            |         | %        |
| Massa monster (veldnat)         | 10,7         |         |                              |         |            |         | kg       |
| Chrysotiel (serpentine)         | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | 5,4        | 5,4     | mg/kg ds |
| Amosiet (amfibool)              | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Crocidoliet (amfibool)          | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| <b>Per mineralogische groep</b> |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. serpentine       | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | 5,4        | 5,4     | mg/kg ds |
| Hechtgebonden serpentine        | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal serpentine               | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | 5,4        | 5,4     | mg/kg ds |
| Niet hechtgeb. amfibool         | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Hechtgebonden amfibool          | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal amfibool                 | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| <b>Totaal</b>                   |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. asbest           | <2           | n.a.    | -                            | -       | 5,4        | 5,4     | mg/kg ds |
| Hechtgebonden asbest            | <2           | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal asbest                   | <2           | n.a.    | -                            | -       | 5,4        | 5,4     | mg/kg ds |

Aanvullende analysesresultaten volgen hieronder.

| Analyse                     | Fractie > 16 mm | Fractie 8 - 16 mm | Fractie 4 - 8 mm | Fractie 2 - 4 mm | Fractie 1 - 2 mm | Fractie 0,5 - 1 mm | Fractie < 0,5 mm | Fractie Totaal |
|-----------------------------|-----------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|--------------------|------------------|----------------|
| Zeven (g)                   | 126             | 304               | 241              | 166              | 313              | 3500               | 4914             | 9564           |
| Afgezochte deel fractie (%) | 100             | 100               | 100              | 100              | 20               | 5                  | **               |                |

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

### Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist asbest

Mw. ing. S.M.E. Morsink



Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.

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

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



## Analysecertificaat asbest

### Opdracht

|                      |                         |                  |                     |
|----------------------|-------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Grondvitaal             | Rapportnummer    | V140901354 versie 1 |
| Contactpersoon       | Mevr. R. de Vries       | Datum opdracht   | 25-09-2014          |
| Adres                | Voortuizerstraat 256    | Datum ontvangst  | 25-09-2014          |
| Postcode en plaats   | 3881 SN Putten          | Datum rapportage | 01-10-2014          |
| Projectcode          | 1421093                 | Pagina           | 1 van 1             |
| Project omschrijving | Waterlooweg 36, Leusden |                  |                     |

|                  |  |                   |            |
|------------------|--|-------------------|------------|
| Naam             | ABM-03   | Datum monstername | 24-09-2014 |
| Monstersoort     | Grond  | Datum analyse     | 30-09-2014 |
| Monstername door | Opdrachtgever  | Barcode           | AM14015613 |
| Analyse methode  | Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707 (Q) |                   |            |

Q = door RvA geaccrediteerd

### Resultaten

| Parameter                       | Concentratie |         | 95% betrouwbaarheidsinterval |         |            |         | Eenheid  |
|---------------------------------|--------------|---------|------------------------------|---------|------------|---------|----------|
|                                 | Gemeten      | Gewogen | Ondergrens                   |         | Bovengrens |         |          |
|                                 |              |         |                              | Gemeten | Gewogen    | Gemeten | Gewogen  |
| Droge stof                      | 90,5         |         |                              |         |            |         | %        |
| Massa monster (veldnat)         | 11,0         |         |                              |         |            |         | kg       |
| Chrysotiel (serpentine)         | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | 5,2        | 5,2     | mg/kg ds |
| Amosiet (amfibool)              | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Crocidoliet (amfibool)          | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| <b>Per mineralogische groep</b> |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. serpentine       | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | 5,2        | 5,2     | mg/kg ds |
| Hechtgebonden serpentine        | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal serpentine               | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | 5,2        | 5,2     | mg/kg ds |
| Niet hechtgeb. amfibool         | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Hechtgebonden amfibool          | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal amfibool                 | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| <b>Totaal</b>                   |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. asbest           | <2           | n.a.    | -                            | -       | 5,2        | 5,2     | mg/kg ds |
| Hechtgebonden asbest            | <2           | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal asbest                   | <2           | n.a.    | -                            | -       | 5,2        | 5,2     | mg/kg ds |

Aanvullende analysesresultaten volgen hieronder.

| Analyse                     | Fractie > 16 mm | Fractie 8 - 16 mm | Fractie 4 - 8 mm | Fractie 2 - 4 mm | Fractie 1 - 2 mm | Fractie 0,5 - 1 mm | Fractie < 0,5 mm | Fractie Totaal |
|-----------------------------|-----------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|--------------------|------------------|----------------|
| Zeven (g)                   | 0               | 75                | 111              | 104              | 250              | 2788               | 6669             | 9997           |
| Afgezochte deel fractie (%) | 100             | 100               | 100              | 100              | 20               | 5                  | **               |                |

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

### Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist asbest

Mw. ing. S.M.E. Morsink



Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.

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

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



## Analysecertificaat asbest

### Opdracht

|                      |                         |                  |                     |
|----------------------|-------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Grondvitaal             | Rapportnummer    | V141000032 versie 1 |
| Contactpersoon       | Mevr. R. de Vries       | Datum opdracht   | 30-09-2014          |
| Adres                | Voortuizerstraat 256    | Datum ontvangst  | 30-09-2014          |
| Postcode en plaats   | 3881 SN Putten          | Datum rapportage | 06-10-2014          |
| Projectcode          | 1421093                 | Pagina           | 1 van 1             |
| Project omschrijving | Waterlooweg 36, Leusden |                  |                     |

|                  |  |                   |            |
|------------------|--|-------------------|------------|
| Naam             | AMM-04   | Datum monstername | 25-09-2014 |
| Monstersoort     | Materiaal  | Datum analyse     | 03-10-2014 |
| Monstername door | Opdrachtgever  | Barcode           |            |
| Analyse methode  | Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q) |                   |            |

Q = door RvA geaccrediteerd

### Resultaten

| soort materiaal       | soort asbest | % asbest gemiddeld | % asbest ondergr. | % asbest bovengr. | aantal stukjes | massa (g) | materiaal hecht-gebonden | massa asbest mat. (mg) | massa asbest ondergrens (mg) | massa asbest bovengrens (mg) |
|-----------------------|--------------|--------------------|-------------------|-------------------|----------------|-----------|--------------------------|------------------------|------------------------------|------------------------------|
| golfplaat             | chrysotiel   | 12,5               | 10                | 15                | 32             | 72,73     | ja                       | 9091                   | 7273                         | 10910                        |
|                       | crocidoliet  | 3,5                | 2                 | 5                 | 32             | 72,73     | ja                       | 2546                   | 1455                         | 3637                         |
| golfplaat             | chrysotiel   | 12,5               | 10                | 15                | 650            | 2980,0    | ja                       | 372500                 | 298000                       | 447000                       |
| overig                | n.a.         |                    |                   |                   | 1              | 2,10      |                          |                        |                              |                              |
| Totaal Asbest         |              |                    |                   |                   |                |           |                          | 384137                 | 306728                       | 461547                       |
| Totaal Serpentin      |              |                    |                   |                   |                |           |                          | 381591                 | 305273                       | 457910                       |
| Totaal Amfibool       |              |                    |                   |                   |                |           |                          | 2546                   | 1455                         | 3637                         |
| Totaal Gewogen asbest |              |                    |                   |                   |                |           |                          | 407051                 | 319823                       | 494280                       |

n.a. = niet aantoonbaar

### Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Eerste analist asbest  
Mw. ing. S.M.E. Morsink



Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium. De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld. Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



## Analysecertificaat asbest

### Opdracht

|                      |                         |                  |                     |
|----------------------|-------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Grondvitaal             | Rapportnummer    | V141000033 versie 1 |
| Contactpersoon       | Mevr. R. de Vries       | Datum opdracht   | 30-09-2014          |
| Adres                | Voortuizerstraat 256    | Datum ontvangst  | 30-09-2014          |
| Postcode en plaats   | 3881 SN Putten          | Datum rapportage | 06-10-2014          |
| Projectcode          | 1421093                 | Pagina           | 1 van 1             |
| Project omschrijving | Waterlooweg 36, Leusden |                  |                     |

|                  |  |                   |            |
|------------------|--|-------------------|------------|
| Naam             | AMM-06   | Datum monstername | 25-09-2014 |
| Monstersoort     | Materiaal  | Datum analyse     | 03-10-2014 |
| Monstername door | Opdrachtgever  | Barcode           |            |
| Analyse methode  | Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q) |                   |            |

Q = door RvA geaccrediteerd

### Resultaten

| soort<br>materiaal    | soort<br>asbest | % asbest<br>gemiddeld | % asbest<br>ondergr. | % asbest<br>bovengr. | aantal<br>stukjes | massa<br>stukjes<br>(g) | materiaal<br>hecht-<br>gebonden | massa<br>asbest<br>mat. (mg) | massa asbest<br>ondergrens<br>(mg) | massa asbest<br>bovengrens<br>(mg) |
|-----------------------|-----------------|-----------------------|----------------------|----------------------|-------------------|-------------------------|---------------------------------|------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| golfplaat             | chrysotiel      | 12,5                  | 10                   | 15                   | 152               | 174,44                  | ja                              | 21805                        | 17444                              | 26166                              |
|                       | crocidoliet     | 3,5                   | 2                    | 5                    | 152               | 174,44                  | ja                              | 6105                         | 3489                               | 8722                               |
| Totaal Asbest         |                 |                       |                      |                      |                   |                         |                                 | 27910                        | 20933                              | 34888                              |
| Totaal Serpentine     |                 |                       |                      |                      |                   |                         |                                 | 21805                        | 17444                              | 26166                              |
| Totaal Amfibool       |                 |                       |                      |                      |                   |                         |                                 | 6105                         | 3489                               | 8722                               |
| Totaal Gewogen asbest |                 |                       |                      |                      |                   |                         |                                 | 82855                        | 52334                              | 113386                             |

n.a. = niet aantoonbaar

### Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Eerste analist asbest  
Mw. ing. S.M.E. Morsink



Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.  
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.  
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



## Analysecertificaat asbest

### Opdracht

|                      |                         |                  |                     |
|----------------------|-------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Grondvitaal             | Rapportnummer    | V141000034 versie 1 |
| Contactpersoon       | Mevr. R. de Vries       | Datum opdracht   | 30-09-2014          |
| Adres                | Voorthuizerstraat 256   | Datum ontvangst  | 30-09-2014          |
| Postcode en plaats   | 3881 SN Putten          | Datum rapportage | 06-10-2014          |
| Projectcode          | 1421093                 | Pagina           | 1 van 2             |
| Project omschrijving | Waterlooweg 36, Leusden |                  |                     |

|                   |  |                    |            |
|-------------------|--|--------------------|------------|
| Naam              | ABM-04A  | Datum monsternamen | 25-09-2014 |
| Monstersoort      | Grond  | Datum analyse      | 03-10-2014 |
| Monsternamen door | Opdrachtgever  | Barcode            | AM14001985 |
| Analyse methode   | Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707 (Q) |                    |            |

Q = door RvA geaccrediteerd

### Resultaten

| Parameter                       | Concentratie |         | 95% betrouwbaarheidsinterval |         |            |         | Eenheid  |
|---------------------------------|--------------|---------|------------------------------|---------|------------|---------|----------|
|                                 | Gemeten      | Gewogen | Ondergrens                   |         | Bovengrens |         |          |
|                                 |              |         | Gemeten                      | Gewogen | Gemeten    | Gewogen |          |
| Droge stof                      | 90,8         |         |                              |         |            |         | %        |
| Massa monster (veldnat)         | 11,1         |         |                              |         |            |         | kg       |
| Chrysotiel (serpentine)         | 15           | 15      | 9,7                          | 9,7     | 25         | 25      | mg/kg ds |
| Amosiet (amfibool)              | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Crocidoliet (amfibool)          | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| <b>Per mineralogische groep</b> |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. serpentine       | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Hechtgebonden serpentine        | 15           | 15      | 9,7                          | 9,7     | 25         | 25      | mg/kg ds |
| Totaal serpentine               | 15           | 15      | 9,7                          | 9,7     | 25         | 25      | mg/kg ds |
| Niet hechtgeb. amfibool         | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Hechtgebonden amfibool          | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal amfibool                 | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| <b>Totaal</b>                   |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. asbest           | <2           | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Hechtgebonden asbest            | 15           | 15      | 9,7                          | 9,7     | 25         | 25      | mg/kg ds |
| Totaal asbest                   | 15           | 15      | 9,7                          | 9,7     | 25         | 25      | mg/kg ds |

Aanvullende analysesresultaten volgen hieronder.

### Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist asbest  
Mw. ing. S.M.E. Morsink



Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium. De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld. Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



## Analysecertificaat asbest

### Opdracht

|                      |                         |                  |                     |
|----------------------|-------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Grondvitaal             | Rapportnummer    | V141000034 versie 1 |
| Contactpersoon       | Mevr. R. de Vries       | Datum opdracht   | 30-09-2014          |
| Adres                | Voorthuizerstraat 256   | Datum ontvangst  | 30-09-2014          |
| Postcode en plaats   | 3881 SN Putten          | Datum rapportage | 06-10-2014          |
| Projectcode          | 1421093                 | Pagina           | 2 van 2             |
| Project omschrijving | Waterlooweg 36, Leusden |                  |                     |

| Analyse                                | Fractie > 16 mm | Fractie 8 - 16 mm | Fractie 4 - 8 mm | Fractie 2 - 4 mm | Fractie 1 - 2 mm | Fractie 0,5 - 1 mm | Fractie < 0,5 mm | Fractie Totaal |
|--|-----------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|--------------------|------------------|----------------|
| Zeven (g)                              | 0               | 458               | 510              | 202              | 414              | 2063               | 6434             | 10081          |
| Afgezochte deel fractie (%)            | 100             | 100               | 100              | 100              | 20               | 5                  | *                |                |
| <b>asbestcement</b>                    |                 |                   |                  |                  |                  |                    |                  |                |
| Asbesth.materiaal (g)                  |                 |                   |                  | 0,7835           | 0,2150           | 0,0340             |                  | 1,0325         |
| Hechtgebonden                          |                 |                   |                  | ja               | ja               | ja                 |                  |                |
| Aantal deeltjes                        |                 |                   |                  | 29               | 11               | 3                  |                  | 43             |
| Percentage chrysotiel (%)              |                 |                   |                  | 12,5             | 22,5             | 22,5               |                  |                |
| Gewicht chrysotiel (mg)                |                 |                   |                  | 97,9             | 48,4             | 7,7                |                  | 154,0          |
| <b>totaal per mineralogische groep</b> |                 |                   |                  |                  |                  |                    |                  |                |
| Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)       |                 |                   |                  | 9,71             | 4,80             | 0,76               |                  | 15,27          |
| Gehalte serpentijn (mg/kg ds)          |                 |                   |                  | 9,71             | 4,80             | 0,76               |                  | 15,27          |
| <b>totaal</b>                          |                 |                   |                  |                  |                  |                    |                  |                |
| Aantal deeltjes totaal (stuk)          |                 |                   |                  | 29               | 11               | 3                  |                  | 43             |
| Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)    |                 |                   |                  | 9,71             | 4,80             | 0,76               |                  | 15,27          |
| Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)       |                 |                   |                  | 9,71             | 4,80             | 0,76               |                  | 15,27          |

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



## Analysecertificaat asbest

### Opdracht

|                      |                         |                  |                     |
|----------------------|-------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Grondvitaal             | Rapportnummer    | V141000035 versie 1 |
| Contactpersoon       | Mevr. R. de Vries       | Datum opdracht   | 30-09-2014          |
| Adres                | Voorthuizerstraat 256   | Datum ontvangst  | 30-09-2014          |
| Postcode en plaats   | 3881 SN Putten          | Datum rapportage | 06-10-2014          |
| Projectcode          | 1421093                 | Pagina           | 1 van 1             |
| Project omschrijving | Waterlooweg 36, Leusden |                  |                     |

|                  |  |                   |            |
|------------------|--|-------------------|------------|
| Naam             | ABM-04B  | Datum monstername | 25-09-2014 |
| Monstersoort     | Grond  | Datum analyse     | 03-10-2014 |
| Monstername door | Opdrachtgever  | Barcode           | AM14001986 |
| Analyse methode  | Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707 (Q) |                   |            |

Q = door RvA geaccrediteerd

### Resultaten

| Parameter                       | Concentratie |         | 95% betrouwbaarheidsinterval |         |            |         | Eenheid  |
|---------------------------------|--------------|---------|------------------------------|---------|------------|---------|----------|
|                                 | Gemeten      | Gewogen | Ondergrens                   |         | Bovengrens |         |          |
|                                 |              |         |                              | Gemeten | Gewogen    | Gemeten | Gewogen  |
| Droge stof                      | 91,8         |         |                              |         |            |         | %        |
| Massa monster (veldnat)         | 10,4         |         |                              |         |            |         | kg       |
| Chrysotiel (serpentine)         | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | 5,4        | 5,4     | mg/kg ds |
| Amosiet (amfibool)              | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Crocidoliet (amfibool)          | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| <b>Per mineralogische groep</b> |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. serpentine       | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | 5,4        | 5,4     | mg/kg ds |
| Hechtgebonden serpentine        | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal serpentine               | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | 5,4        | 5,4     | mg/kg ds |
| Niet hechtgeb. amfibool         | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Hechtgebonden amfibool          | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal amfibool                 | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| <b>Totaal</b>                   |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. asbest           | <2           | n.a.    | -                            | -       | 5,4        | 5,4     | mg/kg ds |
| Hechtgebonden asbest            | <2           | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal asbest                   | <2           | n.a.    | -                            | -       | 5,4        | 5,4     | mg/kg ds |

Aanvullende analysesresultaten volgen hieronder.

| Analyse                     | Fractie > 16 mm | Fractie 8 - 16 mm | Fractie 4 - 8 mm | Fractie 2 - 4 mm | Fractie 1 - 2 mm | Fractie 0,5 - 1 mm | Fractie < 0,5 mm | Fractie Totaal |
|-----------------------------|-----------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|--------------------|------------------|----------------|
| Zeven (g)                   | 0               | 474               | 407              | 163              | 313              | 1701               | 6496             | 9554           |
| Afgezochte deel fractie (%) | 100             | 100               | 100              | 100              | 20               | 5                  | **               |                |

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

### Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist asbest

Mw. ing. S.M.E. Morsink



Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.

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

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



## Analysecertificaat asbest

### Opdracht

|                      |                         |                  |                     |
|----------------------|-------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Grondvitaal             | Rapportnummer    | V141000036 versie 1 |
| Contactpersoon       | Mevr. R. de Vries       | Datum opdracht   | 30-09-2014          |
| Adres                | Voorthuizerstraat 256   | Datum ontvangst  | 30-09-2014          |
| Postcode en plaats   | 3881 SN Putten          | Datum rapportage | 06-10-2014          |
| Projectcode          | 1421093                 | Pagina           | 1 van 2             |
| Project omschrijving | Waterlooweg 36, Leusden |                  |                     |

|                  |  |                   |            |
|------------------|--|-------------------|------------|
| Naam             | ABM-06A  | Datum monstername | 25-09-2014 |
| Monstersoort     | Grond  | Datum analyse     | 03-10-2014 |
| Monstername door | Opdrachtgever  | Barcode           | AM14001978 |
| Analyse methode  | Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707 (Q) |                   |            |

Q = door RvA geaccrediteerd

### Resultaten

| Parameter                       | Concentratie |         | 95% betrouwbaarheidsinterval |         |            |         | Eenheid  |
|---------------------------------|--------------|---------|------------------------------|---------|------------|---------|----------|
|                                 | Gemeten      | Gewogen | Ondergrens                   |         | Bovengrens |         |          |
|                                 |              |         | Gemeten                      | Gewogen | Gemeten    | Gewogen |          |
| Droge stof                      | 90,7         |         |                              |         |            |         | %        |
| Massa monster (veldnat)         | 11,0         |         |                              |         |            |         | kg       |
| Chrysotiel (serpentine)         | 2,6          | 2,6     | 2,1                          | 2,1     | 8,3        | 8,3     | mg/kg ds |
| Amosiet (amfibool)              | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Crocidoliet (amfibool)          | 0,2          | 2,2     | -                            | 0,2     | 0,4        | 4,1     | mg/kg ds |
| <b>Per mineralogische groep</b> |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. serpentine       | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | 5,2        | 5,2     | mg/kg ds |
| Hechtgebonden serpentine        | 2,6          | 2,6     | 2,1                          | 2,1     | 3,1        | 3,1     | mg/kg ds |
| Totaal serpentine               | 2,6          | 2,6     | 2,1                          | 2,1     | 8,3        | 8,3     | mg/kg ds |
| Niet hechtgeb. amfibool         | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Hechtgebonden amfibool          | 0,2          | 2,2     | -                            | 0,2     | 0,4        | 4,1     | mg/kg ds |
| Totaal amfibool                 | 0,2          | 2,2     | -                            | 0,2     | 0,4        | 4,1     | mg/kg ds |
| <b>Totaal</b>                   |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. asbest           | <2           | n.a.    | -                            | -       | 5,2        | 5,2     | mg/kg ds |
| Hechtgebonden asbest            | 2,8          | 4,8     | 2,1                          | 2,3     | 3,5        | 7,2     | mg/kg ds |
| Totaal asbest                   | 2,8          | 4,8     | 2,1                          | 2,3     | 8,8        | 12      | mg/kg ds |

Aanvullende analysesresultaten volgen hieronder.

### Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist asbest  
Mw. ing. S.M.E. Morsink



Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium. De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld. Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.





## Analysecertificaat asbest

### Opdracht

|                      |                         |                  |                     |
|----------------------|-------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Grondvitaal             | Rapportnummer    | V141000036 versie 1 |
| Contactpersoon       | Mevr. R. de Vries       | Datum opdracht   | 30-09-2014          |
| Adres                | Voorthuizerstraat 256   | Datum ontvangst  | 30-09-2014          |
| Postcode en plaats   | 3881 SN Putten          | Datum rapportage | 06-10-2014          |
| Projectcode          | 1421093                 | Pagina           | 2 van 2             |
| Project omschrijving | Waterlooweg 36, Leusden |                  |                     |

| Analyse                                | Fractie > 16 mm | Fractie 8 - 16 mm | Fractie 4 - 8 mm | Fractie 2 - 4 mm | Fractie 1 - 2 mm | Fractie 0,5 - 1 mm | Fractie < 0,5 mm | Fractie Totaal |
|--|-----------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|--------------------|------------------|----------------|
| Zeven (g)                              | 0               | 284               | 386              | 183              | 336              | 1993               | 6760             | 9942           |
| Afgezochte deel fractie (%)            | 100             | 100               | 100              | 100              | 20               | 5                  | **               |                |
| <b>asbestcement</b>                    |                 |                   |                  |                  |                  |                    |                  |                |
| Asbesth.materiaal (g)                  |                 |                   |                  | 0,2060           |                  |                    |                  | 0,2060         |
| Hechtgebonden                          |                 |                   |                  | ja               |                  |                    |                  |                |
| Aantal deeltjes                        |                 |                   |                  | 14               |                  |                    |                  | 14             |
| Percentage chrysotiel (%)              |                 |                   |                  | 12,5             |                  |                    |                  |                |
| Gewicht chrysotiel (mg)                |                 |                   |                  | 25,8             |                  |                    |                  | 25,8           |
| Percentage crocidoliet (%)             |                 |                   |                  | 1,05             |                  |                    |                  |                |
| Gewicht crocidoliet (mg)               |                 |                   |                  | 2,2              |                  |                    |                  | 2,2            |
| <b>totaal per mineralogische groep</b> |                 |                   |                  |                  |                  |                    |                  |                |
| Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)       |                 |                   |                  | 2,60             |                  |                    |                  | 2,6            |
| Gehalte serpentijn (mg/kg ds)          |                 |                   |                  | 2,60             |                  |                    |                  | 2,6            |
| Gehalte HG amfibool (mg/kg ds)         |                 |                   |                  | 0,22             |                  |                    |                  | 0,22           |
| Gehalte amfibool (mg/kg ds)            |                 |                   |                  | 0,22             |                  |                    |                  | 0,22           |
| <b>totaal</b>                          |                 |                   |                  |                  |                  |                    |                  |                |
| Aantal deeltjes totaal (stuk)          |                 |                   |                  | 14               |                  |                    |                  | 14             |
| Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)    |                 |                   |                  | 2,82             |                  |                    |                  | 2,82           |
| Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)       |                 |                   |                  | 2,82             |                  |                    |                  | 2,82           |

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



## Analysecertificaat asbest

### Opdracht

|                      |                         |                  |                     |
|----------------------|-------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Grondvitaal             | Rapportnummer    | V141000037 versie 1 |
| Contactpersoon       | Mevr. R. de Vries       | Datum opdracht   | 30-09-2014          |
| Adres                | Voortuizerstraat 256    | Datum ontvangst  | 30-09-2014          |
| Postcode en plaats   | 3881 SN Putten          | Datum rapportage | 06-10-2014          |
| Projectcode          | 1421093                 | Pagina           | 1 van 1             |
| Project omschrijving | Waterlooweg 36, Leusden |                  |                     |

|                  |  |                   |            |
|------------------|--|-------------------|------------|
| Naam             | ABM-06B  | Datum monstername | 25-09-2014 |
| Monstersoort     | Grond  | Datum analyse     | 03-10-2014 |
| Monstername door | Opdrachtgever  | Barcode           | AM14001977 |
| Analyse methode  | Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707 (Q) |                   |            |

Q = door RvA geaccrediteerd

### Resultaten

| Parameter                       | Concentratie |         | 95% betrouwbaarheidsinterval |         |            |         | Eenheid  |
|---------------------------------|--------------|---------|------------------------------|---------|------------|---------|----------|
|                                 | Gemeten      | Gewogen | Ondergrens                   |         | Bovengrens |         |          |
|                                 |              |         |                              | Gemeten | Gewogen    | Gemeten | Gewogen  |
| Droge stof                      | 93,4         |         |                              |         |            |         | %        |
| Massa monster (veldnat)         | 11,4         |         |                              |         |            |         | kg       |
| Chrysotiel (serpentine)         | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | 4,9        | 4,9     | mg/kg ds |
| Amosiet (amfibool)              | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Crocidoliet (amfibool)          | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| <b>Per mineralogische groep</b> |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. serpentine       | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | 4,9        | 4,9     | mg/kg ds |
| Hechtgebonden serpentine        | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal serpentine               | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | 4,9        | 4,9     | mg/kg ds |
| Niet hechtgeb. amfibool         | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Hechtgebonden amfibool          | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal amfibool                 | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| <b>Totaal</b>                   |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. asbest           | <2           | n.a.    | -                            | -       | 4,9        | 4,9     | mg/kg ds |
| Hechtgebonden asbest            | <2           | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal asbest                   | <2           | n.a.    | -                            | -       | 4,9        | 4,9     | mg/kg ds |

Aanvullende analysesresultaten volgen hieronder.

| Analyse                     | Fractie > 16 mm | Fractie 8 - 16 mm | Fractie 4 - 8 mm | Fractie 2 - 4 mm | Fractie 1 - 2 mm | Fractie 0,5 - 1 mm | Fractie < 0,5 mm | Fractie Totaal |
|-----------------------------|-----------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|--------------------|------------------|----------------|
| Zeven (g)                   | 0               | 864               | 1320             | 398              | 549              | 1397               | 6103             | 10631          |
| Afgezochte deel fractie (%) | 100             | 100               | 100              | 100              | 20               | 5                  | **               |                |

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

### Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist asbest

Mw. ing. S.M.E. Morsink



Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.

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

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



## Analysecertificaat asbest

### Opdracht

|                      |                         |                  |                     |
|----------------------|-------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Grondvitaal             | Rapportnummer    | V141000038 versie 1 |
| Contactpersoon       | Mevr. R. de Vries       | Datum opdracht   | 30-09-2014          |
| Adres                | Voortuizerstraat 256    | Datum ontvangst  | 30-09-2014          |
| Postcode en plaats   | 3881 SN Putten          | Datum rapportage | 06-10-2014          |
| Projectcode          | 1421093                 | Pagina           | 1 van 2             |
| Project omschrijving | Waterlooweg 36, Leusden |                  |                     |

|                  |  |                   |            |
|------------------|--|-------------------|------------|
| Naam             | ABM-06C  | Datum monstername | 25-09-2014 |
| Monstersoort     | Grond  | Datum analyse     | 03-10-2014 |
| Monstername door | Opdrachtgever  | Barcode           | AM14001980 |
| Analyse methode  | Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707 (Q) |                   |            |

Q = door RvA geaccrediteerd

### Resultaten

| Parameter                       | Concentratie |         | 95% betrouwbaarheidsinterval |         |            |         | Eenheid  |
|---------------------------------|--------------|---------|------------------------------|---------|------------|---------|----------|
|                                 | Gemeten      | Gewogen | Ondergrens                   |         | Bovengrens |         |          |
|                                 |              |         | Gemeten                      | Gewogen | Gemeten    | Gewogen |          |
| Droge stof                      | 92,5         |         |                              |         |            |         | %        |
| Massa monster (veldnat)         | 10,8         |         |                              |         |            |         | kg       |
| Chrysotiel (serpentine)         | 0,3          | 0,3     | 0,2                          | 0,2     | 5,5        | 5,5     | mg/kg ds |
| Amosiet (amfibool)              | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Crocidoliet (amfibool)          | <0,1         | 0,8     | -                            | 0,5     | 0,1        | 1,1     | mg/kg ds |
| <b>Per mineralogische groep</b> |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. serpentine       | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | 5,2        | 5,2     | mg/kg ds |
| Hechtgebonden serpentine        | 0,3          | 0,3     | 0,2                          | 0,2     | 0,3        | 0,3     | mg/kg ds |
| Totaal serpentine               | 0,3          | 0,3     | 0,2                          | 0,2     | 5,5        | 5,5     | mg/kg ds |
| Niet hechtgeb. amfibool         | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Hechtgebonden amfibool          | <0,1         | 0,8     | -                            | 0,5     | 0,1        | 1,1     | mg/kg ds |
| Totaal amfibool                 | <0,1         | 0,8     | -                            | 0,5     | 0,1        | 1,1     | mg/kg ds |
| <b>Totaal</b>                   |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. asbest           | <2           | n.a.    | -                            | -       | 5,2        | 5,2     | mg/kg ds |
| Hechtgebonden asbest            | <2           | 1,1     | 0,3                          | 0,7     | 0,5        | 1,4     | mg/kg ds |
| Totaal asbest                   | <2           | 1,1     | 0,3                          | 0,7     | 5,7        | 6,6     | mg/kg ds |

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

### Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist asbest  
Mw. ing. S.M.E. Morsink



Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium. De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld. Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



# Analysecertificaat asbest

## Opdracht

|                      |                         |                  |                     |
|----------------------|-------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Grondvitaal             | Rapportnummer    | V141000038 versie 1 |
| Contactpersoon       | Mevr. R. de Vries       | Datum opdracht   | 30-09-2014          |
| Adres                | Voorthuizerstraat 256   | Datum ontvangst  | 30-09-2014          |
| Postcode en plaats   | 3881 SN Putten          | Datum rapportage | 06-10-2014          |
| Projectcode          | 1421093                 | Pagina           | 2 van 2             |
| Project omschrijving | Waterlooweg 36, Leusden |                  |                     |

| Analyse                                | Fractie > 16 mm | Fractie 8 - 16 mm | Fractie 4 - 8 mm | Fractie 2 - 4 mm | Fractie 1 - 2 mm | Fractie 0,5 - 1 mm | Fractie < 0,5 mm | Fractie Totaal |
|--|-----------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|--------------------|------------------|----------------|
| Zeven (g)                              | 0               | 25                | 236              | 90               | 241              | 1412               | 7987             | 9991           |
| Afgezochte deel fractie (%)            | 100             | 100               | 100              | 100              | 20               | 5                  | **               |                |
| <b>asbestcement</b>                    |                 |                   |                  |                  |                  |                    |                  |                |
| Asbesth. materiaal (g)                 |                 |                   |                  | 0,0228           |                  |                    |                  | 0,0228         |
| Hechtgebonden                          |                 |                   |                  | ja               |                  |                    |                  |                |
| Aantal deeltjes                        |                 |                   |                  | 2                |                  |                    |                  | 2              |
| Percentage chrysotiel (%)              |                 |                   |                  | 12,5             |                  |                    |                  |                |
| Gewicht chrysotiel (mg)                |                 |                   |                  | 2,9              |                  |                    |                  | 2,9            |
| Percentage crocidoliet (%)             |                 |                   |                  | 3,5              |                  |                    |                  |                |
| Gewicht crocidoliet (mg)               |                 |                   |                  | 0,8              |                  |                    |                  | 0,8            |
| <b>totaal per mineralogische groep</b> |                 |                   |                  |                  |                  |                    |                  |                |
| Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)       |                 |                   |                  | 0,29             |                  |                    |                  | 0,29           |
| Gehalte serpentijn (mg/kg ds)          |                 |                   |                  | 0,29             |                  |                    |                  | 0,29           |
| Gehalte HG amfibool (mg/kg ds)         |                 |                   |                  | 0,08             |                  |                    |                  | 0,08           |
| Gehalte amfibool (mg/kg ds)            |                 |                   |                  | 0,08             |                  |                    |                  | 0,08           |
| <b>totaal</b>                          |                 |                   |                  |                  |                  |                    |                  |                |
| Aantal deeltjes totaal (stuk)          |                 |                   |                  | 2                |                  |                    |                  | 2              |
| Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)    |                 |                   |                  | 0,37             |                  |                    |                  | 0,37           |
| Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)       |                 |                   |                  | 0,37             |                  |                    |                  | 0,37           |

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



## Analysecertificaat asbest

### Opdracht

|                      |                         |                  |                     |
|----------------------|-------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Grondvitaal             | Rapportnummer    | V141000040 versie 1 |
| Contactpersoon       | Mevr. R. de Vries       | Datum opdracht   | 30-09-2014          |
| Adres                | Voorthuizerstraat 256   | Datum ontvangst  | 30-09-2014          |
| Postcode en plaats   | 3881 SN Putten          | Datum rapportage | 06-10-2014          |
| Projectcode          | 1421093                 | Pagina           | 1 van 1             |
| Project omschrijving | Waterlooweg 36, Leusden |                  |                     |

|                  |  |                   |            |
|------------------|--|-------------------|------------|
| Naam             | AVM-15   | Datum monstername | 25-09-2014 |
| Monstersoort     | Materiaal  | Datum analyse     | 03-10-2014 |
| Monstername door | Opdrachtgever  | Barcode           |            |
| Analyse methode  | Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q) |                   |            |

Q = door RvA geaccrediteerd

### Resultaten

| soort                 | soort      | % asbest  | % asbest | % asbest | aantal  | massa   | materiaal          | massa     | massa asbest | materiaal  |
|-----------------------|------------|-----------|----------|----------|---------|---------|--------------------|-----------|--------------|------------|
| materiaal             | asbest     | gemiddeld | ondergr. | bovengr. | stukjes | stukjes | hecht-<br>gebonden | asbest    | ondergrens   | bovengrens |
|                       |            |           |          |          |         | (g)     |                    | mat. (mg) | (mg)         | (mg)       |
| golfplaat             | chrysotiel | 12,5      | 10       | 15       | 44      | 212,43  | ja                 | 26554     | 21243        | 31865      |
| Totaal Asbest         |            |           |          |          |         |         |                    | 26554     | 21243        | 31865      |
| Totaal Serpentine     |            |           |          |          |         |         |                    | 26554     | 21243        | 31865      |
| Totaal Amfibool       |            |           |          |          |         |         |                    | 0         | 0            | 0          |
| Totaal Gewogen asbest |            |           |          |          |         |         |                    | 26554     | 21243        | 31865      |

n.a. = niet aantoonbaar

### Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Eerste analist asbest

Mw. ing. S.M.E. Morsink



Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium. De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld. Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



## Analysecertificaat asbest

### Opdracht

|                      |                         |                  |                     |
|----------------------|-------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Grondvitaal             | Rapportnummer    | V141000041 versie 1 |
| Contactpersoon       | Mevr. R. de Vries       | Datum opdracht   | 30-09-2014          |
| Adres                | Voortuizerstraat 256    | Datum ontvangst  | 30-09-2014          |
| Postcode en plaats   | 3881 SN Putten          | Datum rapportage | 06-10-2014          |
| Projectcode          | 1421093                 | Pagina           | 1 van 1             |
| Project omschrijving | Waterlooweg 36, Leusden |                  |                     |

|                  |  |                   |            |
|------------------|--|-------------------|------------|
| Naam             | AVM-16-1   | Datum monstername | 25-09-2014 |
| Monstersoort     | Materiaal  | Datum analyse     | 06-10-2014 |
| Monstername door | Opdrachtgever  | Barcode           |            |
| Analyse methode  | Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q) |                   |            |

Q = door RvA geaccrediteerd

### Resultaten

| soort<br>materiaal    | soort<br>asbest | % asbest<br>gemiddeld | % asbest<br>ondergr. | % asbest<br>bovengr. | aantal<br>stukjes | massa<br>(g) | materiaal<br>hecht-<br>gebonden | massa<br>asbest<br>mat. (mg) | massa asbest<br>ondergrens<br>(mg) | massa asbest<br>bovengrens<br>(mg) |
|-----------------------|-----------------|-----------------------|----------------------|----------------------|-------------------|--------------|---------------------------------|------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| standleiding          | chrysotiel      | 22,5                  | 15                   | 30                   | 3                 | 788,23       | ja                              | 177352                       | 118235                             | 236469                             |
|                       | crocidoliet     | 3,5                   | 2                    | 5                    | 3                 | 788,23       | ja                              | 27588                        | 15765                              | 39412                              |
| Totaal Asbest         |                 |                       |                      |                      |                   |              |                                 | 204940                       | 134000                             | 275881                             |
| Totaal Serpentine     |                 |                       |                      |                      |                   |              |                                 | 177352                       | 118235                             | 236469                             |
| Totaal Amfibool       |                 |                       |                      |                      |                   |              |                                 | 27588                        | 15765                              | 39412                              |
| Totaal Gewogen asbest |                 |                       |                      |                      |                   |              |                                 | 453232                       | 275885                             | 630589                             |

n.a. = niet aantoonbaar

### Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Eerste analist asbest

Mw. ing. S.M.E. Morsink



Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium. De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld. Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



## Analysecertificaat asbest

### Opdracht

|                      |                         |                  |                     |
|----------------------|-------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Grondvitaal             | Rapportnummer    | V141000042 versie 1 |
| Contactpersoon       | Mevr. R. de Vries       | Datum opdracht   | 30-09-2014          |
| Adres                | Voorthuizerstraat 256   | Datum ontvangst  | 30-09-2014          |
| Postcode en plaats   | 3881 SN Putten          | Datum rapportage | 06-10-2014          |
| Projectcode          | 1421093                 | Pagina           | 1 van 1             |
| Project omschrijving | Waterlooweg 36, Leusden |                  |                     |

|                  |  |                   |            |
|------------------|--|-------------------|------------|
| Naam             | AVM-16-2   | Datum monstername | 25-09-2014 |
| Monstersoort     | Materiaal  | Datum analyse     | 03-10-2014 |
| Monstername door | Opdrachtgever  | Barcode           |            |
| Analyse methode  | Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q) |                   |            |

Q = door RvA geaccrediteerd

### Resultaten

| soort                 | soort      | % asbest  | % asbest | % asbest | aantal  | massa   | materiaal | massa     | massa asbest | materiaal  |
|-----------------------|------------|-----------|----------|----------|---------|---------|-----------|-----------|--------------|------------|
| materiaal             | asbest     | gemiddeld | ondergr. | bovengr. | stukjes | stukjes | hecht-    | asbest    | ondergrens   | bovengrens |
|                       |            |           |          |          |         | (g)     | gebonden  | mat. (mg) | (mg)         | (mg)       |
| golfplaat             | chrysotiel | 12,5      | 10       | 15       | 4       | 99,50   | ja        | 12438     | 9950         | 14925      |
| Totaal Asbest         |            |           |          |          |         |         |           | 12438     | 9950         | 14925      |
| Totaal Serpentine     |            |           |          |          |         |         |           | 12438     | 9950         | 14925      |
| Totaal Amfibool       |            |           |          |          |         |         |           | 0         | 0            | 0          |
| Totaal Gewogen asbest |            |           |          |          |         |         |           | 12438     | 9950         | 14925      |

n.a. = niet aantoonbaar

### Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Eerste analist asbest

Mw. ing. S.M.E. Morsink



Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium. De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld. Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



## Analysecertificaat asbest

### Opdracht

|                      |                         |                  |                     |
|----------------------|-------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Grondvitaal             | Rapportnummer    | V141000043 versie 1 |
| Contactpersoon       | Mevr. R. de Vries       | Datum opdracht   | 30-09-2014          |
| Adres                | Voorthuizerstraat 256   | Datum ontvangst  | 30-09-2014          |
| Postcode en plaats   | 3881 SN Putten          | Datum rapportage | 06-10-2014          |
| Projectcode          | 1421093                 | Pagina           | 1 van 1             |
| Project omschrijving | Waterlooweg 36, Leusden |                  |                     |

|                  |  |                   |            |
|------------------|--|-------------------|------------|
| Naam             | AVM-17   | Datum monstername | 25-09-2014 |
| Monstersoort     | Materiaal  | Datum analyse     | 03-10-2014 |
| Monstername door | Opdrachtgever  | Barcode           |            |
| Analyse methode  | Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q) |                   |            |

Q = door RvA geaccrediteerd

### Resultaten

| soort<br>materiaal    | soort<br>asbest    | % asbest<br>gemiddeld | % asbest<br>ondergr. | % asbest<br>bovengr. | aantal<br>stukjes | massa<br>(g) | materiaal<br>hecht-<br>gebonden | massa<br>asbest<br>mat. (mg) | massa asbest<br>ondergrens<br>(mg) | massa asbest<br>bovengrens<br>(mg) |
|-----------------------|--------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|-------------------|--------------|---------------------------------|------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| golfplaat<br>overig   | chrysotiel<br>n.a. | 12,5                  | 10                   | 15                   | 1<br>1            | 6,54<br>1,55 | ja                              | 818                          | 654                                | 981                                |
| Totaal Asbest         |                    |                       |                      |                      |                   |              |                                 | 818                          | 654                                | 981                                |
| Totaal Serpentine     |                    |                       |                      |                      |                   |              |                                 | 818                          | 654                                | 981                                |
| Totaal Amfibool       |                    |                       |                      |                      |                   |              |                                 | 0                            | 0                                  | 0                                  |
| Totaal Gewogen asbest |                    |                       |                      |                      |                   |              |                                 | 818                          | 654                                | 981                                |

n.a. = niet aantoonbaar

### Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Eerste analist asbest  
Mw. ing. S.M.E. Morsink



Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.  
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.  
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.





## Analysecertificaat asbest

### Opdracht

|                      |                         |                  |                     |
|----------------------|-------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Grondvitaal             | Rapportnummer    | V141000044 versie 1 |
| Contactpersoon       | Mevr. R. de Vries       | Datum opdracht   | 30-09-2014          |
| Adres                | Voorthuizerstraat 256   | Datum ontvangst  | 30-09-2014          |
| Postcode en plaats   | 3881 SN Putten          | Datum rapportage | 06-10-2014          |
| Projectcode          | 1421093                 | Pagina           | 1 van 1             |
| Project omschrijving | Waterlooweg 36, Leusden |                  |                     |

|                  |  |                   |            |
|------------------|--|-------------------|------------|
| Naam             | AVM-01   | Datum monstername | 25-09-2014 |
| Monstersoort     | Materiaal  | Datum analyse     | 06-10-2014 |
| Monstername door | Opdrachtgever  | Barcode           |            |
| Analyse methode  | Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q) |                   |            |

Q = door RvA geaccrediteerd

### Resultaten

| soort                 | soort      | % asbest  | % asbest | % asbest | aantal  | massa   | materiaal          | massa     | massa asbest | materiaal  |
|-----------------------|------------|-----------|----------|----------|---------|---------|--------------------|-----------|--------------|------------|
| materiaal             | asbest     | gemiddeld | ondergr. | bovengr. | stukjes | stukjes | hecht-<br>gebonden | asbest    | ondergrens   | bovengrens |
|                       |            |           |          |          |         | (g)     |                    | mat. (mg) | (mg)         | (mg)       |
| golfplaat             | chrysotiel | 12,5      | 10       | 15       | 78      | 1269,4  | ja                 | 158676    | 126941       | 190412     |
| Totaal Asbest         |            |           |          |          |         |         |                    | 158676    | 126941       | 190412     |
| Totaal Serpentine     |            |           |          |          |         |         |                    | 158676    | 126941       | 190412     |
| Totaal Amfibool       |            |           |          |          |         |         |                    | 0         | 0            | 0          |
| Totaal Gewogen asbest |            |           |          |          |         |         |                    | 158676    | 126941       | 190412     |

n.a. = niet aantoonbaar

### Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Eerste analist asbest  
Mw. ing. S.M.E. Morsink



Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium. De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld. Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



## Analysecertificaat asbest

### Opdracht

|                      |                         |                  |                     |
|----------------------|-------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Grondvitaal             | Rapportnummer    | V141000045 versie 1 |
| Contactpersoon       | Mevr. R. de Vries       | Datum opdracht   | 30-09-2014          |
| Adres                | Voortuizerstraat 256    | Datum ontvangst  | 30-09-2014          |
| Postcode en plaats   | 3881 SN Putten          | Datum rapportage | 06-10-2014          |
| Projectcode          | 1421093                 | Pagina           | 1 van 1             |
| Project omschrijving | Waterlooweg 36, Leusden |                  |                     |

|                  |  |                   |            |
|------------------|--|-------------------|------------|
| Naam             | AVM-02   | Datum monstername | 25-09-2014 |
| Monstersoort     | Materiaal  | Datum analyse     | 06-10-2014 |
| Monstername door | Opdrachtgever  | Barcode           |            |
| Analyse methode  | Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q) |                   |            |

Q = door RvA geaccrediteerd

### Resultaten

| soort<br>materiaal    | soort<br>asbest | % asbest<br>gemiddeld | % asbest<br>ondergr. | % asbest<br>bovengr. | aantal<br>stukjes | massa<br>stukjes<br>(g) | materiaal<br>hecht-<br>gebonden | massa<br>asbest<br>mat. (mg) | massa asbest<br>ondergrens<br>(mg) | materiaal<br>bovengrens<br>(mg) |
|-----------------------|-----------------|-----------------------|----------------------|----------------------|-------------------|-------------------------|---------------------------------|------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|
| golfplaat             | chrysotiel      | 12,5                  | 10                   | 15                   | 13                | 149,27                  | ja                              | 18659                        | 14927                              | 22391                           |
|                       | crocidoliet     | 3,5                   | 2                    | 5                    | 13                | 149,27                  | ja                              | 5224                         | 2985                               | 7464                            |
| Totaal Asbest         |                 |                       |                      |                      |                   |                         |                                 | 23883                        | 17912                              | 29855                           |
| Totaal Serpentine     |                 |                       |                      |                      |                   |                         |                                 | 18659                        | 14927                              | 22391                           |
| Totaal Amfibool       |                 |                       |                      |                      |                   |                         |                                 | 5224                         | 2985                               | 7464                            |
| Totaal Gewogen asbest |                 |                       |                      |                      |                   |                         |                                 | 70899                        | 44777                              | 97031                           |

n.a. = niet aantoonbaar

### Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Eerste analist asbest  
Mw. ing. S.M.E. Morsink



Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.  
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.  
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



## Analysecertificaat asbest

### Opdracht

|                      |                         |                  |                     |
|----------------------|-------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Grondvitaal             | Rapportnummer    | V141000046 versie 1 |
| Contactpersoon       | Mevr. R. de Vries       | Datum opdracht   | 30-09-2014          |
| Adres                | Voortuizerstraat 256    | Datum ontvangst  | 30-09-2014          |
| Postcode en plaats   | 3881 SN Putten          | Datum rapportage | 06-10-2014          |
| Projectcode          | 1421093                 | Pagina           | 1 van 1             |
| Project omschrijving | Waterlooweg 36, Leusden |                  |                     |

|                  |  |                   |            |
|------------------|--|-------------------|------------|
| Naam             | AVM-04   | Datum monstername | 25-09-2014 |
| Monstersoort     | Materiaal  | Datum analyse     | 03-10-2014 |
| Monstername door | Opdrachtgever  | Barcode           |            |
| Analyse methode  | Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q) |                   |            |

Q = door RvA geaccrediteerd

### Resultaten

| soort<br>materiaal    | soort<br>asbest | % asbest<br>gemiddeld | % asbest<br>ondergr. | % asbest<br>bovengr. | aantal<br>stukjes | massa<br>stukjes<br>(g) | materiaal<br>hecht-<br>gebonden | massa<br>asbest<br>mat. (mg) | massa asbest<br>ondergrens<br>(mg) | massa asbest<br>bovengrens<br>(mg) |
|-----------------------|-----------------|-----------------------|----------------------|----------------------|-------------------|-------------------------|---------------------------------|------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| golfplaat             | chrysotiel      | 12,5                  | 10                   | 15                   | 19                | 33,16                   | ja                              | 4145                         | 3316                               | 4974                               |
|                       | crocidoliet     | 3,5                   | 2                    | 5                    | 19                | 33,16                   | ja                              | 1161                         | 663                                | 1658                               |
| Totaal Asbest         |                 |                       |                      |                      |                   |                         |                                 | 5306                         | 3979                               | 6632                               |
| Totaal Serpentine     |                 |                       |                      |                      |                   |                         |                                 | 4145                         | 3316                               | 4974                               |
| Totaal Amfibool       |                 |                       |                      |                      |                   |                         |                                 | 1161                         | 663                                | 1658                               |
| Totaal Gewogen asbest |                 |                       |                      |                      |                   |                         |                                 | 15755                        | 9946                               | 21554                              |

n.a. = niet aantoonbaar

### Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Eerste analist asbest  
Mw. ing. S.M.E. Morsink



Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.  
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.  
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



## Analysecertificaat asbest

### Opdracht

|                      |                         |                  |                     |
|----------------------|-------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Grondvitaal             | Rapportnummer    | V141000047 versie 1 |
| Contactpersoon       | Mevr. R. de Vries       | Datum opdracht   | 30-09-2014          |
| Adres                | Voortuizerstraat 256    | Datum ontvangst  | 30-09-2014          |
| Postcode en plaats   | 3881 SN Putten          | Datum rapportage | 06-10-2014          |
| Projectcode          | 1421093                 | Pagina           | 1 van 1             |
| Project omschrijving | Waterlooweg 36, Leusden |                  |                     |

|                  |  |                   |            |
|------------------|--|-------------------|------------|
| Naam             | AVM-05   | Datum monstername | 25-09-2014 |
| Monstersoort     | Materiaal  | Datum analyse     | 03-10-2014 |
| Monstername door | Opdrachtgever  | Barcode           |            |
| Analyse methode  | Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q) |                   |            |

Q = door RvA geaccrediteerd

### Resultaten

| soort<br>materiaal    | soort<br>asbest | % asbest<br>gemiddeld | % asbest<br>ondergr. | % asbest<br>bovengr. | aantal<br>stukjes | massa<br>(g) | materiaal<br>hecht-<br>gebonden | massa<br>asbest<br>mat. (mg) | massa asbest<br>ondergrens<br>(mg) | massa asbest<br>bovengrens<br>(mg) |
|-----------------------|-----------------|-----------------------|----------------------|----------------------|-------------------|--------------|---------------------------------|------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| golfplaat             | chrysotiel      | 12,5                  | 10                   | 15                   | 8                 | 13,42        | ja                              | 1678                         | 1342                               | 2013                               |
|                       | crocidoliet     | 3,5                   | 2                    | 5                    | 8                 | 13,42        | ja                              | 470                          | 268                                | 671                                |
| Totaal Asbest         |                 |                       |                      |                      |                   |              |                                 | 2148                         | 1610                               | 2684                               |
| Totaal Serpentine     |                 |                       |                      |                      |                   |              |                                 | 1678                         | 1342                               | 2013                               |
| Totaal Amfibool       |                 |                       |                      |                      |                   |              |                                 | 470                          | 268                                | 671                                |
| Totaal Gewogen asbest |                 |                       |                      |                      |                   |              |                                 | 6378                         | 4022                               | 8723                               |

n.a. = niet aantoonbaar

### Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Eerste analist asbest  
Mw. ing. S.M.E. Morsink



Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.  
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.  
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



## Analysecertificaat asbest

### Opdracht

|                      |                         |                  |                     |
|----------------------|-------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Grondvitaal             | Rapportnummer    | V141000049 versie 1 |
| Contactpersoon       | Mevr. R. de Vries       | Datum opdracht   | 30-09-2014          |
| Adres                | Voorthuizerstraat 256   | Datum ontvangst  | 30-09-2014          |
| Postcode en plaats   | 3881 SN Putten          | Datum rapportage | 06-10-2014          |
| Projectcode          | 1421093                 | Pagina           | 1 van 1             |
| Project omschrijving | Waterlooweg 36, Leusden |                  |                     |

|                   |  |                    |            |
|-------------------|--|--------------------|------------|
| Naam              | AVM-06-2   | Datum monsternamen | 25-09-2014 |
| Monstersoort      | Materiaal  | Datum analyse      | 06-10-2014 |
| Monsternamen door | Opdrachtgever  | Barcode            |            |
| Analyse methode   | Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q) |                    |            |

Q = door RvA geaccrediteerd

### Resultaten

| soort<br>materiaal    | soort<br>asbest | % asbest<br>gemiddeld | % asbest<br>ondergr. | % asbest<br>bovengr. | aantal<br>stukjes | massa<br>(g) | materiaal<br>hecht-<br>gebonden | massa<br>asbest<br>mat. (mg) | massa asbest<br>ondergrens<br>(mg) | massa asbest<br>bovengrens<br>(mg) |
|-----------------------|-----------------|-----------------------|----------------------|----------------------|-------------------|--------------|---------------------------------|------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| vlakke plaat          | chrysotiel      | 12,5                  | 10                   | 15                   | 3                 | 157,78       | ja                              | 19723                        | 15778                              | 23667                              |
| Totaal Asbest         |                 |                       |                      |                      |                   |              |                                 | 19723                        | 15778                              | 23667                              |
| Totaal Serpentine     |                 |                       |                      |                      |                   |              |                                 | 19723                        | 15778                              | 23667                              |
| Totaal Amfibool       |                 |                       |                      |                      |                   |              |                                 | 0                            | 0                                  | 0                                  |
| Totaal Gewogen asbest |                 |                       |                      |                      |                   |              |                                 | 19723                        | 15778                              | 23667                              |

n.a. = niet aantoonbaar

### Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Eerste analist asbest

Mw. ing. S.M.E. Morsink



Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium. De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld. Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



## Analysecertificaat asbest

### Opdracht

|                      |                         |                  |                     |
|----------------------|-------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Grondvitaal             | Rapportnummer    | V141000050 versie 1 |
| Contactpersoon       | Mevr. R. de Vries       | Datum opdracht   | 30-09-2014          |
| Adres                | Voorthuizerstraat 256   | Datum ontvangst  | 30-09-2014          |
| Postcode en plaats   | 3881 SN Putten          | Datum rapportage | 06-10-2014          |
| Projectcode          | 1421093                 | Pagina           | 1 van 2             |
| Project omschrijving | Waterlooweg 36, Leusden |                  |                     |

|                  |   |                   |                       |
|------------------|---|-------------------|-----------------------|
| Naam             | APM05   | Datum monstername | 25-09-2014            |
| Monstersoort     | Puin  | Datum analyse     | 03-10-2014            |
| Monstername door | Opdrachtgever   | Barcode           | AM14001989/AM14001990 |
| Analyse methode  | Asbest in puin m.b.v. microscopie- conform NEN 5897 en AP04 SB5 (Q) |                   |                       |

Q = door RvA geaccrediteerd

### Deelmonsters

| Boornr | Boornaam | Begin diepte | Eind diepte | Barcode    |
|--------|----------|--------------|-------------|------------|
| 1      | APM05-1  | 0            | 0           | AM14001989 |
| 2      | APM05-2  | 0            | 0           | AM14001990 |

### Resultaten

| Parameter                       | Concentratie |         | 95% betrouwbaarheidsinterval |         |            |         | Eenheid  |
|---------------------------------|--------------|---------|------------------------------|---------|------------|---------|----------|
|                                 |              |         | Ondergrens                   |         | Bovengrens |         |          |
|                                 | Gemeten      | Gewogen | Gemeten                      | Gewogen | Gemeten    | Gewogen |          |
| Droge stof                      | 92,2         |         |                              |         |            |         | %        |
| Massa monster (veldnat)         | 25,7         |         |                              |         |            |         | kg       |
| Chrysotiel (serpentine)         | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | 2,2        | 2,2     | mg/kg ds |
| Amosiet (amfibool)              | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Crocidoliet (amfibool)          | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| <b>Per mineralogische groep</b> |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. serpentine       | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | 2,2        | 2,2     | mg/kg ds |
| Hechtgebonden serpentine        | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal serpentine               | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | 2,2        | 2,2     | mg/kg ds |
| Niet hechtgeb. amfibool         | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Hechtgebonden amfibool          | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal amfibool                 | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| <b>Totaal</b>                   |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. asbest           | <2           | n.a.    | -                            | -       | 2,2        | 2,2     | mg/kg ds |
| Hechtgebonden asbest            | <2           | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal asbest                   | <2           | n.a.    | -                            | -       | 2,2        | 2,2     | mg/kg ds |

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

### Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist asbest  
Mw. ing. S.M.E. Morsink



Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium. De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld. Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



## Analysecertificaat asbest

## Opdracht

|                      |                         |                  |                     |
|----------------------|-------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Grondvitaal             | Rapportnummer    | V141000050 versie 1 |
| Contactpersoon       | Mevr. R. de Vries       | Datum opdracht   | 30-09-2014          |
| Adres                | Voorthuizerstraat 256   | Datum ontvangst  | 30-09-2014          |
| Postcode en plaats   | 3881 SN Putten          | Datum rapportage | 06-10-2014          |
| Projectcode          | 1421093                 | Pagina           | 2 van 2             |
| Project omschrijving | Waterlooweg 36, Leusden |                  |                     |

| Parameter                       | Concentratie |         | 90% betrouwbaarheidsinterval |         |            |         | Eenheid  |
|---------------------------------|--------------|---------|------------------------------|---------|------------|---------|----------|
|                                 | Gemeten      | Gewogen | Ondergrens                   |         | Bovengrens |         |          |
|                                 |              |         |                              | Gemeten | Gewogen    | Gemeten | Gewogen  |
| Droge stof                      | 92,2         |         |                              |         |            |         | %        |
| Massa monster (veldnat)         | 25,7         |         |                              |         |            |         | kg       |
| Chrysotiel (serpentine)         | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | 1,7        | 1,7     | mg/kg ds |
| Amosiet (amfibool)              | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Crocidoliet (amfibool)          | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| <b>Per mineralogische groep</b> |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. serpentine       | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | 1,7        | 1,7     | mg/kg ds |
| Hechtgebonden serpentine        | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal serpentine               | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | 1,7        | 1,7     | mg/kg ds |
| Niet hechtgeb. amfibool         | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Hechtgebonden amfibool          | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal amfibool                 | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| <b>Totaal</b>                   |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. asbest           | <2           | n.a.    | -                            | -       | 1,7        | 1,7     | mg/kg ds |
| Hechtgebonden asbest            | <2           | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal asbest                   | <2           | n.a.    | -                            | -       | 1,7        | 1,7     | mg/kg ds |

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

| Analyse                     | Fractie > 16 mm | Fractie 8 - 16 mm | Fractie 4 - 8 mm | Fractie 2 - 4 mm | Fractie 1 - 2 mm | Fractie 0,5 - 1 mm | Fractie < 0,5 mm | Fractie Totaal |
|-----------------------------|-----------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|--------------------|------------------|----------------|
| Zeven (g)                   | 0               | 4468              | 4552             | 1659             | 2448             | 5033               | 5575             | 23735          |
| Afgezochte deel fractie (%) | 100             | 100               | 100              | 100              | 20               | 5                  | **               |                |

\*\* = Van de zee fractie &lt;0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



## Analysecertificaat asbest

### Opdracht

|                      |                         |                  |                     |
|----------------------|-------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Grondvitaal             | Rapportnummer    | V141000104 versie 1 |
| Contactpersoon       | Mevr. R. de Vries       | Datum opdracht   | 30-09-2014          |
| Adres                | Voorthuizerstraat 256   | Datum ontvangst  | 30-09-2014          |
| Postcode en plaats   | 3881 SN Putten          | Datum rapportage | 06-10-2014          |
| Projectcode          | 1421093                 | Pagina           | 1 van 1             |
| Project omschrijving | Waterlooweg 36, Leusden |                  |                     |

|                  |  |                   |            |
|------------------|--|-------------------|------------|
| Naam             | AVM-14   | Datum monstername | 25-09-2014 |
| Monstersoort     | Materiaal  | Datum analyse     | 06-10-2014 |
| Monstername door | Opdrachtgever  | Barcode           | AM14002005 |
| Analyse methode  | Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q) |                   |            |

Q = door RvA geaccrediteerd

### Resultaten

| soort<br>materiaal    | soort<br>asbest | % asbest<br>gemiddeld | % asbest<br>ondergr. | % asbest<br>bovengr. | aantal<br>stukjes | massa<br>stukjes<br>(g) | materiaal<br>hecht-<br>gebonden | massa<br>asbest<br>mat. (mg) | massa asbest<br>ondergrens<br>(mg) | massa asbest<br>bovengrens<br>(mg) |
|-----------------------|-----------------|-----------------------|----------------------|----------------------|-------------------|-------------------------|---------------------------------|------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| golfplaat             | chrysotiel      | 12,5                  | 10                   | 15                   | 562               | 5204,0                  | ja                              | 650500                       | 520400                             | 780600                             |
| Totaal Asbest         |                 |                       |                      |                      |                   |                         |                                 | 650500                       | 520400                             | 780600                             |
| Totaal Serpentine     |                 |                       |                      |                      |                   |                         |                                 | 650500                       | 520400                             | 780600                             |
| Totaal Amfibool       |                 |                       |                      |                      |                   |                         |                                 | 0                            | 0                                  | 0                                  |
| Totaal Gewogen asbest |                 |                       |                      |                      |                   |                         |                                 | 650500                       | 520400                             | 780600                             |

n.a. = niet aantoonbaar

### Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Eerste analist asbest  
Mw. ing. S.M.E. Morsink



Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium. De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld. Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.





## Analysecertificaat asbest

### Opdracht

|                      |                         |                  |                     |
|----------------------|-------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Grondvitaal             | Rapportnummer    | V141000105 versie 1 |
| Contactpersoon       | Mevr. R. de Vries       | Datum opdracht   | 30-09-2014          |
| Adres                | Voorthuizerstraat 256   | Datum ontvangst  | 30-09-2014          |
| Postcode en plaats   | 3881 SN Putten          | Datum rapportage | 06-10-2014          |
| Projectcode          | 1421093                 | Pagina           | 1 van 1             |
| Project omschrijving | Waterlooweg 36, Leusden |                  |                     |

|                  |  |                   |            |
|------------------|--|-------------------|------------|
| Naam             | AVM-06-1   | Datum monstername | 25-09-2014 |
| Monstersoort     | Materiaal  | Datum analyse     | 06-10-2014 |
| Monstername door | Opdrachtgever  | Barcode           | AM14001979 |
| Analyse methode  | Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q) |                   |            |

Q = door RvA geaccrediteerd

### Resultaten

| soort<br>materiaal    | soort<br>asbest | % asbest<br>gemiddeld | % asbest<br>ondergr. | % asbest<br>bovengr. | aantal<br>stukjes | massa<br>stukjes<br>(g) | materiaal<br>hecht-<br>gebonden | massa<br>asbest<br>mat. (mg) | massa asbest<br>ondergrens<br>(mg) | massa asbest<br>bovengrens<br>(mg) |
|-----------------------|-----------------|-----------------------|----------------------|----------------------|-------------------|-------------------------|---------------------------------|------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| golfplaat             | chrysotiel      | 12,5                  | 10                   | 15                   | 432               | 4007,0                  | ja                              | 500875                       | 400700                             | 601050                             |
| Totaal Asbest         |                 |                       |                      |                      |                   |                         |                                 | 500875                       | 400700                             | 601050                             |
| Totaal Serpentine     |                 |                       |                      |                      |                   |                         |                                 | 500875                       | 400700                             | 601050                             |
| Totaal Amfibool       |                 |                       |                      |                      |                   |                         |                                 | 0                            | 0                                  | 0                                  |
| Totaal Gewogen asbest |                 |                       |                      |                      |                   |                         |                                 | 500875                       | 400700                             | 601050                             |

n.a. = niet aantoonbaar

### Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Eerste analist asbest  
Mw. ing. S.M.E. Morsink



Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium. De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld. Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.





**BIJLAGE 4      Berekening gehalten gewogen gehalten  
asbest**





# GRONDVITAAL BV

BODEMONDERZOEK/ASBESTINVENTARISATIE

Voorthuizerstraat 256, 3881 SN PUTTEN

TEL. 0341 - 49 13 23 FAX 0341 - 49 18 06

E-MAIL info@grondvitaal.nl

www.grondvitaal.nl

| materiaalverzamelmonsters sleuf / put |             |      |            |                          |                |                            |                               |                                    |                     |                     |
|---------------------------------------|-------------|------|------------|--------------------------|----------------|----------------------------|-------------------------------|------------------------------------|---------------------|---------------------|
| Sleuf / Put                           | oppervlakte |      | diepte (m) | inhoud (m <sup>3</sup> ) | aantal stukjes | asbestgehalte stukjes (mg) | drooggewicht sleuf / put (kg) | asbestgehalte sleuf / put mg/kg ds | Ondergrens mg/kg gs | Bovengrens mg/kg ds |
| Maaiveld                              | 260,00      |      | 0,02       | 5,200                    | 682            | 384136,80                  | 6234,25                       | 61,62                              | 40,00               | 90,18               |
| 0                                     | 0,00        | 0,00 | 0,00       | 0,000                    | 0              |                            |                               |                                    |                     |                     |
| 0                                     | 0,00        | 0,00 | 0,00       | 0,000                    | 0              |                            |                               |                                    |                     |                     |
| 0                                     | 0,00        | 0,00 | 0,00       | 0,000                    | 0              |                            |                               |                                    |                     |                     |
| 0                                     | 0,00        | 0,00 | 0,00       | 0,000                    | 0              |                            |                               |                                    |                     |                     |

| sleuf /put | bepalingsgrens |
|------------|----------------|
| Maaiveld   |                |
| 0          |                |
| 0          |                |
| 0          |                |
| 0          |                |

De asbestverontreiniging is niet homogeen verdeeld binnen de ruimtelijke eenheid

| Asbestgehalte fijne fractie (<16 mm) |         |         |                 |
|--------------------------------------|---------|---------|-----------------|
| parameter                            | gemeten | gewogen |                 |
| totaal serpentijn                    | 15      | 15      |                 |
| totaal amfibool                      | 0       | 0       |                 |
| <b>totaal asbest (fijne fractie)</b> | 15      | 15      | <b>mg/kg ds</b> |

| Asbestgehalte (totaal) in de ruimtelijke eenheid |              |         |                 |
|--|--------------|---------|-----------------|
| Bron   | Concentratie |         |                 |
|  | gemeten      | gewogen |                 |
| materiaal verzamelmonsters                       | 61,6         | 65,3    |                 |
| fijne fractie                                    | 15,0         | 15,0    |                 |
| <b>Asbestgehalte (RE)</b>                        | 76,6         | 80,3    | <b>mg/kg ds</b> |

|                             |                           |
|-----------------------------|---------------------------|
| <b>Projectnummer:</b>       | 1421093                   |
| <b>Projectnaam:</b>         | Waterlooweg 36 te Leusden |
| <b>Ruimtelijke eenheid:</b> | RE 4                      |



# GRONDVITAAL BV

BODEMONDERZOEK/ASBESTINVENTARISATIE

Voorthuizerstraat 256, 3881 SN PUTTEN

TEL. 0341 - 49 13 23 FAX 0341 - 49 18 06

E-MAIL info@grondvitaal.nl

www.grondvitaal.nl

| materiaalverzamelmonsters sleuf / put |             |      |            |                          |                |                            |                               |                                    |                     |                     |
|---------------------------------------|-------------|------|------------|--------------------------|----------------|----------------------------|-------------------------------|------------------------------------|---------------------|---------------------|
| Sleuf / Put                           | oppervlakte |      | diepte (m) | inhoud (m <sup>3</sup> ) | aantal stukjes | asbestgehalte stukjes (mg) | drooggewicht sleuf / put (kg) | asbestgehalte sleuf / put mg/kg ds | Ondergrens mg/kg gs | Bovengrens mg/kg ds |
| Maaiveld                              | 1,00        |      | 0,02       | 0,020                    | 152            | 27910,40                   | 23,86                         | 1169,72                            | 713,76              | 1778,85             |
| 0                                     | 0,00        | 0,00 | 0,00       | 0,000                    | 0              |                            |                               |                                    |                     |                     |
| 0                                     | 0,00        | 0,00 | 0,00       | 0,000                    | 0              |                            |                               |                                    |                     |                     |
| 0                                     | 0,00        | 0,00 | 0,00       | 0,000                    | 0              |                            |                               |                                    |                     |                     |
| 0                                     | 0,00        | 0,00 | 0,00       | 0,000                    | 0              |                            |                               |                                    |                     |                     |

| sleuf /put | bepalingsgrens |
|------------|----------------|
| Maaiveld   |                |
| 0          |                |
| 0          |                |
| 0          |                |
| 0          |                |

**De asbestverontreiniging is niet homogeen verdeeld binnen de ruimtelijke eenheid**

| Asbestgehalte fijne fractie (<16 mm) |         |         |                 |
|--------------------------------------|---------|---------|-----------------|
| parameter                            | gemeten | gewogen |                 |
| totaal serpentijn                    | 2,6     | 2,6     |                 |
| totaal amfibool                      | 0,2     | 2       |                 |
| <b>totaal asbest (fijne fractie)</b> | 2,8     | 4,6     | <b>mg/kg ds</b> |

| Asbestgehalte (totaal) in de ruimtelijke eenheid |              |         |                 |
|--|--------------|---------|-----------------|
| Bron   | Concentratie |         |                 |
|  | gemeten      | gewogen |                 |
| materiaal verzamelmonsters                       | 1169,7       | 3472,6  |                 |
| fijne fractie                                    | 2,8          | 4,6     |                 |
| <b>Asbestgehalte (RE)</b>                        | 1172,5       | 3477,2  | <b>mg/kg ds</b> |

|                             |                           |
|-----------------------------|---------------------------|
| <b>Projectnummer:</b>       | 1421093                   |
| <b>Projectnaam:</b>         | Waterlooweg 36 te Leusden |
| <b>Ruimtelijke eenheid:</b> | RE 6                      |



# GRONDVITAAL BV

BODEMONDERZOEK/ASBESTINVENTARISATIE

Voorthuizerstraat 256, 3881 SN PUTTEN

TEL. 0341 - 49 13 23 FAX 0341 - 49 18 06

E-MAIL info@grondvitaal.nl

www.grondvitaal.nl

| materiaalverzamelmonsters sleuf / put |            |             |            |                          |                |                            |                               |                                    |                     |                     |
|---------------------------------------|------------|-------------|------------|--------------------------|----------------|----------------------------|-------------------------------|------------------------------------|---------------------|---------------------|
| Sleuf / Put                           | lengte (m) | breedte (m) | diepte (m) | inhoud (m <sup>3</sup> ) | aantal stukjes | asbestgehalte stukjes (mg) | drooggewicht sleuf / put (kg) | asbestgehalte sleuf / put mg/kg ds | Ondergrens mg/kg gs | Bovengrens mg/kg ds |
| sleuf 14                              | 2,00       | 0,25        | 0,12       | 0,060                    | 562            | 650500,00                  | 89,91                         | 7234,88                            | 4709,04             | 10562,35            |
| sleuf 15                              | 2,20       | 0,25        | 0,10       | 0,055                    | 44             | 26553,75                   | 82,42                         | 322,18                             | 187,27              | 519,01              |
| sleuf 16                              | 2,60       | 0,25        | 0,20       | 0,130                    | 7              | 217377,30                  | 194,81                        | 1115,85                            | 155,77              | 4334,81             |
| 0                                     | 0,00       | 0,00        | 0,00       | 0,000                    | 0              |                            |                               |                                    |                     |                     |
| 0                                     | 0,00       | 0,00        | 0,00       | 0,000                    | 0              |                            |                               |                                    |                     |                     |

| sleuf /put | bepalingsgrens |
|------------|----------------|
| sleuf 14   |                |
| sleuf 15   |                |
| sleuf 16   |                |
| 0          |                |
| 0          |                |

De asbestverontreiniging is niet homogeen verdeeld binnen de ruimtelijke eenheid

| Asbestgehalte fijne fractie (<16 mm) |         |         |                 |
|--------------------------------------|---------|---------|-----------------|
| parameter                            | gemeten | gewogen |                 |
| totaal serpentijn                    | 15      | 15      |                 |
| totaal amfibool                      | 0       | 0       |                 |
| <b>totaal asbest (fijne fractie)</b> | 15      | 15      | <b>mg/kg ds</b> |

| Asbestgehalte (totaal) in de ruimtelijke eenheid |              |         |          |                                      |
|--|--------------|---------|----------|--------------------------------------|
| Bron   | Concentratie |         | mg/kg ds | Ruimtelijke eenheid:                 |
|  | gemeten      | gewogen |          |                                      |
| materiaal verzamelmonsters                       | 7234,9       | 7234,9  |          | Projectnummer: 1421093               |
| fijne fractie                                    | 15,0         | 15,0    |          | Projectnaam: Waterlooweg 36, Leusden |
| <b>Asbestgehalte (RE)</b>                        | 7249,9       | 7249,9  |          | RE 4A                                |



# GRONDVITAAL BV

BODEMONDERZOEK/ASBESTINVENTARISATIE

Voorthuiserstraat 256, 3881 SN PUTTEN

TEL. 0341 - 49 13 23 FAX 0341 - 49 18 06

E-MAIL info@grondvitaal.nl

www.grondvitaal.nl

| materiaalverzamelmonsters sleuf / put |            |             |            |                          |                |                            |                               |                                    |                     |                     |
|---------------------------------------|------------|-------------|------------|--------------------------|----------------|----------------------------|-------------------------------|------------------------------------|---------------------|---------------------|
| Sleuf / Put                           | lengte (m) | breedte (m) | diepte (m) | inhoud (m <sup>3</sup> ) | aantal stukjes | asbestgehalte stukjes (mg) | drooggewicht sleuf / put (kg) | asbestgehalte sleuf / put mg/kg ds | Ondergrens mg/kg gs | Bovengrens mg/kg ds |
| Sleuf 13                              | 2,00       | 0,25        | 0,15       | 0,075                    | 0              |                            |                               |                                    |                     |                     |
| Sleuf 17                              | 2,30       | 0,25        | 0,15       | 0,086                    | 1              | 817,50                     | 130,74                        | 6,25                               | 0,13                | 41,81               |
| 0                                     | 0,00       | 0,00        | 0,00       | 0,000                    | 0              |                            |                               |                                    |                     |                     |
| 0                                     | 0,00       | 0,00        | 0,00       | 0,000                    | 0              |                            |                               |                                    |                     |                     |
| 0                                     | 0,00       | 0,00        | 0,00       | 0,000                    | 0              |                            |                               |                                    |                     |                     |

| sleuf /put | bepalingsgrens |
|------------|----------------|
| Sleuf 13   | 144,2358       |
| Sleuf 17   |                |
| 0          |                |
| 0          |                |
| 0          |                |

**De asbestverontreiniging is niet homogeen verdeeld binnen de ruimtelijke eenheid**

| Asbestgehalte fijne fractie (<16 mm) |         |         |                 |
|--------------------------------------|---------|---------|-----------------|
| parameter                            | gemeten | gewogen |                 |
| totaal serpentijn                    | 0       | 0       |                 |
| totaal amfibool                      | 0       | 0       |                 |
| <b>totaal asbest (fijne fractie)</b> | 0       | 0       | <b>mg/kg ds</b> |

| Asbestgehalte (totaal) in de ruimtelijke eenheid |              |         |                 |
|--|--------------|---------|-----------------|
| Bron   | Concentratie |         |                 |
|  | gemeten      | gewogen |                 |
| materiaal verzamelmonsters                       | 6,3          | 6,3     |                 |
| fijne fractie                                    | 0,0          | 0,0     |                 |
| <b>Asbestgehalte (RE)</b>                        | 6,3          | 6,3     | <b>mg/kg ds</b> |

|                             |                         |
|-----------------------------|-------------------------|
| <b>Projectnummer:</b>       | 1421093                 |
| <b>Projectnaam:</b>         | Waterlooweg 36, Leusden |
| <b>Ruimtelijke eenheid:</b> | RE 4B                   |



# GRONDVITAAL BV

BODEMONDERZOEK/ASBESTINVENTARISATIE

Voorthuizerstraat 256, 3881 SN PUTTEN

TEL. 0341 - 49 13 23 FAX 0341 - 49 18 06

E-MAIL info@grondvitaal.nl

www.grondvitaal.nl

| materiaalverzamelmonsters sleuf / put |            |             |            |                          |                |                            |                               |                                    |                     |                     |
|---------------------------------------|------------|-------------|------------|--------------------------|----------------|----------------------------|-------------------------------|------------------------------------|---------------------|---------------------|
| Sleuf / Put                           | lengte (m) | breedte (m) | diepte (m) | inhoud (m <sup>3</sup> ) | aantal stukjes | asbestgehalte stukjes (mg) | drooggewicht sleuf / put (kg) | asbestgehalte sleuf / put mg/kg ds | Ondergrens mg/kg gs | Bovengrens mg/kg ds |
| sleuf 6                               | 2,40       | 0,25        | 0,30       | 0,180                    | 435            | 520600,00                  | 276,97                        | 1879,66                            | 1223,43             | 2744,15             |
| 0                                     | 0,00       | 0,00        | 0,00       | 0,000                    | 0              |                            |                               |                                    |                     |                     |
| 0                                     | 0,00       | 0,00        | 0,00       | 0,000                    | 0              |                            |                               |                                    |                     |                     |
| 0                                     | 0,00       | 0,00        | 0,00       | 0,000                    | 0              |                            |                               |                                    |                     |                     |
| 0                                     | 0,00       | 0,00        | 0,00       | 0,000                    | 0              |                            |                               |                                    |                     |                     |

| sleuf /put | bepalingsgrens |
|------------|----------------|
| sleuf 6    |                |
| 0          |                |
| 0          |                |
| 0          |                |
| 0          |                |

De asbestverontreiniging is niet homogeen verdeeld binnen de ruimtelijke eenheid

| Asbestgehalte fijne fractie (<16 mm) |         |         |                 |
|--------------------------------------|---------|---------|-----------------|
| parameter                            | gemeten | gewogen |                 |
| totaal serpentijn                    | 0       | 0       |                 |
| totaal amfibool                      | 0       | 0       |                 |
| <b>totaal asbest (fijne fractie)</b> | 0       | 0       | <b>mg/kg ds</b> |

| Asbestgehalte (totaal) in de ruimtelijke eenheid |              |         |                 |
|--|--------------|---------|-----------------|
| Bron   | Concentratie |         |                 |
|  | gemeten      | gewogen |                 |
| materiaal verzamelmonsters                       | 1879,7       | 1879,7  |                 |
| fijne fractie                                    | 0,0          | 0,0     |                 |
| <b>Asbestgehalte (RE)</b>                        | 1879,7       | 1879,7  | <b>mg/kg ds</b> |

|                             |                         |
|-----------------------------|-------------------------|
| <b>Projectnummer:</b>       | 1421093                 |
| <b>Projectnaam:</b>         | Waterlooweg 36, Leusden |
| <b>Ruimtelijke eenheid:</b> | RE 6                    |



# GRONDVITAAL BV

BODEMONDERZOEK/ASBESTINVENTARISATIE

Voorthuizerstraat 256, 3881 SN PUTTEN

TEL. 0341 - 49 13 23 FAX 0341 - 49 18 06

E-MAIL info@grondvitaal.nl

www.grondvitaal.nl

| materiaalverzamelmonsters sleuf / put |            |             |            |                          |                |                            |                               |                                    |                     |                     |
|---------------------------------------|------------|-------------|------------|--------------------------|----------------|----------------------------|-------------------------------|------------------------------------|---------------------|---------------------|
| Sleuf / Put                           | lengte (m) | breedte (m) | diepte (m) | inhoud (m <sup>3</sup> ) | aantal stukjes | asbestgehalte stukjes (mg) | drooggewicht sleuf / put (kg) | asbestgehalte sleuf / put mg/kg ds | Ondergrens mg/kg gs | Bovengrens mg/kg ds |
| sleuf 1                               | 2,10       | 0,25        | 0,45       | 0,236                    | 78             | 158675,00                  | 352,32                        | 450,37                             | 284,81              | 674,51              |
| sleuf 2                               | 1,70       | 0,25        | 0,25       | 0,106                    | 13             | 23883,20                   | 158,45                        | 150,73                             | 60,20               | 322,20              |
| sleuf 4                               | 2,20       | 0,25        | 0,20       | 0,110                    | 19             | 5305,60                    | 164,04                        | 32,34                              | 14,61               | 63,13               |
| 0                                     | 0,00       | 0,00        | 0,00       | 0,000                    | 0              |                            |                               |                                    |                     |                     |
| 0                                     | 0,00       | 0,00        | 0,00       | 0,000                    | 0              |                            |                               |                                    |                     |                     |

| sleuf /put | bepalingsgrens |
|------------|----------------|
| sleuf 1    |                |
| sleuf 2    |                |
| sleuf 4    |                |
| 0          |                |
| 0          |                |

De asbestverontreiniging is niet homogeen verdeeld binnen de ruimtelijke eenheid

| Asbestgehalte fijne fractie (<16 mm) |         |         |                 |
|--------------------------------------|---------|---------|-----------------|
| parameter                            | gemeten | gewogen |                 |
| totaal serpentijn                    | 2,6     | 2,6     |                 |
| totaal amfibool                      | 0,2     | 2       |                 |
| <b>totaal asbest (fijne fractie)</b> | 2,8     | 4,6     | <b>mg/kg ds</b> |

| Asbestgehalte (totaal) in de ruimtelijke eenheid |              |         |          |                                      |
|--|--------------|---------|----------|--------------------------------------|
| Bron   | Concentratie |         | mg/kg ds | Ruimtelijke eenheid:                 |
|  | gemeten      | gewogen |          |                                      |
| materiaal verzamelmonsters                       | 450,4        | 450,4   |          | Projectnummer: 1421093               |
| fijne fractie                                    | 2,8          | 4,6     |          | Projectnaam: Waterlooweg 36, Leusden |
| <b>Asbestgehalte (RE)</b>                        | 453,2        | 455,0   |          | RE 6A                                |





# GRONDVITAAL BV

BODEMONDERZOEK/ASBESTINVENTARISATIE

Voorthuizerstraat 256, 3881 SN PUTTEN

TEL. 0341 - 49 13 23 FAX 0341 - 49 18 06

E-MAIL info@grondvitaal.nl

www.grondvitaal.nl

| materiaalverzamelmonsters sleuf / put |            |             |            |                          |                |                            |                               |                                    |                     |                     |
|---------------------------------------|------------|-------------|------------|--------------------------|----------------|----------------------------|-------------------------------|------------------------------------|---------------------|---------------------|
| Sleuf / Put                           | lengte (m) | breedte (m) | diepte (m) | inhoud (m <sup>3</sup> ) | aantal stukjes | asbestgehalte stukjes (mg) | drooggewicht sleuf / put (kg) | asbestgehalte sleuf / put mg/kg ds | Ondergrens mg/kg gs | Bovengrens mg/kg ds |
| sleuf 3                               | 1,90       | 0,25        | 0,25       | 0,119                    | 0              |                            |                               |                                    |                     |                     |
| sleuf 5                               | 2,30       | 0,25        | 0,20       | 0,115                    | 8              | 2147,20                    | 176,95                        | 12,13                              | 3,93                | 29,89               |
| 0                                     | 0,00       | 0,00        | 0,00       | 0,000                    | 0              |                            |                               |                                    |                     |                     |
| 0                                     | 0,00       | 0,00        | 0,00       | 0,000                    | 0              |                            |                               |                                    |                     |                     |
| 0                                     | 0,00       | 0,00        | 0,00       | 0,000                    | 0              |                            |                               |                                    |                     |                     |

| sleuf /put | bepalingsgrens |
|------------|----------------|
| sleuf 3    | 10,85434       |
| sleuf 5    |                |
| 0          |                |
| 0          |                |
| 0          |                |

De asbestverontreiniging is niet homogeen verdeeld binnen de ruimtelijke eenheid

| Asbestgehalte fijne fractie (<16 mm) |         |         |                 |
|--------------------------------------|---------|---------|-----------------|
| parameter                            | gemeten | gewogen |                 |
| totaal serpentijn                    | 0       | 0       |                 |
| totaal amfibool                      | 0       | 0       |                 |
| <b>totaal asbest (fijne fractie)</b> | 0       | 0       | <b>mg/kg ds</b> |

| Asbestgehalte (totaal) in de ruimtelijke eenheid |              |         |                 |
|--|--------------|---------|-----------------|
| Bron   | Concentratie |         |                 |
|  | gemeten      | gewogen |                 |
| materiaal verzamelmonsters                       | 12,1         | 36,0    |                 |
| fijne fractie                                    | 0,0          | 0,0     |                 |
| <b>Asbestgehalte (RE)</b>                        | 12,1         | 36,0    | <b>mg/kg ds</b> |

|                             |                         |
|-----------------------------|-------------------------|
| <b>Projectnummer:</b>       | 1421093                 |
| <b>Projectnaam:</b>         | Waterlooweg 36, Leusden |
| <b>Ruimtelijke eenheid:</b> | RE 6B                   |



**BIJLAGE 5      **Achtergrond-, streef- en interventiewaarden****



# GRONDVITAAL BV

Bodemonderzoek / Asbestinventarisatie  
Voorthuizerstraat 256, 3881 SN PUTTEN

Achtergrondwaarden voor grond (voor standaardbodem).

Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater voor standaardbodem (10% organisch stof en 25 % lutum).

Grond / sediment in mg/kg d.s., grondwater in µg/l; tenzij anders vermeld.

| Stof                                   | Grond/sediment (mg/kg d.s.)<br>droge stof |                        | Grondwater (µg/l) |                        |
|--|---|------------------------|-------------------|------------------------|
|  | Achtergrond-<br>waarde                    | Interventie-<br>waarde | Streef-<br>waarde | Interventie-<br>waarde |
| <b>1. Metalen</b>                      |   |                        |                   |                        |
| antimoon                               | 4,0                                       | 22                     | -                 | 20                     |
| arseen                                 | 20  | 76                     | 10                | 60                     |
| barium                                 | 190                                       | 920*                   | 50                | 625                    |
| cadmium                                | 0,6                                       | 13                     | 0,4               | 6                      |
| chroom                                 | 55  | -                      | 1                 | 30                     |
| chroom III                             | -   | 180                    | -                 | -                      |
| chroom IV                              | -   | 78                     | -                 | -                      |
| cobalt                                 | 15  | 190                    | 20                | 100                    |
| koper                                  | 40  | 190                    | 15                | 75                     |
| kwik                                   | 0,15                                      | -                      | 0,05              | 0,3                    |
| kwik (anorganisch)                     | 0,15                                      | 36                     | -                 | -                      |
| kwik (organisch)                       | 0,15                                      | 4                      | -                 | -                      |
| lood                                   | 50  | 530                    | 15                | 75                     |
| molybdeen                              | 1,5                                       | 190                    | 5                 | 300                    |
| nikkel                                 | 80  | 100                    | 15                | 75                     |
| zink                                   | 140                                       | 720                    | 65                | 800                    |
| <b>2. Overige anorganische stoffen</b> |   |                        |                   |                        |
| chloride (mg Cl/l)                     | -   | -                      | 100 mg/l          | -                      |
| cyanide (vrij)                         | 3,0                                       | 20                     | 5                 | 1500                   |
| cyanide (complex)                      | 5,5                                       | 50                     | 10                | 1500                   |
| thiocyanaten (som)                     | 6,0                                       | 20                     | -                 | 1500                   |
| <b>3. Aromatische verbindingen</b>     |   |                        |                   |                        |
| benzeen                                | 0,01                                      | 1,1                    | 0,2               | 30                     |
| ethylbenzeen                           | 0,03                                      | 110                    | 4                 | 150                    |
| tolueen                                | 0,01                                      | 32                     | 7                 | 1000                   |
| xylenen (som)                          | 0,1                                       | 17                     | 0,2               | 70                     |
| styreen (vinylbenzeen)                 | 0,25                                      | 86                     | 6                 | 300                    |
| fenol                                  | 0,25                                      | 14                     | 0,2               | 2000                   |
| cresolen (som)                         | 0,30                                      | 13                     | 0,2               | 200                    |
| dodecylbenzeen                         | 0,35                                      | -                      | -                 | -                      |
| aromatische oplosmiddelen (som)        | 2,5                                       | -                      | -                 | -                      |

\* De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

# GRONDVITAAL BV

Bodemonderzoek / Asbestinventarisatie  
Voortuizerstraat 256, 3881 SN PUTTEN

Achtergrondwaarden voor grond (voor standaardbodem).

Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater voor standaardbodem (10% organisch stof en 25 % lutum).

Grond / sediment in mg/kg d.s., grondwater in µg/l; tenzij anders vermeld.

| Stof | Grond/sediment (mg/kg d.s.)<br>droge stof |                        | Grondwater (µg/l) |                        |
|------|---|------------------------|-------------------|------------------------|
|      | Achtergrond-<br>waarde                    | Interventie-<br>waarde | Streef-<br>waarde | Interventie-<br>waarde |

## 4. Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK's).

|                        |     |    |        |      |
|------------------------|-----|----|--------|------|
| naftaleen              |     |    | 0,01   | 70   |
| fenantreen             |     |    | 0,003  | 5    |
| antraceen              |     |    | 0,0007 | 5    |
| fluorantheen           |     |    | 0,003  | 1    |
| chryseen               |     |    | 0,003  | 0,2  |
| benzo(a)antraceen      |     |    | 0,0001 | 0,5  |
| benzo(a)pyreen         |     |    | 0,0005 | 0,05 |
| benzo(k)fluorantheen   |     |    | 0,0004 | 0,05 |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen |     |    | 0,0004 | 0,05 |
| benzo(ghi)peryleen     |     |    | 0,0003 | 0,05 |
| PAK (som 10)           | 1,5 | 40 | -      | -    |

## 5. Gechloreerde koolwaterstoffen

### a. (vluchtige) chloorkoolwaterstoffen

|                                  |      |     |      |      |
|----------------------------------|------|-----|------|------|
| monochlooretheen (vinylchloride) | 0,1  | 0,1 | 0,01 | 5    |
| dichloormetaan                   | 0,1  | 3,9 | 0,01 | 1000 |
| 1,1-dichloorethaan               | 0,2  | 15  | 7    | 900  |
| 1,2-dichloorethaan               | 0,2  | 6,4 | 7    | 400  |
| 1,1-dichlooretheen               | 0,3  | 0,3 | 0,01 | 10   |
| 1,2-dichlooretheen (som)         | 0,3  | 1   | 0,01 | 20   |
| Dichloorpropanen (som)           | 0,8  | 2   | 0,8  | 80   |
| Trichloormethaan (chloroform)    | 0,25 | 5,6 | 6    | 400  |
| 1,1,1-trichloorethaan            | 0,25 | 15  | 0,01 | 300  |
| 1,1,2-trichloorethaan            | 0,30 | 10  | 0,01 | 130  |
| Trichlooretheen (tri)            | 0,25 | 2,5 | 24   | 500  |
| Tetrachloormethaan (tetra)       | 0,30 | 0,7 | 0,01 | 10   |
| tetrachlooretheen (per)          | 0,15 | 8,8 | 0,01 | 40   |

### b. chloorbenzenen

|                                  |        |     |         |     |
|----------------------------------|--------|-----|---------|-----|
| monochloorbenzenen               | 0,20   | 15  | 7       | 180 |
| dichloorbenzenen (som)           | 2,0    | 19  | 3       | 50  |
| trichloorbenzenen (som)          | 0,015  | 11  | 0,01    | 10  |
| tetrachloorbenzenen (som) 0,0090 |        | 2,2 | 0,01    | 2,5 |
| pentachloorbenzenen              | 0,0025 | 6,7 | 0,003   | 1   |
| hexachloorbenzenen               | 0,0085 | 2,0 | 0,00009 | 0,5 |

### c. chloorfenolen

|                          |        |     |      |     |
|--------------------------|--------|-----|------|-----|
| monochloorfenolen (som)  | 0,045  | 5,4 | 0,3  | 100 |
| dichloorfenolen (som)    | 0,20   | 22  | 0,2  | 30  |
| trichloorfenolen (som)   | 0,0030 | 22  | 0,03 | 10  |
| tetrachloorfenolen (som) | 0,015  | 21  | 0,01 | 10  |
| pentachloorfenol         | 0,0030 | 12  | 0,04 | 3   |

## GRONDVITAAL BV

Bodemonderzoek / Asbestinventarisatie  
Voortuizerstraat 256, 3881 SN PUTTEN

Achtergrondwaarden voor grond (voor standaardbodem).

Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater voor standaardbodem (10% organisch stof en 25 % lutum).

Grond / sediment in mg/kg d.s., grondwater in µg/l; tenzij anders vermeld.

| Stof   | Grond/sediment (mg/kg d.s.)<br>droge stof |                        | Grondwater (µg/l) |                        |
|--|---|------------------------|-------------------|------------------------|
|  | Achtergrond-<br>waarde                    | Interventie-<br>waarde | Streef-<br>waarde | Interventie-<br>waarde |
| <i>d. Polychloorbifenylen (PCB's)</i>                          |   |                        |                   |                        |
| PCB's (som 7)  | 0,020                                     | 1                      | 0,01              | 0,01                   |
| <i>e. overige gechloreerde koolwaterstoffen</i>                |   |                        |                   |                        |
| Monochlooranilinen (som)                                       | 0,20                                      | 50                     | -                 | 30                     |
| Pentachlooraniline   | 0,15                                      | -                      | -                 | -                      |
| Dioxine (som I-TEQ)  | 0,000055                                  | 0,00018                | -                 | -                      |
| Chloornaftaleen (som)  | 0,070                                     | 23                     | -                 | 6                      |
| <b>6. Bestrijdingsmiddelen</b>                                 |   |                        |                   |                        |
| <i>a. organochloorbestrijdingsmiddelen</i>                     |   |                        |                   |                        |
| chloordaan (som)   | 0,0020                                    | 4                      | 0,02 ng/l         | 0,2                    |
| DDT (som)  | 0,20                                      | 1,7                    | -                 | -                      |
| DDE (som)  | 0,10                                      | 2,3                    | -                 | -                      |
| DDD (som)  | 0,020                                     | 34                     | -                 | -                      |
| DDT/DDE/DDD (som)  | -   | -                      | 0,004 ng/l        | 0,01                   |
| aldrin   | -   | 0,32                   | 0,009 ng/l        | -                      |
| dieldrin   | -   | -                      | 0,1 ng/l          | -                      |
| endrin   | -   | -                      | 0,04 ng/l         | -                      |
| isodrin  | -   | -                      | -                 | -                      |
| telodrin   | -   | -                      | -                 | -                      |
| Drins (som)  | 0,015                                     | 4                      | -                 | 0,1                    |
| Endosulfansulfaat  | -   | -                      | -                 | -                      |
| α-endosulfan   | 0,00090                                   | 4                      | 0,2 ng/l          | 5                      |
| α-HCH  | 0,0010                                    | 17                     | 33 ng/l           | -                      |
| β-HCH  | 0,0020                                    | 1,6                    | 8 ng/l            | -                      |
| γ-HCH (lindaan)  | 0,0030                                    | 1,2                    | 9 ng/l            | -                      |
| δ-HCH  | -   | -                      | -                 | -                      |
| HCH-verbindingen (som)   | -   | -                      | 0,05              | 1                      |
| Heptachloor  | 0,00070                                   | 4                      | 0,005 ng/l        | 0,3                    |
| Heptachloorepoxide (som)                                       | 0,0020                                    | 4                      | 0,005 ng/l        | 3                      |
| Hexachloorbutadien   | 0,003                                     | -                      | -                 | -                      |
| Organochloorhoudende bestrijdings-<br>middelen (som landbodem) | 0,40                                      | -                      | -                 | -                      |
| <i>b. organofosforpesticiden</i>                               |   |                        |                   |                        |
| azinfos-methyl   | 0,0075                                    | -                      | -                 | -                      |
| <i>c. organotin bestrijdingsmiddelen</i>                       |   |                        |                   |                        |
| organotinverbindingen (som)                                    | 0,15                                      | 2,5                    | 0,05 - 16 ng/l    | 0,7                    |
| tributyltin  | 0,065                                     | -                      | -                 | -                      |
| <i>d. chloorfenoxo-azijnzuur herbiciden</i>                    |   |                        |                   |                        |
| MCPA   | 0,55                                      | 4                      | 0,02              | 50                     |

## GRONDVITAAL BV

Bodemonderzoek / Asbestinventarisatie  
Voortuizerstraat 256, 3881 SN PUTTEN

Achtergrondwaarden voor grond (voor standaardbodem).

Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater voor standaardbodem (10% organisch stof en 25 % lutum).

Grond / sediment in mg/kg d.s., grondwater in µg/l; tenzij anders vermeld.

| Stof  | Grond/sediment (mg/kg d.s.)<br>droge stof |                        | Grondwater (µg/l) |                        |
|---|---|------------------------|-------------------|------------------------|
|   | Achtergrond-<br>waarde                    | Interventie-<br>waarde | Streef-<br>waarde | Interventie-<br>waarde |
| <i>e. overige bestrijdingsmiddelen</i>              |   |                        |                   |                        |
| atrazine  | 0,35                                      | 0,71                   | 29 ng/l           | 150                    |
| carbaryl  | 0,15                                      | 0,45                   | 2 ng/l            | 50                     |
| carbofuran  | 0,017                                     | 0,017                  | 9 ng/l            | 100                    |
| 4-chloormethylfenolen (som)                         | 0,60                                      | -                      | -                 | -                      |
| Niet-chloorhoudende bestrijdings-<br>middelen (som) | 0,090                                     | -                      | -                 | -                      |
| <i>7. overige stoffen</i>                           |   |                        |                   |                        |
| Asbest  | -   | 100                    | -                 | -                      |
| cyclohexanon  | 0,1                                       | 150                    | 0,5               | 15000                  |
| dimethyl ftalaat                                    | 2,0                                       | 82                     | -                 | -                      |
| diethyl ftalaat                                     | 0,045                                     | 53                     | -                 | -                      |
| di-isobutyl ftalaat                                 | 0,045                                     | 17                     | -                 | -                      |
| dibutyl ftalaat                                     | 0,045                                     | 36                     | -                 | -                      |
| butyl benzylftalaat                                 | 0,070                                     | 48                     | -                 | -                      |
| dihexyl ftalaan                                     | 0,070                                     | 220                    | -                 | -                      |
| di(2-ethylhexyl)ftalaat                             | 0,070                                     | 60                     | -                 | -                      |
| ftalaten (som)                                      | -   | -                      | 0,5               | 5                      |
| minerale olie                                       | 190                                       | 5000                   | 50                | 600                    |
| pyridine  | 0,15                                      | 11                     | 0,5               | 30                     |
| tetrahydrofuran                                     | 0,45                                      | 7                      | 0,5               | 300                    |
| tetrahydrothiofeen                                  | 1,5                                       | 8,8                    | 0,5               | 5000                   |
| tribroommethaan (bromoform)                         | 0,20                                      | 75                     | -                 | 630                    |
| ethyleenglycol                                      | 5,0                                       | -                      | -                 | -                      |
| diethyleenglycol                                    | 8,0                                       | -                      | -                 | -                      |
| acrylonitril  | 1,0                                       | -                      | -                 | -                      |
| fomaldehyde   | 0,1                                       | -                      | -                 | -                      |
| isopropanol (2-propanol)                            | 0,75                                      | -                      | -                 | -                      |
| methanol  | 3,0                                       | -                      | -                 | -                      |
| butanol (1-butanol)                                 | 2,0                                       | -                      | -                 | -                      |
| butylacetaar  | 2,0                                       | -                      | -                 | -                      |
| ethylacetaat  | 2,0                                       | -                      | -                 | -                      |
| methyl-tert-butyl ether (MTBE)                      | 0,20                                      | -                      | -                 | -                      |
| methylethylketon                                    | 2,0                                       | -                      | -                 | -                      |

**datum** 25-1-2017  
**dossiercode** 20170125-10-14478

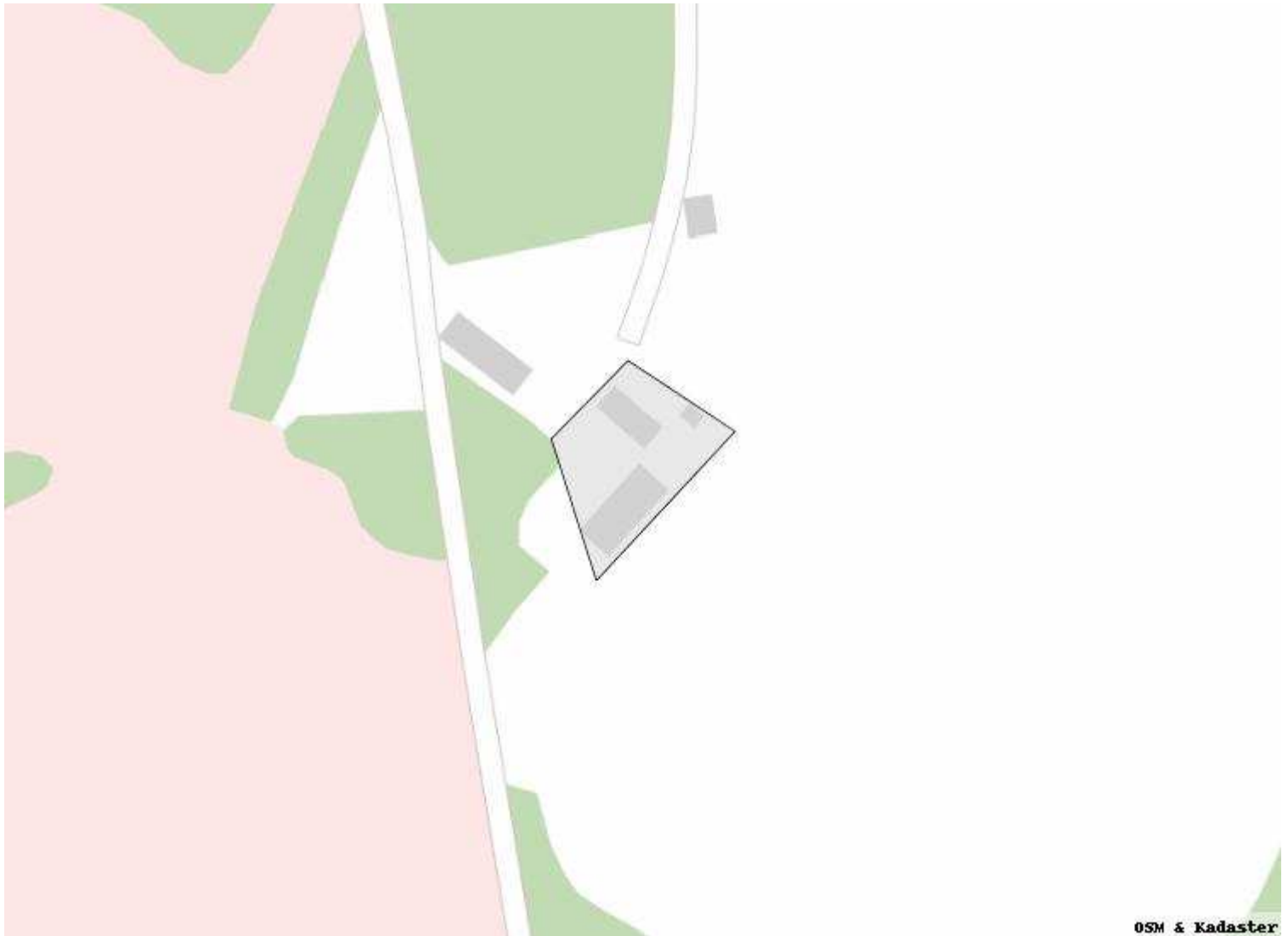
## Wateradvies voor ruimtelijke plannen met een klein waterbelang (korte procedure)

### Algemeen

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

### Beoordeling

In het plangebied liggen geen belangrijke oppervlaktewateren (zogenaamde primaire of A- watergangen), waterkeringen of gebieden die zijn aangewezen voor regionale waterberging. Dit betekent dat dit plan geen essentiële waterbelangen raakt. Op basis daarvan wordt door het waterschap voor het onderhavige plan een positief wateradvies gegeven.



### Aandachtspunten

Voor de verdere uitwerking en concretisering van de beoogde ontwikkeling, geeft het waterschap aan dat rekening gehouden

moet worden met een aantal algemene en gebiedsspecifieke aandachtspunten voor water.

## **Algemene aandachtspunten**

### *Vasthouden - bergen - afvoeren*

Een belangrijk principe is dat een deel van het hemelwater binnen het plangebied wordt vastgehouden en/of geborgen en dus niet direct afgevoerd wordt naar de riolering of het oppervlaktewater. Hiermee wordt bereikt dat de waterzuiveringsinstallatie beter functioneert, verdroging wordt tegen gegaan en piekafvoeren in het oppervlaktewater (met eventueel wateroverlast in benedenstrooms gelegen gebieden) wordt voorkomen. Bij lozing op oppervlaktewater zal hiervan een melding gedaan moeten worden bij het waterschap.

### *Grondwaterneutraal bouwen*

Om grondwateroverlast te voorkomen adviseert het waterschap om boven de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) te ontwerpen. Dit betekent dat aspecten zoals ontwateringsdiepte en infiltratie van hemelwater, beschouwd worden ten opzichte van de GHG. Het structureel onttrekken / draineren van grondwater is geen duurzame oplossing en moet worden voorkomen. Het waterschap adviseert de initiatiefnemer dan ook om voorafgaand aan de ontwikkeling een goed beeld te krijgen van de heersende grondwaterstanden en GHG. Eventuele grondwateroverlast is in eerste instantie een zaak voor de betreffende perceeleigenaar.

### *Schoon houden - scheiden - schoon maken*

Om verontreiniging van bodem, grond- en/of oppervlaktewater te voorkomen is het van belang dat het afstromende hemelwater niet verontreinigd raakt. Dit kan door nadere eisen of randvoorwaarden te stellen aan bijvoorbeeld de toegepaste (bouw)materialen. Wij vragen de initiatiefnemer de beslisboom voor het afkoppelen van verhard oppervlak van ons waterschap toe te passen. Deze beslisboom is te vinden op onze website, -link-.

## **Tot slot**

Eventueel benodigde vergunningen worden niet binnen de watertoets procedure of met deze Digitale Watertoets geregeld en zullen via daarvoor bedoelde procedures verkregen moeten worden. Een watervergunning van het waterschap is bijvoorbeeld nodig voor het dempen en/of vergraven van watergangen, het lozen van water op oppervlaktewater en het onttrekken van grondwater. Informatie over een watervergunning kunt u vinden op de website van het waterschap ([www.vallei-veluwe.nl/loket](http://www.vallei-veluwe.nl/loket)). Op [www.omgevingsloket.nl](http://www.omgevingsloket.nl) kunt u een watervergunning aanvragen. Daarnaast kunt u telefonisch contact opnemen met het waterschap onder telefoonnummer 055 - 52 72 911. Wij wensen u succes met de verdere ruimtelijke planvorming en verzoeken u het voorontwerp bestemmingsplan naar ons te mailen [[watertoets@vallei-veluwe.nl](mailto:watertoets@vallei-veluwe.nl)].

Heeft u vragen of opmerkingen over deze watertoetsapplicatie? Laat het ons per mail weten [[watertoets@vallei-veluwe.nl](mailto:watertoets@vallei-veluwe.nl)]. Voor dringende watertoetszaken kunt u ons telefonisch bereiken op 055 - 52 72 911.

Team Watertoets, Waterschap Vallei en Vallei

### *Disclaimer*

*Waterschap Vallei en Veluwe streeft ernaar om correcte en actuele informatie in deze watertoetsapplicatie aan te bieden. Aan het beschikbaar gestelde kaartinformatie kunnen geen rechten worden ontleend. Waterschap Vallei en Veluwe aanvaard geen aansprakelijkheid voor enige vorm van schade naar aanleiding van het gebruik of de informatie die via deze applicatie beschikbaar wordt gesteld.*

**De WaterToets 2014**