

Gemeente Putten

Bestemmingsplan
Hoorneweg 6 (vastgesteld)



Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Hoorneweg 6

Inhoudsopgave

Toelichting	5
Hoofdstuk 1 Inleiding	5
1.1 Aanleiding en doel	5
1.2 Ligging plangebied	6
1.3 Planologische juridisch kader	6
1.4 Leeswijzer	7
Hoofdstuk 2 Beleidskader	8
2.1 Rijksbeleid	8
2.2 Provinciaal beleid	8
2.3 Gemeentelijk beleid	10
Hoofdstuk 3 Huidige situatie en beschrijving ontwikkeling	12
3.1 Huidige situatie	12
3.2 Beschrijving ontwikkeling	12
Hoofdstuk 4 Omgevingsaspecten	16
Hoofdstuk 5 Juridische plantoelichting	25
5.1 Algemeen	25
5.2 Bestemmingsregels	25
Hoofdstuk 6 Uitvoerbaarheid	28
6.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid	28
6.2 Economische uitvoerbaarheid	28
Bijlagen toelichting	29
Bijlage 1 Landschaps- en beplantingsplan	30
Bijlage 2 Notitie uitgangspunten beeldkwaliteit	31
Bijlage 3 Bodemonderzoek	32
Bijlage 4 Asbestonderzoek	33
Bijlage 5 Aanvullend bodemonderzoek	34
Bijlage 6 Digitale watertoets	35
Bijlage 7 Akoestisch onderzoek	36
Bijlage 8 Natuurtoets	37
Regels	39
Hoofdstuk 1 Inleidende regels	40
Artikel 1 Begrippen	40
Artikel 2 Wijze van meten	45
Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels	46
Artikel 3 Agrarisch met waarden	46
Artikel 4 Tuin	48
Artikel 5 Verkeer - Verblijfsgebied	49
Artikel 6 Wonen - 1	50

Artikel 7	Wonen - 2	53
Artikel 8	Waarde - Archeologie 3	56
Hoofdstuk 3	Algemene regels	59
Artikel 9	Anti-dubbeltelregel	59
Artikel 10	Algemene bouwregels	60
Artikel 11	Algemene gebruiksregels	61
Artikel 12	Algemene afwijkingsregels	63
Artikel 13	Algemene wijzigingsregels	64
Artikel 14	Algemene procedureregels	65
Artikel 15	Overige regels	66
Hoofdstuk 4	Overgangs- en slotregels	67
Artikel 16	Overgangsrecht	67
Artikel 17	Slotregel	69
Bijlagen regels		71
Bijlage 1	Landschaps- en beplantingsplan	72
Bijlage 2	Sloopkaart Hoorneweg 6	73

Toelichting**Hoofdstuk 1 Inleiding****1.1 Aanleiding en doel****1.1.1 Aanleiding**

Voorliggend bestemmingsplan is een herziening van het op 4 juli 2013 vastgestelde bestemmingsplan Oostelijk Buitengebied. De eigenaar van het perceel Hoorneweg 6 heeft in april 2013 een eerste principeverzoek, op basis van het functieveranderingsbeleid Noord-Veluwe, ingediend voor functieverandering van het agrarisch bedrijf naar wonen. Dit verzoek is door de gemeente behandeld en als positief beoordeeld. Nadien zijn in afwijking van het eerste verzoek nog enkele ondergeschikte verzoeken ingediend om te komen tot een optimale invulling van de functieverandering. Het uiteindelijke verzoek heeft betrekking tot woningbouw in plaats van de aanwezige bedrijfsgebouwen. Het voorstel richt zich op de bouw van 6 nieuwe woningen, één vrijstaande woning en vijf rijwoningen. De bestaande twee bedrijfswoningen op het perceel worden in het kader van dit bestemmingsplan omgezet naar burgerwoningen. De voorgenomen ontwikkeling is niet mogelijk op basis van het geldende bestemmingsplan. Om de ontwikkeling mogelijk te maken is een nieuw juridisch-planologisch kader noodzakelijk. Dit bestemmingsplan voorziet daarin.

1.1.2 Doel

De initiatiefnemer, die nu nog woonachtig is op het perceel Hoorneweg 6 (Koudhoorn) te Putten, is van plan om het agrarische bedrijf (een varkenshouderij) ter plaatse te beëindigen en het bedrijf te verplaatsen en voort te zetten in Vaassen (gemeente Epe). Het perceel Hoorneweg 6 is namelijk gelegen in de nabijheid van natuur, verblijfsrecreatieve voorzieningen (Chaletpark Reewold) en andere geurgevoelige objecten (woningen). Dit zorgt voor een te grote beperking van de toekomstige ontwikkelingsmogelijkheden. In 2006 heeft initiatiefnemer zich in verband met de voorgenomen verplaatsing aangemeld voor de 'Regeling verplaatsing intensieve veehouderij' (VIV-Regeling). De plannen voor de nieuwe bedrijfslocatie in Vaassen zijn door de gemeente Epe opgepakt en meegenomen in het bestemmingsplan voor het gehele landbouwontwikkelingsgebied. Dit plan heeft vertraging opgelopen waardoor de initiatiefnemer niet heeft voldaan aan de termijnen die zijn opgenomen in de VIV-beschikking om in aanmerking te komen voor subsidie. Omdat de initiatiefnemer nog steeds graag het bedrijf wil verplaatsen, is nagedacht om dit zonder eventuele subsidie mogelijk te maken. De initiatiefnemer ziet woningbouw in plaats voor de aanwezige bedrijfsgebouwen als geschikt alternatief. Gemeente Putten heeft aangegeven dat grote aantallen woningen niet gewenst zijn op het perceel. De ontwikkeling moet kleinschalig van aard zijn. Om de bedrijfsverplaatsing mogelijk te maken en de ontwikkeling kleinschalig te houden is in samenspraak met verschillende partijen besloten om één vrijstaande- en vijf rijwoningen te realiseren. De twee bestaande bedrijfswoningen worden ook betrokken in de plannen en worden omgezet naar burgerwoning.

1.2 Ligging plangebied

Het perceel Hoorneweg 6 ligt ten oosten van de kern Putten en maakt deel uit van het buurtschap Koudhoorn. Het perceel is bereikbaar via de Hoorneweg en wordt omgeven door agrarische gronden, woningen en een chaletpark. Het gebied ligt in het Nationaal Landschap Veluwe en maakt deel uit van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) en het Natura 2000 gebied Veluwe. Op circa 100 m van het perceel ligt een bosperceel dat deel uitmaakt van de NNN. In figuur 1.1. is de ligging van het plangebied weergegeven.

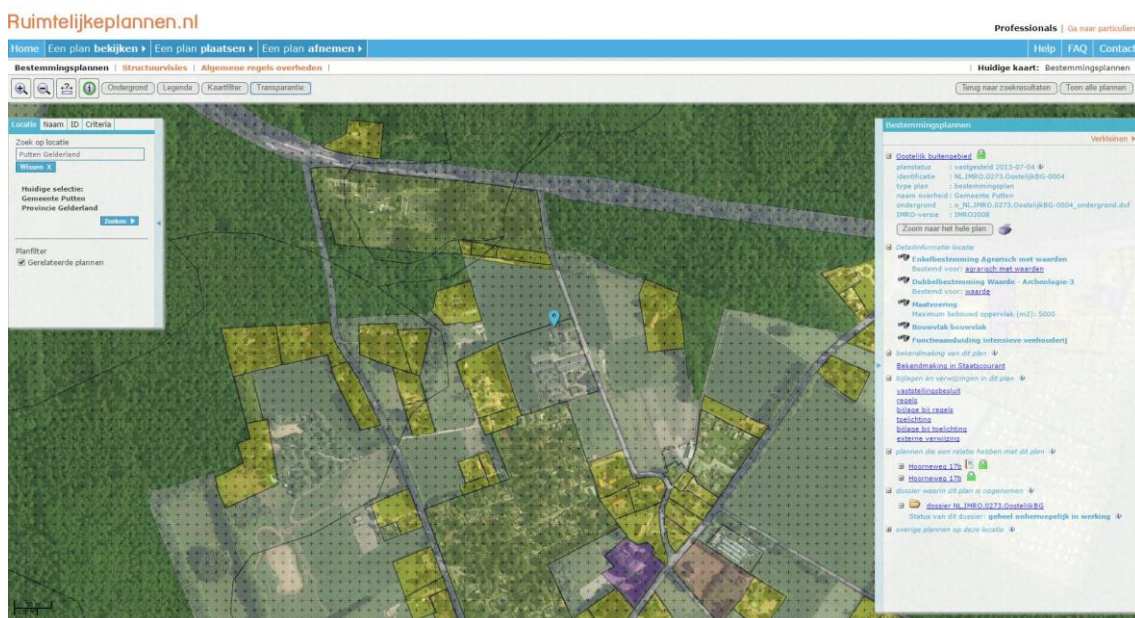


Figuur 1.1: Ligging plangebied

1.3 Planologische juridisch kader

Het perceel Hoorneweg 6 ligt in het bestemmingsplan 'Oostelijk Buitengebied' dat op 4 juli 2013 door de raad van de gemeente Putten is vastgesteld. In dit bestemmingsplan heeft het perceel de bestemming 'Agrarisch met waarden' gekregen. Binnen deze bestemming is het perceel aangeduid als 'intensieve veehouderij'. Het perceel mag voor maximaal 5.000 m² aan gebouwen worden gebouwd. Daarnaast zijn op het perceel twee bedrijfswoningen aanwezig.

Figuur 1.2 geeft een uitsnede weer van het geldende bestemmingsplan.



Figuur 1.2: Uitsnede geldende bestemmingsplan Oostelijk Buitengebied

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op het relevante beleid op rijks-, provinciaal en gemeentelijk niveau. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de toekomstige situatie en hoe dit ruimtelijk wordt ingepast. In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op de milieu- en omgevingsaspecten. Vervolgens wordt in hoofdstuk 5 uitleg gegeven over de planregels. De uitvoerbaarheid van het plan komt in hoofdstuk 6 aan bod, waarbij wordt ingegaan op de economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid van dit bestemmingsplan.

Hoofdstuk 2 Beleidskader

Het beleid van de gemeente Putten vormt het kader waarbinnen de functionele en ruimtelijke ontwikkelingen worden vastgesteld. De ruimtelijke ontwikkelingsplannen van rijk en provincie vormen randvoorwaarden voor het gemeentelijke beleid. Voor zover relevant voor dit bestemmingsplan worden in de volgende paragrafen het rijks-, provinciaal, regionaal en gemeentelijk beleid toegelicht.

2.1 Rijksbeleid

2.1.1 *Besluit ruimtelijke ordening (Bro)*

In artikel 3.1.6 lid 2 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is de verplichting opgenomen om in de toelichting op een ruimtelijk besluit voor nieuw te realiseren stedelijke ontwikkelingen bepaalde duurzaamheidsaspecten van het voornemen te motiveren. Via deze duurzaamheidsladder stimuleert het Rijk de herstructurering van bestaand stedelijk gebied om de ontwikkeling van nieuwe terreinen te verminderen. Dit draagt bij aan economische dynamiek, zorgvuldig gebruik van ruimte en infrastructuur en behoud van de leefbaarheid van het stedelijk en landelijk gebied.

De 3 stappen van de Ladder

In het Bro staan de drie stappen van de Ladder beschreven:

1. De voorgenomen stedelijke ontwikkeling voorziet in een actuele regionale behoefte;
2. Bezien moet worden in hoeverre die behoefte binnen het bestaand stedelijk gebied van de betreffende regio kan worden voorzien door benutting van beschikbare gronden door herstructurering, transformatie of anderszins;
3. Indien uit de beschrijving, bedoeld in onderdeel b, blijkt dat de stedelijke ontwikkeling niet binnen het bestaand stedelijk gebied van de betreffende regio kan plaatsvinden, wordt beschreven in hoeverre wordt voorzien in die behoefte op locaties die, gebruikmakend van verschillende middelen van vervoer, passend ontsloten zijn of als zodanig worden ontwikkeld.

Dit bestemmingsplan maakt geen nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk. Het plan voorziet in de realisatie van 6 woningen. Gelet op de relatieve kleinschaligheid wordt deze ontwikkeling niet gezien als een stedelijke ontwikkeling als bedoeld in artikel 1.1.1, eerste lid, aanhef en onder i, van het Bro gezien. Toetsing aan de ladder voor duurzame verstedelijking is daarom niet aan de orde. Ondanks dat de ladder niet van toepassing is sluit het voorgenomen programma wel aan op de actuele behoefte.

2.2 Provinciaal beleid

2.2.1 *Omgevingsvisie Gelderland*

De wijze waarop wordt omgegaan met ruimtelijke opgaven komt in de Omgevingsvisie Gelderland aan bod, waarbij de provincie partijen uitnodigt om deel te nemen.

De provincie wil minder sturen en meer begeleiden, inspireren en verbinden. De geldende afspraken over wonen en bedrijventerreinen in regionaal verband blijven bestaan. Verder zijn specifieke aandachtspunten: de leegstand en overcapaciteit, krimpgebieden, energietransitie, verblijfsrecreatie en de herijking van de EHS (Ecologische hoofdstructuur), die nu is opgedeeld naar een Gelders Natuurnetwerk (GNN) en een Gelderse Groene Ontwikkelingszone (GO). Ook de landbouwsector verandert en er zijn ambities op het gebied van mobiliteit en openbaar vervoer. De hoofddoelstellingen zijn:

1. Het versterken van een duurzame economische structuur;
 2. Het borgen van de kwaliteit en veiligheid van onze leefomgeving.
- Wat dit laatste betreft komt de nadruk meer te liggen op gezondheidseffecten. Specifieke gebiedskwaliteiten worden vastgelegd in een Gebiedsatlas en de provincie organiseert kwaliteitsateliers.

Ten aanzien van het wonen is de koers gewijzigd van kwantiteit naar kwaliteit. Regio's dienen zelf te letten op de aansluiting bij de vraag en de provincie vraagt aandacht voor het terugdringen van de algehele plancapaciteit.

Daarop aanvullend valt het plangebied binnen de Groene ontwikkelingszone (GO). De GO bestaat uit alle gebieden met een andere bestemming dan natuur binnen de voormalige Gelderse EHS. Het beleid met betrekking tot de GO is gericht op het versterken van de ecologische samenhang door de aanleg van ecologische verbindingzones, waaronder landgrensoverschrijdende klimaatcorridors. De ontwikkelingsdoelstelling is tweeledig: ontwikkeling van functies in combinatie met versterking van de kernkwaliteiten natuur en landschap.

Het plangebied is tevens gelegen op gronden met de status van Nationaal Landschap. Deze gronden geven op (inter)nationale schaal een afspiegeling van de landschappelijke diversiteit en krijgen daarom speciale aandacht. Het beleid is dan ook gericht op het behoud, herstel en versterking van de kernkwaliteiten in dit gebied waarbij de landschappelijke samenhang vergroot dient te worden.

In het plangebied zal dit worden gewaarborgd middels een landschappelijke inpassing waarmee de kernkwaliteiten niet worden aangetast. De woningen worden omsloten door onder andere houtwallen/singels die aansluiten op de bestaande lijnelementen. In hoofdstuk 4 wordt hier nader op ingegaan.

Vanuit de Omgevingsvisie zijn er geen tegenstrijdige belangen waarmee in de voorliggende ontwikkeling rekening moet worden gehouden.

2.2.2 Omgevingsverordening Gelderland

In de Omgevingsverordening Gelderland worden regels gesteld waaraan ontwikkelingen moeten voldoen. In de toelichting op een bestemmingsplan of de ruimtelijke onderbouwing dient te worden beoordeeld of aan gestelde regels wordt voldaan.

Voor wat betreft nieuwe woonlocaties is in de Omgevingsverordening aangegeven dat deze slechts zijn toegestaan wanneer deze passend zijn in het door Gedeputeerde Staten vastgestelde Kwalitatief Woonprogramma (KWP 3). In de paragraaf 2.3.2 wordt hier nader op ingegaan.

2.2.3 *Functieveranderingsbeleid Noord-Veluwe*

De Regio Noord-Veluwe, waar de gemeente Putten onderdeel van uitmaakt, heeft in april 2007 de 'Streekplanuitwerking Functieverandering Regio Noord-Veluwe' opgesteld. Doelstelling van deze streekplanuitwerking is om via hergebruik en/of functieverandering van vrijgekomen of vrij te komen agrarische bedrijfsgebouwen de leefbaarheid in het landelijk gebied te verhogen.

Op basis van het functieveranderingbeleid van de Noord-Veluwe mag binnen het Natuurnetwerk Nederland (NNN) (voormalige Ecologische Hoofdstructuur, EHS) maximaal 50% van de oppervlakte aan agrarische bedrijfsbebouwing worden (her)gebruikt voor het realiseren van nieuwe woningen. Er kan zowel sprake zijn van hergebruik van de voormalige agrarische bebouwing als van sloop en nieuwbouw. Op basis van de algemene regels uit het beleid moeten de nieuwe woningen in één woongebouwen worden gerealiseerd. Als de functieverandering plaats vindt via aanvullende regels mogen de woningen in maximaal twee woongebouwen worden gerealiseerd. Echter geldt hiervoor wel dat er een inrichtingsplan wordt opgesteld. Het totaal aantal woningen is maatwerk en onder andere afhankelijk van de omgeving, het bestaande ensemble en het woningbouwprogramma. De minimale slooppoppervlakte binnen de NNN bedraagt 350 m². De overige agrarische bebouwing die niet wordt gebruikt voor het wonen wordt gesloopt.

Het beoogde voornemen voldoet aan de bepalingen zoals deze zijn vastgelegd in het functieveranderingsbeleid. Zo zal in het plangebied circa 2.400 m² aan bebouwing worden gesloopt. Hiervoor in de plaats zal circa 705 m² (ca. 30%) aan bebouwing worden teruggebouwd. De 6 woningen worden verdeeld over twee woongebouwen. Eén woning zal vrijstaand worden gerealiseerd. De overige vijf woningen worden in een rij gebouwd. Op het terrein worden twee woongebouwen gebouwd. De voorgenomen ontwikkeling sluit aan bij de uitgangspunten van het functieveranderingsbeleid voor Noord Veluwe.

2.3 **Gemeentelijk beleid**

2.3.1 *Structuurvisie Putten 2030*

In de gemeentelijke structuurvisie is aangegeven dat er tal van ruimtelijke ontwikkelingen spelen die vragen om een positiebepaling. Er is daarbij behoefte aan een actueel en samenhangend gemeentelijk ruimtelijk beleid. Met de structuurvisie wordt voorkomen dat ruimtelijke afwegingen slechts de korte termijn en/of incidentele of individuele (sector)belangen dienen. Het plangebied is daarbij aangemerkt als onderdeel van Het Veluwemassief. Dit gebied bestaat voornamelijk uit bosgebied met her en der woningbouw. Als ruimtelijke visie is aangegeven dat omschakeling van agrarische- en niet- agrarische bedrijven naar de functie wonen mogelijk is. Het voorgenomen initiatief sluit hier dan ook op aan.

2.3.2 Woonvisie Putten

De gemeenteraad heeft de woonvisie 'Thuis in Putten' in 2015 vastgesteld. De woonvisie is een lokale uitwerking van de 'Woonvisie Regio Noord-Veluwe 2014'. De gemeentelijke woonvisie is voor de periode 2015-2020 met een doorkijk naar 2025. In de woonvisie staan vier thema's centraal, namelijk: bestaande voorraad, woningbouwprogrammering, wonen-welzijnzorg en duurzaamheid. Voorliggend bestemmingsplan heeft betrekking op de ontwikkeling van nieuwe woningen. In dit kader is met name het thema woningbouwprogrammering relevant.

Streef woningbouwprogramma

De gemeente Putten gaat uit van een woningbehoefte van 830 woningen voor de periode tot 2025. Bij de realisatie van de woningen dient rekening te worden gehouden met de bestaande afspraken uit het Kwalitatief Woonprogramma (KWP 3) in de regio. De nieuwe woningen dienen vooral in de middeldure sector (51%) en in mindere mate in de goedkope (30%) en duurdere sector (19%) te worden gerealiseerd.

Het voorgenomen plan gaat uit van de ontwikkeling van zes nieuwe woningen. In zijn algemeenheid wordt bij functieverandering uitgegaan van de toevoeging van woningen in het dure segment. Door de initiatiefnemer heeft echter afstemming plaatsgevonden met lokale bouwondernemers en makelaars, om op deze wijze de behoefte aan bepaalde type woningen te achterhalen. Naar aanleiding hiervan is invulling gegeven aan het programma voor deze ontwikkeling. Drie woningen worden gebouwd in het middeldure segment (tot € 170.000 - € 250.000) en drie woningen worden aangeboden in het dure segment (boven € 250.000).

Het feit dat de voorgenomen functieverandering dus ook zorgt voor nieuw aanbod in het middeldure segment kan in dit geval als positief worden beschouwd en sluit zodoende goed aan op de uitgangspunten van het gemeentelijk woningbouwprogramma.

In het gemeentelijk woningbouwprogramma is rekening gehouden met extra woningen als gevolg van agrarische functieverandering. Het voorgenomen initiatief is dan ook in overeenstemming met het gestelde in de gemeentelijke woonvisie.

Hoofdstuk 3 Huidige situatie en beschrijving ontwikkeling

3.1 Huidige situatie

Het plangebied maakt onderdeel uit van de agrarische enclave Koudhoorn. Koudhoorn is één van de kenmerkende open agrarische enclaves op de westflank van de Veluwe. Hoewel de naam agrarische enclave anders doet vermoeden is de agrarische bedrijvigheid in het buurtschap tot een minimum beperkt. De enclave wordt gekenmerkt door ruim opgezette woonkavels, open randen tussen de kern en het bos en cultuurhistorische structuren. Centraal in het buurtschap ligt het chaletpark Reewold. Voor het behoud van de uitstraling van Koudhoorn wordt ingezet op verbetering van de beleving van de bosranden en de beeldkwaliteit. Nieuwe ontwikkelingen moeten zorgvuldig worden afgewogen en passend zijn binnen de uitstraling van het buurtschap.

Op het perceel Hoorneweg 6 is een varkenshouderij gevestigd. Doordat het agrarisch bedrijf dichtbij woningen en een recreatiebedrijf is gelegen, is het niet mogelijk om op deze plek uit te breiden. Het bedrijf zal worden verplaatst naar Vaassen in de gemeente Epe.

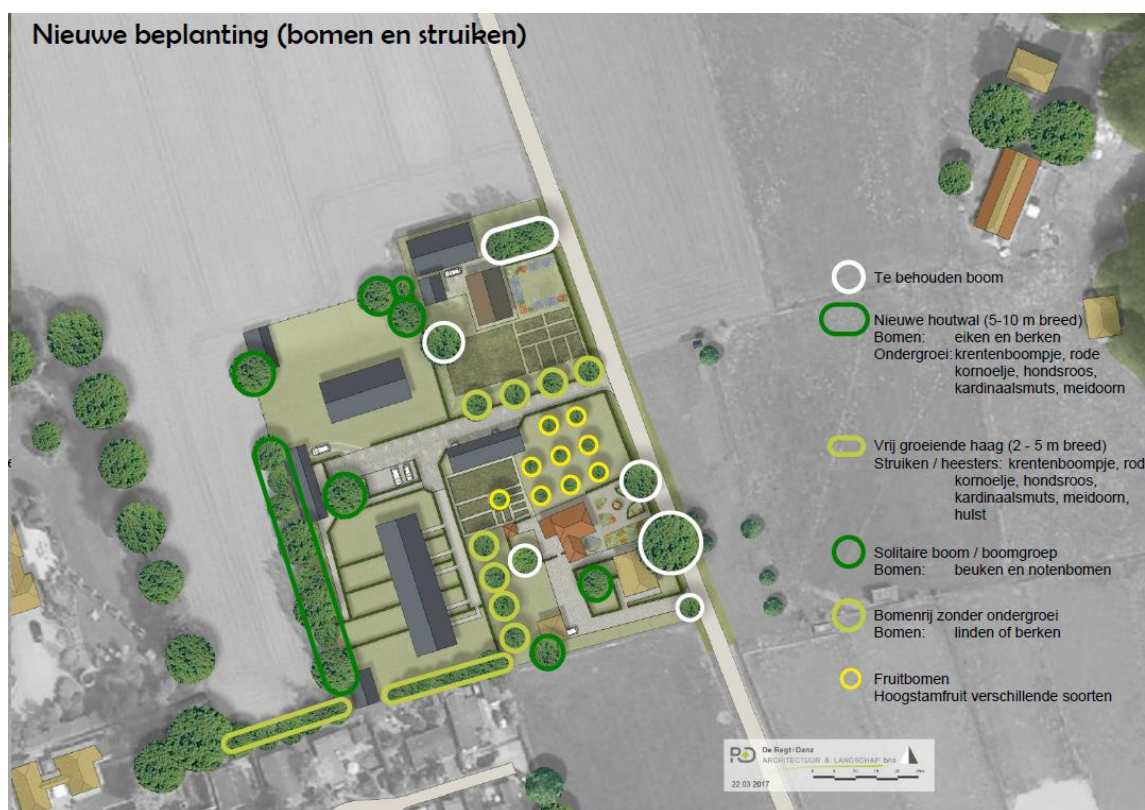
Het bedrijf bestaat uit twee bedrijfswoningen (Hoorneweg 4 en 6) met diverse bedrijfsgebouwen. Deze gebouwen zijn geclusterd op het boerenerv gesitueerd. De totale oppervlakte aan bedrijfsgebouwen bedraagt circa 2.400 m². Het perceel wordt ontsloten via drie aansluitingen op de Hoorneweg.

3.2 Beschrijving ontwikkeling

Het voornemen is om op het boerenerv een aantal nieuwe woningen te realiseren. Hierbij wordt aangesloten bij het beleid van de gemeente en provincie. Op het perceel worden zes nieuwe woningen gebouwd, en ondergebracht in twee bouwvolumes. Achter de bestaande bedrijfswoning Hoorneweg 4 wordt een bouwvolume gerealiseerd met daarin één 'grote' woning. Deze woning wordt haaks op de weg geplaatst. Deze plaatsing volgt de situatie van de huidige stallen op het perceel. Achter de bedrijfswoning Hoorneweg 6 wordt een bouwvolume van vijf woningen gerealiseerd. Deze wordt in het verlengde van de Hoorneweg gebouwd. Naast de woningen worden er nog een gezamenlijke berging en 'carport' op het perceel gerealiseerd. Hierdoor ontstaat op het perceel een geclusterd ensemble. Centraal op het perceel wordt ook een ruimte gecreëerd voor het buiten parkeren.

De ontwikkeling zal landschappelijk worden ingepast. Er is onderzoek gedaan welke beplanting op het perceel behouden kan blijven. Zo blijven een aantal bepalende bomen behouden. (tien ruwe berken, een linde, een paardekastanje, een walnoot en drie beuken.) Een aantal populieren op het perceel worden gekapt.

De nieuw te bouwen woningen worden met bestaande en nieuwe bomen en struiken ingepast. De vrijstaande woning (Hoorneweg 4) krijgt een open karakter naar het gebied. Er worden enkele solitaire bomen op de hoeken geplant (beuken en notenbomen). Achter de rijwoningen wordt een nieuwe houtwal aangelegd. Deze houtwal zal bestaan uit eiken en berkenbomen. Onder deze bomen worden struiken aangeplant zodat er een dichte houtwal ontstaat. Het krentenboompje, rode kornoelje, hondsroos, kardinaalsmuts, meidoorn en hulst zal hiervoor worden toegepast. Tussen de rijwoningen en het chaletpark wordt een nieuwe bomenrij aangeplant dit bestaat uit berken en lindebomen. Onder deze bomen worden geen struiken geplant. Op het erf van de bedrijfswoning (Hoorneweg 6) wordt een kleine boomgaard aangelegd. De boomgaard zal uit verschillende hoogstamfruitbomen bestaan (zie onderstaande figuur en bijlage 1).



Figuur 3.1: Uitsnede Landschaps- en beplantingsplan (bomen en struiken)

De erven van de nieuwe woningen worden voorzien van een gesneden beukenhaag. De beukenhaag zal een hoogte krijgen van circa 1 meter. Alleen als erfscheiding tussen de rijwoningen zal de haag 1,50 meter hoog worden. Op enkele plaatsen worden de percelen met afrastering gescheiden van het omliggende gebied. In figuur 3.2 is een uitsnede met de locaties van de hagen opgenomen



Figuur 3.2: Uitsnede Landschaps- en beplantingsplan (beukenhagen)

Voor de vormgeving van de nieuw te bouwen woningen en bijgebouwen zal een beeldkwaliteitsplan worden vastgesteld. Het beeldkwaliteitsplan voor het plangebied is verwoord in de 'Notitie uitgangspunten beeldkwaliteit' welke ook als bijlage 2 bij de toelichting van dit bestemmingsplan is opgenomen. De notitie dient als aanvulling en onderdeel van de welstandsnota.

Aanvullend op de eisen die in dit bestemmingsplan zijn opgenomen, richt het beeldkwaliteitsplan zich tot de volgende punten:

1. *Situering en massa:* de nieuwe gebouwen dienen samen met de bestaande woningen een cluster in één gezamenlijk erf te vormen;
2. *Vormgeving:*
 - a. Dakkapellen dienen ten behoeve van de uniformiteit meegenomen te worden bij het ontwerp van de woningen, dienen zich alleen op het achterdakvlak te bevinden en zijn passend bij de woningen;
 - b. De volumes dienen te worden voorzien van een zadeldak of een asymmetrisch dak (zoals bij kapschuur);
3. *Materiaal- en kleurgebruik:*
 - a. de samenhang van de bebouwing in vormgeving, materiaal en kleur staat voorop;
 - b. er dient gebruik te worden gemaakt van natuurlijke materialen zoals hout, riet of baksteen in donkere gedekte kleuren (antraciet/bruin, geen kunststof);
 - c. er dient gebruik te worden gemaakt van antraciete gebakken pan;

- d. er dient gebruik te worden gemaakt van houten kozijnen;
 - e. bij toepassing van detailleringen dient dit op zorgvuldige wijze in het ontwerp te worden meegenomen;
4. *Gemeenschappelijke ruimten en ontsluiting:*
- a. de gemeenschappelijke bijgebouwen dienen qua vormgeving en afmeting ondergeschikt te zijn aan de woningen;
 - b. parkeren op het erf dient ongeschikt aanwezig te zijn en zorgvuldig te worden ingepast.

Hoofdstuk 4 Omgevingsaspecten

Inleiding

In dit hoofdstuk worden de voor dit bestemmingsplan relevante milieuaspecten beschreven. Het plan richt zich op de functieverandering van een agrarisch bedrijf naar een woonfunctie. Om te toetsen of de functieverandering mogelijk is wordt in dit hoofdstuk ingegaan op de uitkomsten van de verschillende uitgevoerde onderzoeken.

Milieuzonering

In de omgeving van Hoorneweg 6 zijn enkele recreatieterreinen, bedrijven en woningen gelegen. Op grond van de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' kan de omgeving rond het perceel Hoorneweg 6 tot een rustige woonomgeving worden gerekend.

Wildforsterweg 17

In de directe omgeving van de Hoorneweg 6 is aan de Wildforsterweg 17 een bungalowpark gelegen met de aanwezigheid van een propaantank. Voor een bungalowpark (met keuken) geldt op basis van de VNG-publicatie een richtafstand van 50 meter voor het aspect geluid en 30 meter voor het aspect geur. Op het park staan voornamelijk chalets die allen in het bezit zijn van particulieren. Op het park is geen horeca aanwezig. Het ligt daarom voor de hand om het bungalowpark te vergelijken met 'Hotels en pensions met keuken'. Hierbij hoort een richtafstand van 10 meter. De nieuw te realiseren woningen worden op ruim 10 meter van de bouwvlakgrens van de inrichting aan de Wildforsterweg 17 gerealiseerd. Hiermee wordt voldaan aan de vereiste afstanden en wordt een goed woon- en leefklimaat in de nieuwe woningen gewaarborgd.

Het recreatiebedrijf aan de Wildforsterweg 17 wordt door het aanhouden van deze richtafstand niet belemmerd in de bedrijfsvoering.

Hoorneweg 18

Verder is aan de Hoorneweg 18 een bedrijf gevestigd. Het betreft hier een stukadoorsbedrijf. Dit bedrijf komt niet specifiek voor in de VNG publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'. Algemeen geldt voor lichte bedrijvigheid een richtafstand van 10 meter en 0 meter binnen een gemengd omgevingstype. De afstand van het bedrijf tot aan de woningen bedraagt circa 220 meter en valt dus buiten de milieuzone van deze bedrijf.

Het aspect milieu vorm geen belemmering voor het plan.

Archeologie

Voor het betreffende perceel geldt op basis van de Archeologisch Waardenkaart van Putten een archeologische dubbelbestemming. Op het perceel geldt Waarde - Archeologie 3. Voor de bestemming 'Waarde - Archeologie 3' geldt een vrijstelling van archeologisch onderzoek een oppervlakte tot 500 m² en voor ingrepen dieper dan 40 cm bij bouwwerken.

Het plan betreft het omzetten van agrarisch bedrijf naar een woongebied. Er worden zes nieuwe woningen gerealiseerd. Ter plaatse van deze woonbestemming vindt enige bodemroering plaats. De nieuwe woningen worden in totaal groter dan 500 m². Ze hebben een verstoringsdiepte die groter is dan 40 cm.

Ter plaatse van de beoogde bouwkavels mag echter worden aangenomen dat de bodem als gevolg van de eerdere aanleg van het agrarische bedrijf (en daarmee samenhangende aanleg van verhardingen, bebouwing, riolering en nutsvoorzieningen) al is geroerd. De kans dat ter plaatse een gaaf en ongeschonden bodemarchief wordt aangetroffen is daarom nihil. Nader onderzoek is dan ook niet noodzakelijk. Archeologie vormt geen belemmering voor het plan.

Bodem

Op grond van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) dient er in verband met de uitvoerbaarheid van een plan rekening te worden gehouden met de bodemgesteldheid in het plangebied. Bij functiewijziging dient te worden bekeken of de bodemkwaliteit voldoende is voor de beoogde functie en moet worden vastgesteld of er sprake is van een saneringsnoodzaak. In de Wet bodembescherming is bepaald dat als de bodemkwaliteit niet voldoet aan de norm voor de beoogde functie, de grond zodanig gesaneerd wordt, dat het kan worden gebruikt voor de desbetreffende functie (functiegericht saneren). Nieuwe bestemmingen worden bij voorkeur op schone grond gerealiseerd. Verdachte plekken met betrekking tot de kwaliteit van de bodem dienen in het kader van de Wet bodembescherming bij ruimtelijke plannen en projecten te worden gesignaleerd vanuit een goede ruimtelijke ordening. Voor het plangebied is geen sprake van een verdachte locatie.

Op voorhand kan gesteld worden dat voor de bouw van de woning geen vrijstelling verleend kan worden van de bodemonderzoekplicht. De aanwezige stallen en de werkzaamheden die daarin hebben plaatsgevonden worden beschouwd als mogelijk bodembedreigend. Om die reden is voor het plangebied een bodemonderzoek uitgevoerd (zie bijlage 3 voor de rapportage hiervan). Uit het onderzoek is gebleken dat het plangebied niet is verontreinigd door de aanwezigheid van de bovengrondse dieseltanks. In drie mengmonsters van de bovengrond zijn echter gehalten aan asbest gemeten boven 100 mg/kgds. Om die reden is ook een nader een asbest onderzoek uitgevoerd (zie bijlage 4 voor de rapportage hiervan). In totaal zijn tijdens het nader onderzoek 18 inspectiesleuven gegraven en is grond of puin/gravel gezeefd. In een aantal geïnspecteerde sleuven zijn asbesthoudende fragmenten aangetroffen. In de zintuiglijk schone en ongeroerde ondergrond is visueel geen asbest waargenomen. De bodemkwaliteit ter plaatse van het plangebied vormt een belemmering voor eventuele toekomstige (bouw)werkzaamheden of wijzigingen op het bestemmingsplan op locatie ter plaatse van de asbestverontreinigingen. Na toetsing van de resultaten zijn op enkele locaties sprake van bodemverontreiniging die een risico vormen voor de beoogde functie. Daarom wordt geadviseerd om sanerende maatregelen te treffen. Aanvullend onderzoek naar de aanwezigheid van humane risico's wordt niet zinvol geacht wegens de aard en mate van de asbestverontreiniging, bestaande uit asbesthoudend plaatmateriaal verspreid over een laagdikte van maximaal 50 cm in de bovengrond. Op

basis van nu bekende informatie is niet uit te sluiten dat, naast de nu reeds aangetoonde verontreinigingen, nog meer verontreinigingen aanwezig zijn op het perceel Hoorneweg 6. Omdat de financiële consequenties van een dergelijke aanvullende verontreiniging op voorhand niet zijn in te schatten, zullen deze locaties eerst aanvullend onderzocht moeten worden. Het betreft aanvullend bodemonderzoek ter plaatse van:

De voormalige standplaatsen dieseltank;

1. Ten westen van de aardappelopslagloods;
2. Ten westen van de schuur die ten zuiden van boring 1 staat;
3. De drupzone dakrand nabij gat 04 en 05 (asbest in bodemonderzoek).

Het aanvullende bodemonderzoek is reeds uitgevoerd (bijlage 5). Het onderzoek is actueel en volledig. Met het onderzoek zijn geen noemenswaardige verontreinigingen vastgesteld. De geconstateerde verhogingen geven geen aanleiding tot het laten uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

Ter plaatse van Hoorneweg 4 is geen bodemonderzoek verricht. Zover na te gaan heeft deze locatie alleen een woonfunctie gehad. Op grond van beschikbare bodeminformatie zijn er geen bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten geweest. Voor deze locatie is dan ook geen bodemonderzoek nodig in kader van de bestemmingswijziging.

Bouwen en saneren

Voor bouwen moet nagegaan worden of gebouwd wordt op verontreinigde grond. De nu aangetoonde asbestverontreiniging zal eerst gesaneerd moeten worden voor er gebouwd en gesloopt kan worden. Deze verontreiniging en saneringsnoodzaak kan leiden tot een vergunning met uitgestelde inwerkingtreding. Geadviseerd wordt om een BUS-melding (saneringsplan) type immobiel in te dienen bij de provincie Gelderland. Na goedkeuring door het bevoegd gezag kan na het tijdig melden van de startdatum aan de omgevingsdienst en Inspectie SZW, de asbestverontreiniging gesaneerd worden volgens de geldende wet- en regelgeving. De sanering zelf moet worden begeleid door een (BRL SIKB 6000, protocol 6001) erkend adviesbureau en alleen een (BRL SIKB 7000, protocol 7001) erkende aannemer mag de sanering uitvoeren.

Slopen

Het is aan te bevelen de drupzone aan de andere zijde van het gebouw ten noorden van de woning mee te nemen bij de sanering van de bovengrond nabij dit gebouw. Naar aanleiding van de actuele blootstellingsrisico's wordt sterk aanbevolen de bodemsanering, van de reeds aangetoonde asbestverontreiniging, voor de sloop bovengrondse delen uit te voeren. Dit om verspreiding en vermenging met de ondergrond door sloopmaterieel en mensen te voorkomen. Hierbij wordt tevens blootstelling van slooppersoneel voorkomen.

Conclusie

De voorgenomen plannen voor de Hoorneweg 6 zijn haalbaar. Voordat echter begonnen wordt met de sloop en het bouwen dient op basis van de uitgevoerde onderzoeken

eerst sanering plaats te vinden. Wanneer de aanbevelingen op basis van de onderzoeken worden opgevolgd vormt het aspect bodem geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

Verkeer

De bestaande functie maakt agrarische bedrijvigheid mogelijk, inclusief twee bedrijfswoningen. In de nieuwe situatie zullen op het perceel acht woningen aanwezig zijn, dit is inclusief de twee bestaande bedrijfswoningen. De woningen krijgen een ontsluiting via de Hoorneweg en het aantal verkeersbewegingen op de Hoorneweg zal dan ook in beperkte mate toenemen. De toename van het aantal verkeersbewegingen voor de woningen zal met name bestaan uit licht verkeer. Deze toename wordt in belangrijke mate al gecompenseerd door de afname van het zware verkeer als gevolg van de agrarische bedrijfsbeëindiging. De verwachting is dat de beperkte toename van het aantal verkeersbewegingen geen belemmering vormt.

Met betrekking tot het parkeren is het uitgangspunt dat dit geheel op eigen terrein zal plaatsvinden. In het plangebied worden in totaal 14 parkeerplaatsen gerealiseerd. De rijwoningen krijgen elk één parkeerplaats in de openbare ruimte en één parkeerplaats in de parkeerschuur. Het parkeren van de vrijstaande woningen zal op eigen erf plaatsvinden.

Water

Via de Digitale Watertoets is het Waterschap Vallei en Veluwe geïnformeerd over dit bestemmingsplan. Hiermee is bepaald dat het plan een kleine invloed heeft op de waterhuishouding en/of de afvalwaterketen. Het Waterschap heeft een positief wateradvies gegeven (klein waterschapsbelang) en verder overleg is niet nodig. De resultaten van de Digitale Watertoets zijn opgenomen in bijlage 6.

Geluid

Op grond van de Wet geluidhinder geldt rond wegen met een maximumsnelheid hoger dan 30 km/uur, spoorwegen en inrichtingen die 'in belangrijke mate geluidhinder veroorzaken', een geluidzone. Bij ontwikkeling van nieuwe geluidsgevoelige objecten binnen deze geluidzones moet akoestisch onderzoek worden uitgevoerd om aan te tonen dat de ontwikkeling voldoet aan de voorkeursgrenswaarden die in de wet zijn vastgelegd.

Indien niet aan de voorkeursgrenswaarde kan worden voldaan, kan het bevoegd gezag - in de meeste gevallen de gemeente - hogere grenswaarden vaststellen. Hiervoor geldt een bepaald maximum, de uiterste grenswaarde genoemd. Bij de vaststelling van hogere grenswaarden moet worden afgewogen of bronmaatregelen of maatregelen in de overdrachtssfeer kunnen worden getroffen.

Wegverkeer

Dit bestemmingsplan voorziet in de realisatie van nieuwe geluidsgevoelige objecten die binnen de geluidzones liggen van de Garderenseweg, de Wildforsterweg en de Hoorneweg. Daarom dient door middel van akoestisch onderzoek te worden

aangetoond dat de gevelbelasting op de nieuwe woningen voldoet aan de voorkeursgrenswaarde. Op 8 maart 2017 heeft dit onderzoek dan ook plaatsgevonden (zie bijlage 7 voor de rapportage daarvan). Uit het onderzoek is gebleken dat de geluidbelasting op de woningen 40 dB of lager is. Daarmee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Het vaststellen van hogere grenswaarden is dan ook niet nodig. De Wet geluidhinder vormt verder dan ook geen belemmering voor dit bestemmingsplan.

Luchtkwaliteit

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt bij het opstellen van een ruimtelijk plan uit het oogpunt van de bescherming van de gezondheid van de mens rekening gehouden met de luchtkwaliteit. Het toetsingskader voor luchtkwaliteit wordt gevormd door hoofdstuk 5, titel 5.2 van de Wet milieubeheer. Dit onderdeel van de Wet milieubeheer (Wm) bevat grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, fijn stof, lood, koolmonoxide en benzeen. Hierbij zijn in de ruimtelijke ordeningspraktijk langs wegen vooral de grenswaarden voor stikstofdioxide (jaargemiddelde) en fijn stof (jaar- en daggemiddelde) van belang. Luchtkwaliteitseisen vormen onder de 'Wet luchtkwaliteit' geen belemmering voor ruimtelijke ontwikkeling als:

- er geen sprake is van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarden;
- een project, al dan niet per saldo, niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit leidt;
- een project 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan de luchtverontreiniging (<3% van de jaargemiddelde grenswaarde);
- een project is opgenomen in een regionaal programma van maatregelen of in het NSL, dat in werking treedt nadat de EU derogatie heeft verleend.

In dit plan wordt de bouw van maximaal 6 woningen toegestaan. De conclusie is dan ook dat dit plangebied, niet in betekenende mate bijdraagt aan de luchtkwaliteit. Op basis van artikel 5.16, lid 1, aanhef en onder c kan het project zonder nader onderzoek doorgang vinden. De functieverandering wordt dan ook niet belemmerd door het aspect luchtkwaliteit.

Ecologie

De Wet Natuurbescherming kan worden onderverdeeld in gebiedsbescherming (Natura 2000 gebieden en Natuurnetwerk Nederland) en soortenbescherming. Het plangebied is daarbij onderdeel van de agrarische enclave Koudhoorn. Deze agrarische enclave ligt in het Nationaal Landschap Veluwe en maakt deel uit van het NNN en het Natura 2000-gebied Veluwe. Vanwege de sloop- en bouwwerkzaamheden heeft een natuurtoets plaatsgevonden (zie bijlage 8 voor de rapportage daarvan).

Beschermde soorten

Uit het onderzoek is gebleken dat er geen beschermde soorten zijn aangetroffen of te verwachten in de te slopen gebouwen. Wel blijft voor alle soorten de algemene zorgplicht van kracht. Bij verstoring van dieren tijdens de werkzaamheden moeten deze

de gelegenheid krijgen te vluchten naar een nieuwe leefomgeving.

Gebiedsbescherming

Op basis van de ligging en aard van de ruimtelijke ingrepen is de conclusie dat deze ingreep

geen negatieve invloed heeft op de specifieke natuurwaarden. Het in de omgeving aanwezige Natura 2000 gebied Veluwe ligt op circa 135 meter afstand.

De nieuwe activiteiten bestaan uit bewoning. Vanwege het stoppen met de varkenshouderij neemt de stikstofdepositie fors af met ruim 94 mol/ha/jr. Het zelfstandig projecteffect van de zes woningen ligt op 0.06 mol/ha/jaar. Dat is net iets hoger dan de voor de Veluwe verlaagde grenswaarde van 0.05 mol/ha/jr. Wanneer gekeken wordt naar het gezamenlijke effect van de plannen ter plaatse van de Hoornweg 6 kan gesteld worden dat er sprake is van een aanzienlijke afname van de stikstofdepositie, daarmee zijn geen negatieve gevolgen te verwachten voor de instandhoudingsdoelstellingen en kunnen negatieve effecten als gevolg van externe werking ook worden uitgesloten. De ontwikkeling zal hier juist eerder een positieve uitwerking op hebben.

Gelders natuurnetwerk / Groene Ontwikkelzone

Het plan ligt buiten de begrenzing van het GNN. Op basis van de ligging van het plangebied ten opzichte van de begrenzing van het GNN mag worden aangenomen dat er geen effecten zijn te verwachten op de wezenlijke waarden en kenmerken van het GNN. Specifieke maatregelen of aanvullend onderzoek worden niet nodig geacht. Het plan ligt wel geheel in de GO. Het betreft een kleinschalige ontwikkeling welke mogelijk is bij goede landschappelijke inpassing en als de kernkwaliteiten niet worden aangetast. De woningen worden omsloten door een aantal schuurtjes en houtwallen/singels. De singels sluiten aan op bestaande lijnelementen. Er komt een fruitboomgaard en de lichtemissie richting GNN/Veluwe zal zoveel als mogelijk worden voorkomen.

Door deze maatregelen draagt het plan bij aan de ontwikkeling van ecologische waarden van cultuurgoed. Lijnvormige elementen zijn aantrekkelijk voor vleermuizen. Een boomgaard biedt mogelijk een goede biotoop voor een soort als de steenuil.

Hiermee is voldoende onderbouwd dat de voorgestelde ontwikkeling de kernkwaliteiten niet aantast en dat de voorgestelde inrichting past bij de doelstellingen van het provinciaal beleid.

Het aspect ecologie vormt geen belemmering voor dit bestemmingsplan.

Externe veiligheid

Het beleid voor externe veiligheid is gericht op het verminderen en beheersen van risico's van zware ongevallen met gevaarlijke stoffen in inrichtingen en tijdens het transport ervan. Op basis van de criteria zoals onder andere gesteld in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) worden bedrijven en activiteiten geselecteerd die een risico op zware ongevallen met zich mee (kunnen) brengen. Daarbij gaat het vooral om de grote chemische bedrijven, maar ook om kleinere bedrijven als LPG-tankstations

en opslagen van bestrijdingsmiddelen. Daarnaast zijn (hoofd)transportassen voor gevaarlijke stoffen, zoals buisleidingen, spoor-, auto-, en waterwegen, ook als potentiële gevarenbron aangemerkt.

Het externe veiligheidsbeleid heeft tot doel zowel individuele burgers als groepen burgers een minimum beschermingsniveau te bieden tegen een ongeval met gevaarlijke stoffen. Om dit doel te bereiken zijn gemeenten en provincies verplicht om bij besluitvorming in het kader van de Wet milieubeheer en de Wet op de ruimtelijke ordening de invloed van een risicobron op zijn omgeving te beoordelen. Daartoe wordt binnen het werkveld van de externe veiligheid veelal het plaatsgebonden risico en het groepsrisico gehanteerd.

Het plaatsgebonden risico (PR) is de kans dat een persoon die zich gedurende een jaar onafgebroken onbeschermd op een bepaalde plaats bevindt, overlijdt als gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Dit risico wordt per bedrijf en transportas vastgelegd in contouren. Er geldt een contour waarbinnen deze kans 1×10^{-6} (één op de miljoen) bedraagt.

Het groepsrisico (GR) is een berekening van de kans dat een groep personen binnen een bepaald gebied overlijdt ten gevolge van een ongeval met gevaarlijke stoffen. De oriëntatiewaarde geeft hierbij de indicatie van een aanvaardbaar groepsrisico. Indien een ontwikkeling is gepland in de nabijheid van een risicobron geldt afhankelijk van de ontwikkeling een verantwoordingsplicht voor het toelaten van gevoelige functies.

Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi)

Voor bepaalde risicovolle bedrijven geldt het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Hierin zijn de risiconormen voor externe veiligheid met betrekking tot bedrijven met gevaarlijke stoffen wettelijk vastgelegd.

Transport van gevaarlijke stoffen (water, spoor, weg)

Voor de beoordeling van de risico's vanwege transport van gevaarlijke stoffen geldt het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt), met als uitvloeisel het zogeheten Basisnet en de bijbehorende regeling Basisnet.

Transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen

Voor de beoordeling van de risico's van transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen geldt het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). Naast de toetsing aan het plaatsgebonden risico en het groepsrisico is hierin vastgelegd dat aan weerszijden van een buisleiding een bebouwingsvrije afstand moet worden aangehouden voor beheer en onderhoud aan de buisleidingen.

Beleidsvisie externe veiligheid

In april 2014 is de Beleidsvisie externe veiligheid vastgesteld. Uitgangspunt van deze beleidsvisie is de toepassing van verschillende restrictieniveaus voor het al dan niet toestaan van risicovolle bedrijven op bedrijventerreinen. Elk bedrijventerrein is gekoppeld aan een restrictieniveau. Nieuwe risicobedrijven die onder het Bevi vallen

worden dus niet per definitie uitgesloten, maar dit is wel als restrictieniveau opgenomen. Het oprichten van nieuwe risicovolle bedrijven buiten bedrijventerreinen wordt tevens niet per definitie uitgesloten, al moet wel rekening worden gehouden met een optimale ruimtelijke ordening en veiligheid.

Risicobronnen

In of in de nabijheid van het plangebied is één relevante risicobron aanwezig. Het gaat hier om de Garderenseweg (N797), gedeelte vanaf het kruispunt Calcariaweg-Bosrand tot gemeentegrens Barneveld.

Ten noordoosten van het plangebied is de Garderenseweg gelegen. De locatie is aangegeven op onderstaande figuur.



Figuur 4.1: Uitsnede overzichtskaart route gevaarlijke stoffen (gemeente Putten)

Toetsing

Garderenseweg (N797)

Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied groepsrisico van de Garderenseweg op een afstand van ongeveer 260 meter. Gezien de ligging van de weg op meer dan 200 meter van het plangebied volstaat een 'beperkte' verantwoording van het groepsrisico.

Conclusie

De beoogde ontwikkeling past binnen de vigerende wet- en regelgeving over externe veiligheid.

Het betreffende plangebied valt binnen het effectgebied van de Garderenseweg (N797). Hierdoor kan niet worden uitgesloten dat blootgestelde personen effecten kunnen ondervinden van de bestaande risicobron en daardoor afhankelijk worden van hulpverleningsdiensten.

In het kader van deze ontwikkeling is advies ingewonnen bij de Veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland (VNOG) ten aanzien van de rampenbestrijding en zelfredzaamheid.

Een primaire bluswatervoorziening in de vorm van een ondergrondse brandkraan (Ø 300) is aanwezig binnen 300 meter van het perceel. Secundair bluswater is binnen 700 meter ten opzichte van het perceel aanwezig.

Er is na beoordeling van rampenbestrijding en zelfredzaamheid geen noodzaak tot het treffen van extra maatregelen.

Kabels en leidingen

In het plangebied zijn geen kabels en leidingen aanwezig die een planologische bescherming nodig hebben.

Hoofdstuk 5 Juridische plantoelichting

5.1 Algemeen

Dit bestemmingsplan bestaat uit een verbeelding, planregels en een toelichting. De verbeelding en de planregels vormen tezamen het juridisch bindende gedeelte van het bestemmingsplan. Beide planonderdelen dienen in onderlinge samenhang te worden gezien en toegepast. Op de verbeelding zijn de bestemmingen aangegeven. Aan deze bestemmingen zijn bouwregels en planregels betreffende het gebruik gekoppeld. De toelichting heeft geen juridische betekenis, maar vormt niettemin een belangrijk onderdeel van het plan. De toelichting van dit bestemmingsplan geeft een weergave van de beweegredenen, de onderzoeksresultaten en de beleidsuitgangspunten die aan het bestemmingsplan ten grondslag liggen. Tot slot is de toelichting van wezenlijk belang voor een juiste interpretatie en toepassing van het bestemmingsplan.

De planregels van het bestemmingsplan zijn ondergebracht in vier hoofdstukken:

- Hoofdstuk 1 bevat de inleidende regels. Deze regels beogen een eenduidige interpretatie en toepassing van de overige, meer inhoudelijke regels en van de verbeelding te waarborgen.
- Hoofdstuk 2 bevat de planregels in verband met de bestemmingsregels. Per op de verbeelding aangegeven bestemming bevat dit hoofdstuk planregels, welke specifiek voor die bestemming gelden. Hierop wordt in de volgende paragraaf nader ingegaan.
- Hoofdstuk 3 bevat de algemene regels. Hierbij gaat het om planregels die op nagenoeg alle bestemmingen betrekking hebben en die vooral om praktische redenen zijn ondergebracht in dit hoofdstuk, alsmede een aantal specifieke planregels, waaronder een anti-dubbeltelregel en procedureregels.
- Tenslotte bevat hoofdstuk 4 de overgangs- en slotregels. Deze planregels bevatten het overgangsrecht en de titel.

5.2 Bestemmingsregels

De planregels bij de bestemmingen hebben voor elke bestemming dezelfde opbouw met achtereenvolgens, voor zover van toepassing, de volgende leden:

- bestemmingsomschrijving;
- bouwregels;
- nadere eisen;
- afwijken van de bouwregels;
- specifieke gebruiksregels;
- afwijken van de gebruiksregels;
- omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden;
- wijzigingsbevoegdheid.

Artikel 3 Agrarisch met waarden

In dit artikel bevinden zich de agrarische gronden. Er mogen geen gebouwen worden gebouwd.

Tot slot is er een omgevingsvergunningstelsel opgenomen voor werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden.

Artikel 4 Tuin

De bestemming tuin is opgenomen voor de gronden bij de voormalige bedrijfswoningen. Er mogen geen gebouwen worden gebouwd. Onder bepaalde voorwaarden mogen erkers en ingangspartijen worden gebouwd. Er mag worden afgeweken middels een omgevingsvergunning ten behoeve een overkapping.

Artikel 5 Verkeer - Verblijfsgebied

Deze bestemming is voor de toegangsweg naar de achterliggende percelen. Gebouwen zijn toegestaan in de vorm van een parkeerschuur en bergingen. De parkeerschuur en bergingen worden voorzien van een kap.

Artikel 6 Wonen - 1

Deze bestemming is van toepassing op de woningen met een inhoud tot maximaal 660 m³. Deze bestemming staat wonen (incl. aan huis verbonden beroepen en aan huis verbonden bedrijven) toe. Er gelden diverse bouwregels ten aanzien van hoofdgebouwen, bijbehorende bouwwerken (bijgebouwen) en bouwwerken, geen gebouwen zijnde. Het bouwvlak valt samen met de bestemmingsgrens. Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats van bouwwerken.

Er mag van een aantal bouwregels worden afgeweken middels een omgevingsvergunning, bijvoorbeeld ten behoeve van gedeeltelijk zelfstandige inwoning, het vergroten van onderbouwen, het vergroten van de oppervlakte aan bijbehorende bouwwerken.

Artikel 7 Wonen - 2

Dit betreft de woningen waarvoor een inhoud geldt van maximaal 450 m³. Deze bestemming staat wonen (incl. aan huis verbonden beroepen) toe.

Er gelden diverse bouwregels ten aanzien van hoofdgebouwen, bijbehorende bouwwerken (bijgebouwen) en bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

Er mag van een aantal bouwregels worden afgeweken middels een omgevingsvergunning, bijvoorbeeld ten behoeve van gedeeltelijk zelfstandige inwoning, het vergroten van onderbouwen, het vergroten van de oppervlakte aan bijbehorende bouwwerken.

Artikel 8 Waarde - Archeologie 3

Deze gronden hebben een dubbelbestemming gekregen en zijn mede bestemd voor het behoud, de bescherming en/of het herstel van archeologische waarden in de bodem. In de bouwregels is bepaald dat het verboden is om zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning bebouwing op te (laten) richten. Er moet eerst duidelijkheid zijn over de vraag of door het verlenen van de omgevingsvergunning geen onevenredige afbreuk wordt of kan worden gedaan aan de archeologische waarden, en zo ja welke voorwaarden dienen te worden gesteld.

Er is een omgevingsvergunningstelsel opgenomen voor werken, geen bouwwerken

zijnde, en werkzaamheden. Ook is er een wijzigingsbevoegdheid opgenomen om de dubbelbestemming geheel of gedeeltelijk te laten vervallen.

Hoofdstuk 6 Uitvoerbaarheid

6.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Het bestemmingsplan doorloopt de procedure zoals vastgelegd in artikel 3.6 lid 1 sub a van de Wet ruimtelijke ordening (Wro). Door het voeren van de genoemde procedure, wordt een ieder in de gelegenheid gesteld voor het indienen van zienswijzen.

Vorbereidingsfase

Gezien de omvang en aard van de functieverandering heeft de gemeente er voor gekozen om het bestemmingsplan als ontwerp ter inzage te leggen. In het kader van vooroverleg is het plan reeds besproken met het waterschap Vallei en Veluwe. Gelet op het feit dat het plan past binnen de kaders van het provinciaal beleid is het plan ter beoordeling niet afzonderlijk toegezonden aan de provincie.

Ontwerpfase

Het ontwerpbestemmingsplan heeft van 26 oktober 2017 tot 7 december 2017 ter inzage gelegen. Tijdens deze periode zijn geen zienswijzen op het plan binnengekomen.

Vaststellingsfase

Op 8 maart 2018 heeft de gemeenteraad het bestemmingsplan vastgesteld met inachtneming van de voorgestelde ambtelijke wijzigingen. Na vaststelling wordt het bestemmingsplan gepubliceerd en bestaat er de mogelijkheid voor beroep bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State.

6.2 Economische uitvoerbaarheid

In het bestemmingsplan worden geen ontwikkelingen mogelijk gemaakt waarbij het kostenverhaal een rol speelt. Het opstellen van een exploitatieplan, zoals bedoeld in de Wet ruimtelijke ordening, is daarom niet nodig.

De noodzakelijke kosten van de gemeente bestaan uit de gebruikelijke kosten voor de planbegeleiding en het voeren van de procedure. Deze kosten worden gedekt uit de legesopbrengsten. Daarnaast wordt er met de initiatiefnemer een planschadeovereenkomst afgesloten.

Bijlagen toelichting

Bijlage 1 Landschaps- en beplantingsplan



Landschaps- en beplantingsplan

Hoorneweg 6 te Putten

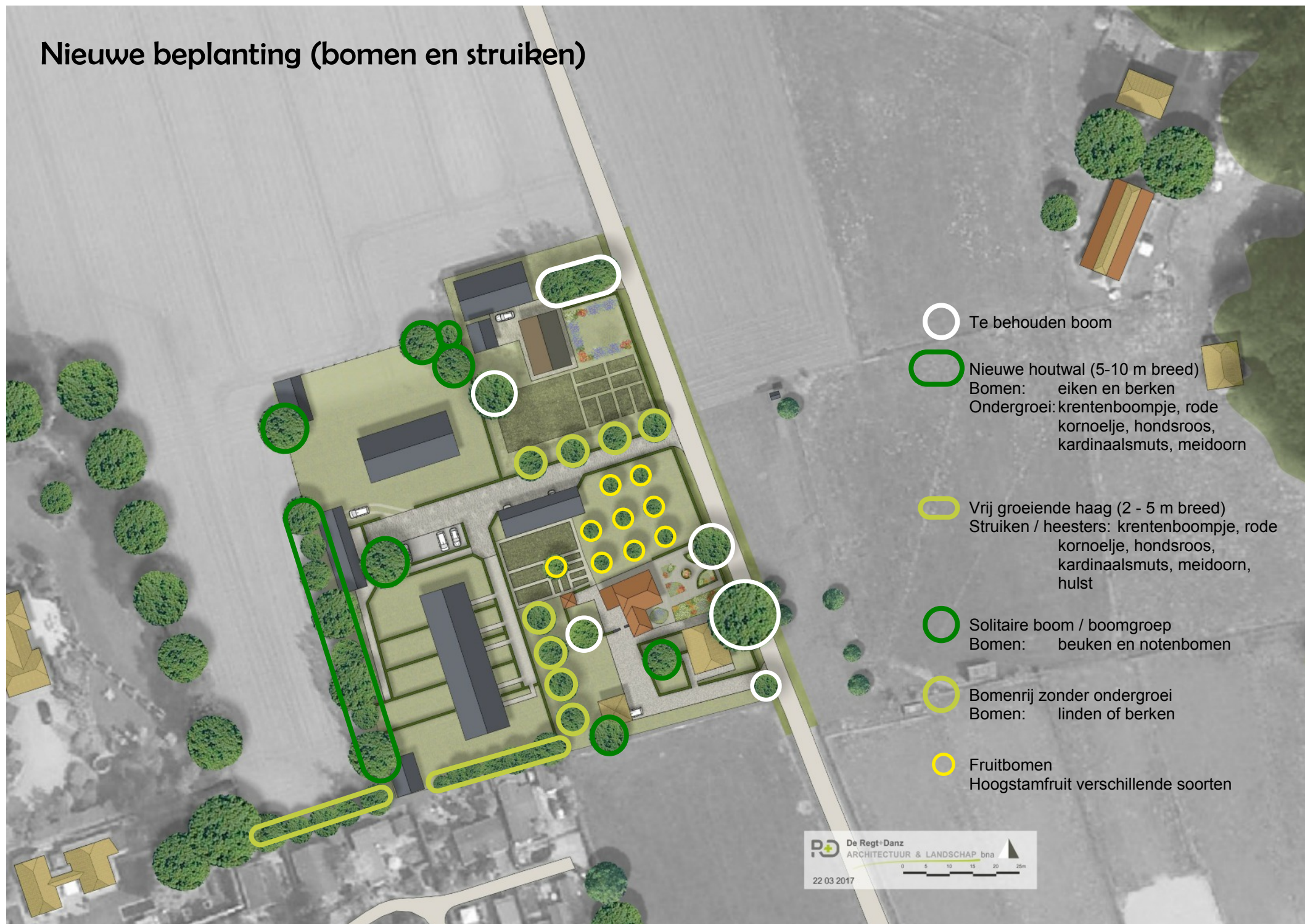


De Regt+Danz
ARCHITECTUUR & LANDSCHAP bna

Bestaande beplanting (waardevolle bomen)



Nieuwe beplanting (bomen en struiken)



Erfafscheidingen en elementen



-  Gesneden beukenhaag (ca. 1,00 m hoog)
-  Gesneden beukenhaag (ca. 1,50 m hoog)
-  Paaltjes met draad (ca. 1,00 m hoog)

Bijlage 2 Notitie uitgangspunten beeldkwaliteit

NOTITIE UITGANGSPUNTEN BEELDKWALITEIT – HOORNEWEG 6

De toekomstige ontwikkeling van de woningen op het perceel Hoorneweg 6 dient op een juiste wijze zowel landschappelijk als stedenbouwkundig te worden ingepast. Voor de landschappelijke inpassing is een uitgewerkt landschapsplan opgesteld waarvan de aanleg in de regels van het bestemmingsplan is gegarandeerd. Voor de vormgeving van de nieuwe te bouwen woningen en bijgebouwen zijn in het kader van het bestemmingsplan geen nadere eisen opgenomen. Middels deze uitgangspunten notitie voor de beeldkwaliteit wordt hier sturing aangegeven.

Situering en massa

De nieuwe gebouwen vormen, samen met de bestaande woningen, een cluster in één gezamenlijk erf;

De goot- en nokhoogte van de woningen bedragen respectievelijk maximaal 4 en 8 meter;

De goot- en nokhoogte van de bijgebouwen is ondergeschikt aan de woningen;

De inhoud van de vrijstaande woningen bedraagt maximaal 660 m³;

De inhoud van de aaneengeschakelde woningen bedraagt maximaal 450 m³;

Vormgeving

Dakkappen worden ten behoeve van de uniformiteit meegenomen bij het ontwerpen van de woningen en bevinden zich alleen op het achterdakvlak en zijn passend bij de woningen;

De volumes worden voorzien van een zadeldak of asymmetrisch dak (zoals bij kap-schuur);

Materiaal- en kleurgebruik

De samenhang van de bebouwing in vormgeving, materiaal en kleur staat voorop:

- natuurlijke materialen zoals hout, riet of baksteen in donkere gedekte kleuren (antraciet/bruin, geen kunststof);
- antraciete gebakken pan;
- houten kozijnen;

Bij toepassing van detailleringen dient dit op zorgvuldige wijze in het ontwerp meegenomen te worden.

Gemeenschappelijke ruimten en ontsluiting

De gemeenschappelijke bijgebouwen dienen qua vormgeving en afmeting ondergeschikt te zijn aan de woningen;

Parkeren op het erf dient ongeschikt aanwezig te zijn en zorgvuldig te worden ingepast;

Landschappelijke inpassing

De landschappelijke inpassing dient uitgevoerd te worden conform het apart opgestelde Landschapsplan.

Bijlage 3 Bodemonderzoek

Rapport

verkennd bodemonderzoek
Hoornweg 6 te Putten



Bezoekadres Jekschotstraat 12
Postcode en plaats 5465 PG Veghel
Telefoon 0413 287068
e-mail info@bodem-inzicht.nl
internet www.bodem-inzicht.nl

Projectnaam Hoornweg 6 te Putten
Projectnummer B1831

Opdrachtgever VOF G. en M. van der Wekken
Postadres Hoornweg 6
3881 NK Putten
Contactpersoon dhr. G. van der Wekken

Status Definitief
Versie 1

Aantal pagina's 11 (exclusief bijlagen)
Datum 24 mei 2017

*Samenstelling rap-
port en kwaliteits-
controle* dhr. M. Gloudemans

Paraaf

Inhoud

1	INLEIDING	3
1.1	Algemeen	3
1.2	Aanleiding en doel van het onderzoek	3
1.3	Partijdigheid	3
1.4	Opbouw van het rapport	3
2	VOORONDERZOEK	4
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie	4
2.2	Voormalig en huidig gebruik	4
2.3	Toekomstig gebruik	5
2.4	Beschikbare onderzoeksgegevens	5
2.5	Bodem- en geohydrologische gegevens	5
2.6	Hypothese en onderzoeksstrategie	6
3	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	7
3.1	Veldwerkzaamheden	7
3.2	Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen	7
3.3	Chemische analyse en monstersselectie	8
3.4	Geselecteerde grondmonsters en chemische analyses	8
3.5	Monstersamenstelling en analyses asbest	9
3.5.1	Aangetroffen asbestverdacht materiaal	9
3.5.2	Samenstelling mengmonsters grond	9
4	RESULTATEN	10
4.1	Toetsingskader	10
4.2	Toetsing analyseresultaten grond en grondwater	10
4.3	Wijze van beoordeling en toetsing asbest	10
4.4	Analyseresultaten grond- en grondwatermonsters en interpretatie	11
4.5	Analyseresultaten inspectiegaten	11
4.6	Analyseresultaten plaatmateriaalmonster	11
5	CONCLUSIES EN ADVIES	12

BIJLAGEN

- Bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie
- Bijlage 2: Situatietekening met boorpunten
- Bijlage 3: Boorprofielbeschrijvingen
- Bijlage 4: Getoetste tabellen grond en grondwater
- Bijlage 5: Analysecertificaten
- Bijlage 6: veldwerkrapportage



1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van VOF G. en M. van der Wekken te Putten heeft Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Hoorneweg 6 te Putten (gemeente Putten).

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen zoals deze zijn opgesteld in NEN 5740 en NEN 5707.

De NEN 5740 beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

De NEN 5707 beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van asbest. Indien meer dan 50% puin (v/v) in de bodem wordt aangetroffen, is de NEN5897 van toepassing.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 2000.

1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen herbestemming van het perceel waarbij de agrarische activiteiten worden beëindigd en nieuwbouw van woningen wordt gerealiseerd op de onderzoekslocatie.

Het doel van het onderzoek is het bepalen van de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn aannames gedaan over het al dan niet aanwezig zijn van potentiële verontreinigingsbronnen en is een onderzoekshypothese opgesteld.

1.3 Partijdigheid

Bodeminzicht en partijen die een bijdrage hebben geleverd aan de totstandkoming van dit rapport hebben op geen enkele wijze een relatie met de opdrachtgever en zijn geen belanghebbenden bij de onderzochte locatie.

Bodeminzicht garandeert hiermee derhalve dat een volledig onafhankelijk en onpartijdig onderzoek is uitgevoerd.

1.4 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

Vooronderzoek (hoofdstuk 2)

Uitgevoerde werkzaamheden (hoofdstuk 3)

De resultaten van het onderzoek (hoofdstuk 4)

Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5)



2 VOORONDERZOEK

Onderdeel van een verkennend bodemonderzoek op basis van de NEN 5740 vormt een vooronderzoek, uit te voeren conform NEN 5725 [NNI, januari 2009].

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- A. opdrachtgever
- B. Het milieu-archief van de gemeente Putten
- C. Kadastrale kaarten
- D. Topografische kaarten
- E. Grondwaterkaarten
- F. www.bodemloket.nl
- G. Locatiebezoek

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

		bron	bijlage
<i>adres onderzoekslocatie</i>	Hoorneweg 6 te Putten	A	1
<i>kadastrale registratie</i>	Putten D 3965	C	1
<i>oppervlakte</i>	7.000 m ²	A	1
<i>ligging onderzoekslocatie</i>	buiten bebouwde kom	D	1
<i>huidige functie</i>	varkenshouderij met stallen en bedrijfswoning	G	2
<i>onverhard terrein aanwezig</i>	ja omschrijving: siertuin, erf en landbouwgrond	G	2
<i>(half-)verharding aanwezig</i>	ja type: puinverharding op de oprit aan de noordzijde, gravel en puin op de zuidelijke oprit en naast de woning en betonvloeren tussen de stallen.	G	2
<i>bebouwing aanwezig?</i>	ja omschrijving: naast de bedrijfswoning zijn stallen en schuren aanwezig welke gedurende enkele decennia zijn gebouwd ten behoeve van het agrarisch bedrijf. Hierbij zijn oudere stallen aanwezig waarop asbesthoudende golfplaten liggen en nieuwere stallen waarop asbestvrije golfplaten zijn toegepast. Daarnaast zijn kleinere schuren aanwezig voorzien van metalen golfplaten of riet.	A, G	2
<i>omgeving</i>	noord: woning Hoorneweg 4 met moes- en siertuin oost: Hoorneweg zuid: akker en recreatiewoningen west: akker	D	1

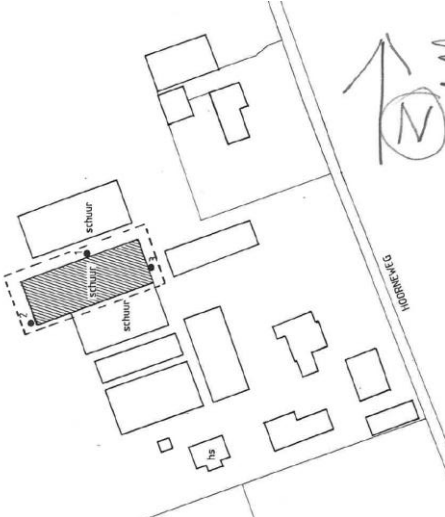
2.2 Voormalig en huidig gebruik

		bron	aanpassing strategie
<i>voormalig gebruik locatie algemeen</i>	de locatie is al sinds het begin van de twintigste eeuw bebouwd en tot de jaren zeventig is sprake van kleinschalig agrarische activiteiten. Tussen de jaren tachtig en heden is de varkenshouderij uitgebreid en tot huidige omvang.	D	-
<i>(sloot-)dempingen</i>	nee	D	-
<i>ophogingen</i>	nee	B	-
<i>bebouwing</i>	er zijn diverse stallen gesloopt en vervangen door nieuwe stallen.	A, D	-
<i>bodembedreigende activiteiten</i>	nee	A, B	-
<i>opslagtanks</i>	 op de locatie zijn twee bovengrondse diesel-tanks aanwezig met een inhoud van 1.000 liter.	A, B, G	plaatselijk verdacht op minerale olie
<i>opslag bodembedreigende stoffen</i>	nee	A, B	-

2.3 Toekomstig gebruik

		bron	aanpassing strategie
<i>bestemming</i>	De eigenaar heeft het voornemen te stoppen met het agrarisch bedrijf en de stallen te slopen. Op het vrijkomend terrein worden woningen gerealiseerd.	A	beoogd gebruik vormt de aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek
<i>bodembedreigende activiteiten</i>	nee	A	-
<i>opslagtanks</i>	nee	A	-
<i>opslag bodembedreigende stoffen</i>	nee	A	-

2.4 Beschikbare onderzoeksgegevens

<i>verkennend bodemonderzoek (NVN5740) Hoornweg 6 te Putten, Tauw milieu BV, R3368459, d.d. augustus 1994</i>	 In 1994 heeft Tauw milieu BV een verkennend bodemonderzoek verricht op de huidige onderzoekslocatie in het kader van nieuwbouw van een stal. De locatie is als onverdacht aangemerkt. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat in de zwak puinhoudende bovengrond een verhoogd gehalte aan zink is gemeten. Het grondwater is niet onderzocht. De resultaten van het onderzoek vormden geen belemmering voor de geplande realisatie van de stal.
<i>onderzoek in directe omgeving</i>	niet bekend

2.5 Bodem- en geohydrologische gegevens

<i>Bodemopbouw</i>		
<i>deklaag</i>	niet aanwezig	
<i>eerste watervoerend pakket</i>	matig tot zeer grove grindrijke zanden, met plaatselijk een kleilaag.	0-100 m-mv
<i>hydrologie</i>		
<i>diepte freatisch grondwater</i>	> 5 m-mv	
<i>stromingsrichting</i>	westelijk	

2.6 Hypothese en onderzoeksstrategie

NEN5740: Op basis van het vooronderzoek wordt uitgegaan van een onverdachte locatie (tabel 3).

NEN5707: Op basis van het vooronderzoek wordt de locatie diffuus verdacht beschouwd met betrekking tot de aanwezigheid van asbest met een heterogene verdeelde verontreiniging (tabel 9) door de aanwezigheid van asbesthoudende golfplaten op stallen, gesloopte stallen en puinpaden.

(deel)-locatie	opper- vlakte	hypo- these	boringen		analyses	
NEN5740						
gehele terrein	7.000 m²	onver- dacht	13	tot 0,5 m-mv	5	standaardpakket grond
			6	tot 2,0 m-mv/grondwater		
			-	peilbuis	-	standaardpakket grondwater
dieseltanks	10 m²	VEP	2	tot 0,5 m-mv	1	minerale olie
			1	tot 2,0 m-mv/grondwater		
NEN5707						
gehele terrein	7.000 m²	ver- dacht	ja	inspectie maaiveld	4	eventueel aangetroffen as- bestverdacht materiaal wordt geanalyseerd op as- bestgehalte per vindplaats. Mengmonsters van de grond worden in het veld samenge- steld.
			17	inspectiegaten minimaal 0,3x0,3 meter, maximaal 50 cm diep		
			4	handboringen in inspectiegaten tot 2,0 m-mv/grondwater		

3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Veldwerkzaamheden

<i>verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000</i>	
<i>conform protocol 2001</i>	ja
<i>datum</i>	15 maart 2017
<i>veldmedewerker(s)</i>	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
<i>afwijkingen</i>	-
<i>bijzonderheden</i>	-
<i>conform protocol 2002</i>	nee
<i>datum</i>	-
<i>veldmedewerker(s)</i>	-
<i>afwijkingen</i>	-
<i>bijzonderheden</i>	-
<i>conform protocol 2018</i>	ja
<i>datum</i>	15 maart 2017
<i>veldmedewerker(s)</i>	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
<i>afwijkingen</i>	-
<i>bijzonderheden</i>	-

- In bijlage 2 is de plaats van de boringen/sleuven in de situatietekening opgenomen.
- Voor de gedetailleerde boorprofielbeschrijvingen per boring wordt verwezen naar bijlage 3.
- In bijlage 6 zijn de veldwerkrapportages opgenomen

3.2 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	soort	Waargenomen bijzonderheden
01	2,00	0,10 - 0,30	Zand	sterk puinhoudend
02	1,00	0,00 - 0,25	Zand	sterk puinhoudend
03	0,60	0,00 - 0,10		volledig gravel
		0,10 - 0,30	Zand	zwak grindhoudend, resten hout
04	0,50	0,00 - 0,20	Zand	resten baksteen, zwak wortelhoudend
07	1,20	0,20 - 0,50	Zand	resten metaal
08	0,50	0,00 - 0,10	Zand	zwak wortelhoudend
		0,10 - 0,50	Zand	zwak wortelhoudend
09	0,70	0,00 - 0,20	Zand	matig wortelhoudend, resten metaal, graven gestaakt door wortels
10	0,70	0,00 - 0,20	Zand	resten puin
13	1,00	0,00 - 0,20		volledig puin
14	2,00	0,00 - 0,20		volledig puin
15	1,00	0,00 - 0,50	Zand	matig puinhoudend
16	2,00	0,00 - 0,40	Zand	matig puinhoudend, asbestverdachte fragmenten
18	0,70	0,00 - 0,20	Zand	zwak wortelhoudend
19	0,60	0,00 - 0,20		volledig grind
21	1,00	0,00 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie
22	2,00	0,00 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie
		1,00 - 2,00	Zand	geen olie-water reactie
23	1,00	0,00 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie



3.3 Chemische analyse en monsterselectie

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters geven informatie over de feitelijke aanwezigheid en concentraties van onderzochte stoffen of groepen stoffen. De chemische analyses zijn uitgevoerd volgens het door de door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium Al-West B.V. in Deventer. Het laboratorium werkt volgens de meest van toepassing zijnde normen van het Nederland Normalisatie Instituut (NNI).

3.4 Geselecteerde grondmonsters en chemische analyses

Analyse-monster	Transect (m - mv)	Deelmonsters	Analysepakket ¹	reden/motivatie
BG tanks	0,00 - 0,50	21 (0,00 - 0,50) 22 (0,00 - 0,50) 23 (0,00 - 0,50)	AS3000 OLIE GC, AS3000 Structuur-pakket (lutum/humus)	bovengrond dieseltanks
BG1	0,00 - 0,40	01 (0,10 - 0,30) 02 (0,00 - 0,25) 16 (0,00 - 0,40)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb.	sterk puinhoudende bovengrond
BG2	0,00 - 0,50	04 (0,00 - 0,20) 07 (0,20 - 0,50) 09 (0,00 - 0,20) 10 (0,00 - 0,20)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb.	zwak baksteen-, metaal en puinhoudende bovengrond
BG3	0,00 - 0,70	05 (0,00 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50) 08 (0,00 - 0,50) 11 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50) 14 (0,20 - 0,70) 17 (0,00 - 0,20) 19 (0,20 - 0,60) 20 (0,00 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb.	visueel schone bovengrond
OG1	0,50 - 2,00	01 (1,00 - 1,50) 02 (0,50 - 1,00) 07 (0,70 - 1,20) 11 (1,50 - 2,00)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb.	visueel schone ondergrond
OG2	0,60 - 2,00	13 (0,60 - 1,00) 14 (1,00 - 1,50) 16 (1,00 - 1,50) 20 (0,70 - 1,20) 22 (1,50 - 2,00)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb.	

1) Het NEN 5740 standaardpakket bodem bestaat uit de volgende parameters: droogrest, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB's, PAK, minerale olie.

De analyseresultaten hebben geen aanleiding gegeven individuele monsters separaat te analyseren.

3.5 Monstersamenstelling en analyses asbest

Ten behoeve van het verkennend onderzoek asbest zijn van de gaten en boringen mengmonsters samengesteld en is asbest-verdacht materiaal verzameld uit de maaiveldinspectie en inspectie van de bodem.

3.5.1 Aangetroffen asbestverdacht materiaal

Op maaiveld zijn geen asbestverdachte fragmenten aangetroffen.

Tijdens het graven en zeven/harken van grond uit de inspectiegaten zijn ter plaatse van inspectiegat 16 asbestverdachte fragmenten aangetroffen.

Locatie	omschrijving monster	gewicht (g)	traject in m-mv	Analysepakket
inspectiegat 16	16-avm en MVM mm2 93x golfplaat/vlakke plaat	612	0,00-0,40	asbest verzamelplaatmateriaal (AS3000)

3.5.2 Samenstelling mengmonsters grond

omschrijving monster	geselecteerde inspectiegaten	traject in m-mv	Bijzonderheden	Analysepakket
mm1	13, 14	0,00-0,20	>50% bodemvreemde bijmenging	Asbest in puin/granulaat (NEN 5897) tot 25 kg
mm2	16	0,00-0,40	<50% bodemvreemde bijmenging	asbest in grond (NEN5707) tot 10 kg (AS3000)
mm3	03, 04, 05	0,00-0,20	<20% bodemvreemde bijmenging	niet onderzocht
mm4	07, 08, 09, 10, 11	0,00-0,20	<20% bodemvreemde bijmenging	asbest in grond (NEN5707) tot 10 kg (AS3000)
mm5	17, 18	0,00-0,20	<20% bodemvreemde bijmenging	asbest in grond (NEN5707) tot 10 kg (AS3000)
mm6	15	0,00-0,50	<20% bodemvreemde bijmenging	niet onderzocht
mm7	01, 02	0,00-0,30	<50% bodemvreemde bijmenging	asbest in grond (NEN5707) tot 10 kg (AS3000)

4 RESULTATEN

4.1 Toetsingskader

De verontreinigingssituatie van de bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehalten in grond en grondwater aan de achtergrondwaarden grond en streefwaarden grondwater en de interventiewaarden grond en grondwater. De achtergrondwaarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit.

De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Om van een “*geval van ernstige bodemverontreiniging*” te spreken dient voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde.

In onderhavig rapport worden de volgende termen gebruikt om de mate van verontreiniging aan te geven:

- **niet verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde;
- **licht verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de achtergrondwaarde maar lager dan of gelijk aan de halve som van de achtergrond- en interventiewaarde;
- **matig verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de halve som van de achtergrond- en interventiewaarde maar lager dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- **sterk verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de interventiewaarde.

Uit de NEN 5740 kan het volgende worden afgeleid. Uitvoering van vervolgonderzoek is in de meeste gevallen alleen noodzakelijk wanneer de concentratie van een stof de halve som van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde overschrijdt. Deze waarde wordt ook in de Leidraad Bodembescherming gehanteerd als de concentratiegrens waarboven een nader onderzoek moet worden uitgevoerd. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de saneringsurgentie te bepalen.

4.2 Toetsing analyseresultaten grond en grondwater

De analyseresultaten van de grond zijn getoetst aan de achtergrond- (A) en interventiewaarden (I) uit de circulaire streef- en interventiewaarden bodemsanering [Staatscourant 2000-39]. In de toetsingstabel zijn zowel de achtergrondwaarden (A) als de interventiewaarden (I) voor microverontreinigingen opgenomen. De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van het (gemeten) lutum- en organisch stofgehalte van de bodem. De analyseresultaten van het grondwater zijn getoetst aan de streef- (S) en interventiewaarden (I). De gemeten waarden van de onderzochte (meng-)monsters met overschrijdingstabellen zijn in bijlage 4 weergegeven. In bijlage 5 zijn de analysecertificaten opgenomen.

4.3 Wijze van beoordeling en toetsing asbest

De beoordeling en interpretatie van de analyseresultaten van de grondmonsters geschiedt op basis van het Besluit Bodemkwaliteit. De hoogte van zowel de interventiewaarde, de hergebruikwaarde, als de rest-concentratienorm voor asbest is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. De berekening voor de toetsing aan deze norm wordt op de volgende wijze uitgevoerd: $(10 \times \text{gehalte ambifool asbest}) + (\text{gehalte serpentijn asbest}) < 100 \text{ mg/kg d.s.}$

Per (deel)locatie en per (verdachte) bodemlaag moeten alle indicatieve resultaten worden getoetst aan de interventiewaarde, volgens onderstaande criteria.

- Gaten 30 cm x 30 cm: indien voor een (deel)locatie en bodemlaag het gewogen gehalte aan asbest (hoogste gehalte) kleiner is dan de helft van de interventiewaarde is verder onderzoek niet noodzakelijk en is het statistisch aannemelijk dat de interventiewaarde ook niet in een nader onderzoekstraject zal worden overschreden;
- Gaten 30 cm x 30 cm; indien voor een (deel)locatie en bodemlaag het gewogen gehalte aan asbest (hoogste gehalte) groter is dan de helft van de interventiewaarde is nader onderzoek noodzakelijk;
- Boringen (< 35 cm): indien in het opgeboorde materiaal uit minimaal één boring binnen een (deel)locatie asbest wordt aangetroffen, dan is aanvullend onderzoek verplicht. Er kan worden gekozen voor een volledig verkennend onderzoek met behulp van gaten of er kan direct worden overgegaan tot nader onderzoek.
- Boringen (< 35 cm): indien in geen van de boringen binnen een (deel)locatie asbest wordt aangetroffen, dan is nader onderzoek niet verplicht.

Bij toetsing is de hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie en bodemlaag bepalend.

4.4 Analyseresultaten grond- en grondwatermonsters en interpretatie

(deel)locatie en hypothese	monster	traject	overschrijding achtergrond- of streefwaarde	overschrijding interventiewaarde
bovengrondse dieseltanks	BG tanks	0,00 - 0,50	-	-
bovengrond	BG1	0,00 - 0,40	Minerale olie C10 - C40 (0,01) Zink [Zn] (0,02) PAK 10 VROM (0,03)	-
	BG2	0,00 - 0,50	PAK 10 VROM (0,13)	-
	BG3	0,00 - 0,70	-	-
ondergrond	OG1	0,50 - 2,00	-	-
	OG2	0,60 - 2,00	-	-

¹Index (GSSD - AW) / (I - AW)

4.5 Analyseresultaten inspectiegaten

monster	inspectiegaten	traject in m-mv	analyse	analyseresultaten			
				verhoogde parameter	hecht-gebonden	gewogen concentratie (mg/kg d.s.)	toetsing
mm1	13, 14	0,00 - 0,20	NEN5897	-	-	-	-
mm2	16	0,00 - 0,40	NEN5707	chrysotiel crocidoliet	beide	990	>I
mm4	07, 08, 09, 10, 11	0,00 - 0,20	NEN5707	chrysotiel crocidoliet	beide	160	>I
mm5	17, 18	0,00 - 0,20	NEN5707	chrysotiel	ja	2	<I
mm7	01, 02	0,00 - 0,50	NEN5707	chrysotiel crocidoliet	ja	420	>I

4.6 Analyseresultaten plaatmateriaalmonster

Tijdens de maaiveldinspectie en het graven en zeven van grond uit de inspectiegaten wordt visueel beoordeeld of mogelijk sprake is van asbesthoudend plaatmateriaal. Verdacht materiaal wordt per vindlocatie (maaiveld/inspectiegat) verzameld en geanalyseerd op gehalte aan asbest.

Tijdens het verkennend asbestonderzoek is geen asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen op maaiveld. Derhalve heeft geen analyse plaatsgevonden.

locatie	codering	massa (g)	stuks en omschrijving	hecht-gebondenheid	gewogen asbest massa (mg)
inspectiegat 16	16-avm en MVM mm2	612	93x golfplaat/vlakke plaat	goed	196.804 mg

Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksgegevens dient, gezien de gehanteerde strategie (gebaseerd op de Nederlandse Norm NEN 5740) welke is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening te worden gehouden met een zeker restrisico.

Een bodemonderzoek is een momentopname waarbij steekproefsgewijs boringen/inspectiegaten worden verricht/gegraven en peilbuizen worden geplaatst op een veelal willekeurige, maar meest voor de hand liggende locatie. Derhalve kan nooit uitgesloten worden dat op de onderzoekslocatie verontreinigingen aanwezig zijn die bij dit onderzoek niet zijn aangetoond.

Bodeminzicht kan hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.

5 CONCLUSIES EN ADVIES

Resultaten NEN5740

In de visueel schone bovengrond ter plaatse van de bovengrondse dieseltanks is geen gehalte aan minerale olie gemeten boven de achtergrondwaarde.

In de matig tot sterk puinhoudende bovengrond van de vaste bodem (BG1) zijn gehalten aan zink, PAK en minerale olie gemeten boven de achtergrondwaarden. De verhoogde gehalten zijn gerelateerd aan de waargenomen bijmenging van puin.

In de zwak baksteen, metaal en puinhoudende bovengrond van de vaste bodem (BG2) is een gehalte aan PAK gemeten boven de achtergrondwaarde.

In de zintuiglijk schone bovengrond (BG3), alsmede de visueel schone ondergrond (OG1 en OG2) zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden.

De aangetoonde overschrijdingen van zink, PAK en minerale olie in de bovengrond vormen geen aanleiding voor aanvullend onderzoek.

Resultaten NEN5707

Tijdens inspectie van maaiveld is geen asbestverdacht plaatmateriaal visueel waargenomen. Analyse heeft derhalve niet plaatsgevonden.

Ter plaatse van inspectiegat 16 zijn asbesthoudende fragmenten waargenomen in de puinverharding tot 40 cm minus maaiveld.

In het geanalyseerde puinmengmonster mm1 is geen asbest aangetroffen. De concentratie bevindt zich beneden de detectielimiet.

In de geanalyseerde grondmengmonsters mm2, mm4 en mm7 zijn gewogen gehalten aan asbest aangetoond boven de interventiewaarde.

Conclusie en advies

De locatie is niet verontreinigd geraakt door de aanwezigheid van de bovengrondse dieseltanks.

In drie mengmonsters van de bovengrond zijn gehalten aan asbest gemeten boven 100 mg/kgds.

De bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vormt een belemmering voor de beoogde herbestemming van het perceel.

Geadviseerd wordt om nader onderzoek te verrichten naar de verontreiniging met asbest om de omvang vast te stellen.

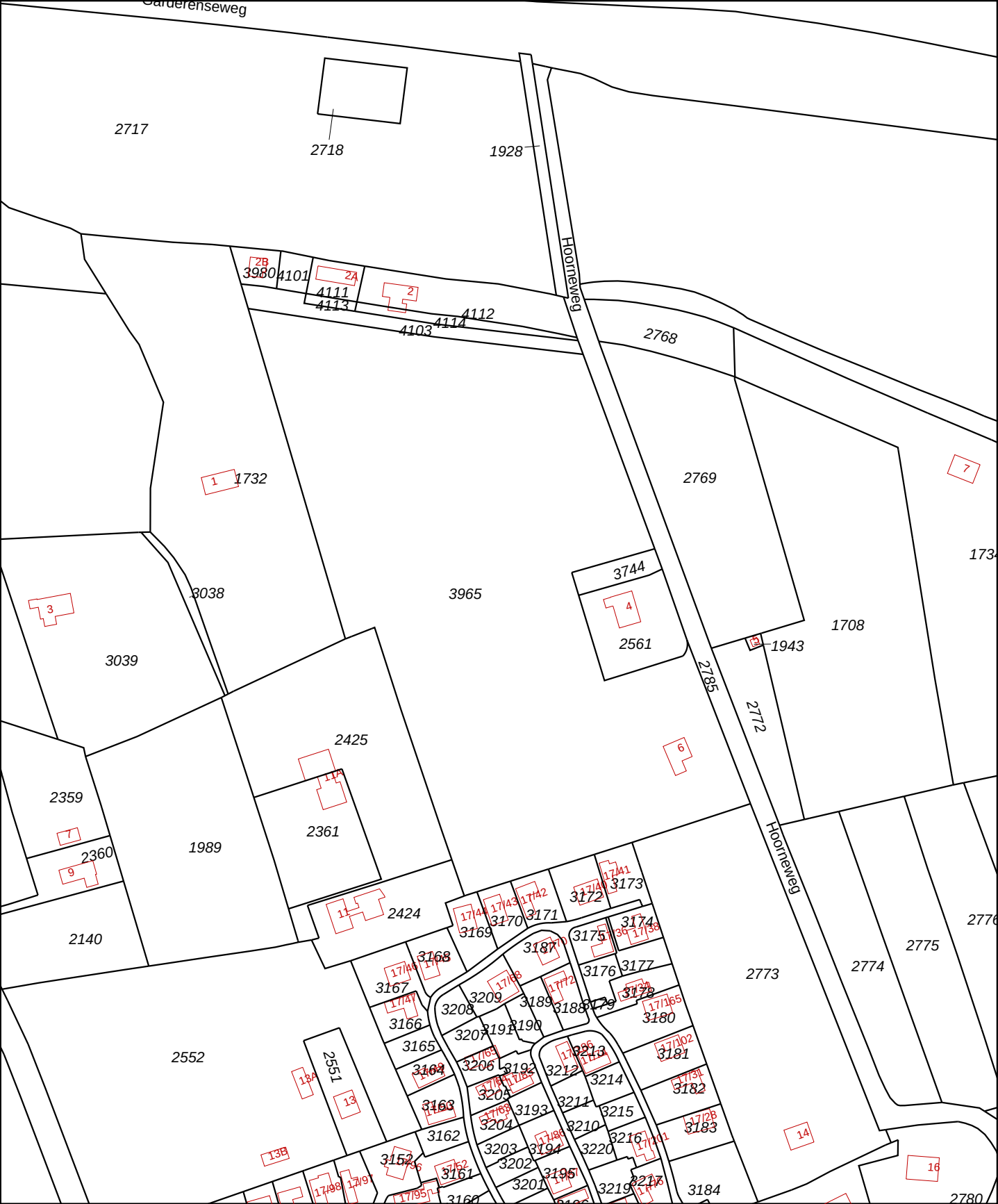
Hierbij worden drie ruimtelijke eenheden van maximaal 1.000 m² onderzocht:

1. De zuidelijke oprit en gravelverharding
2. De bovengrond rond oudere stallen in het zuidwesten van de onderzoekslocatie
3. Het gebied tussen de noordelijke stallen waar de asbesthoudende fragmenten zijn aangetroffen en naastgelegen erf

Bijlage 1

Topografische ligging onderzoekslocatie





12345
25

— Vastgestelde kadastrale grens
— Voorlopige kadastrale grens
— Administratieve kadastrale grens
— Bebouwing
— Overige topografie

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 14 maart 2017

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

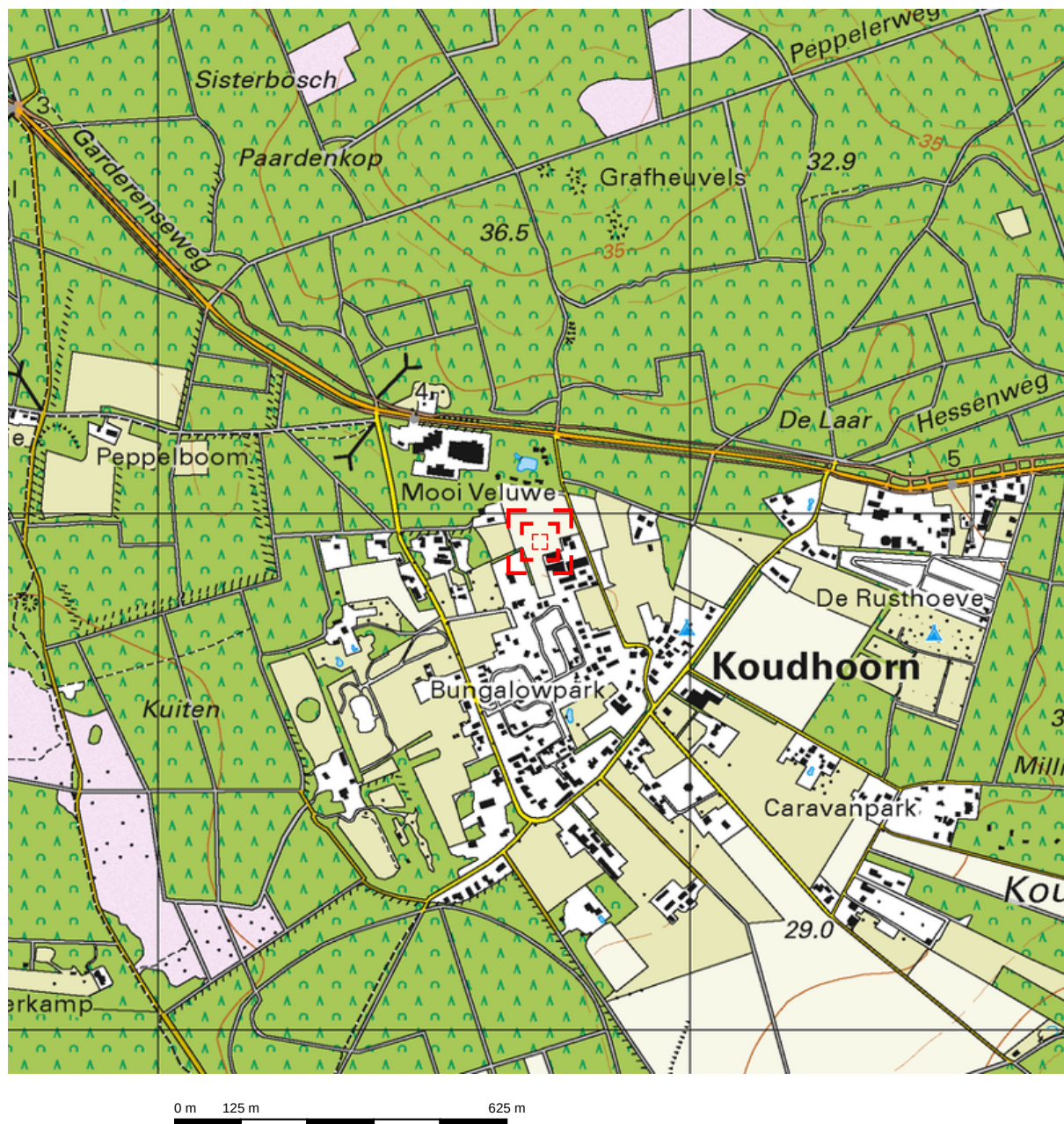
PUTTEN

D

3965

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

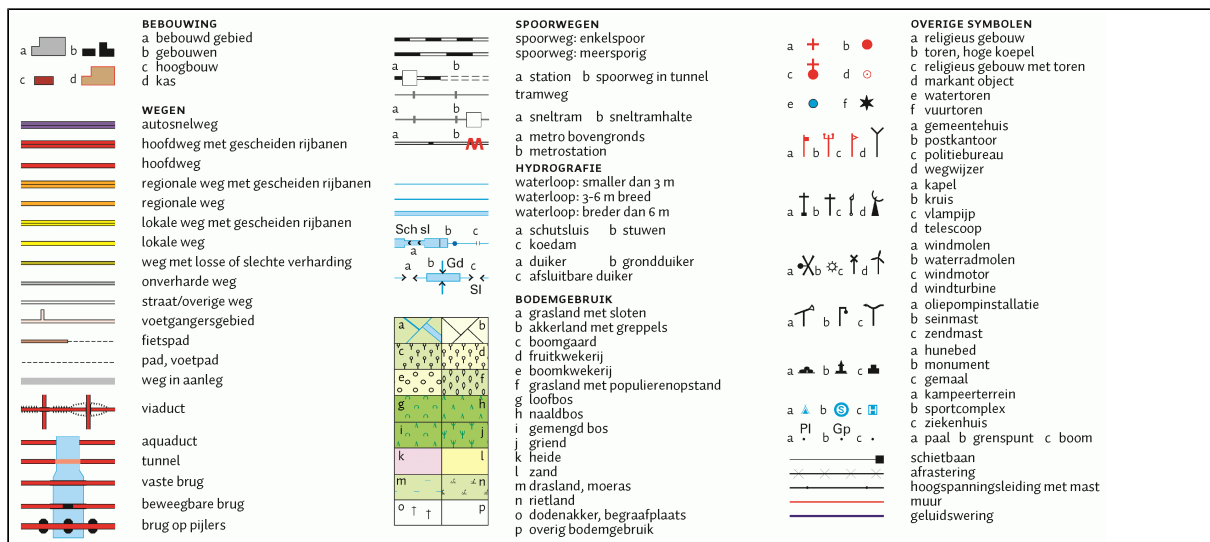
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object PUTTEN D 3965
Hoorneweg 6, 3881 NK PUTTEN
CC-BY Kadaster.



Bijlage 2

Situatietekening met boorpunten



Bijlage 3

Boorbeschrijvingen

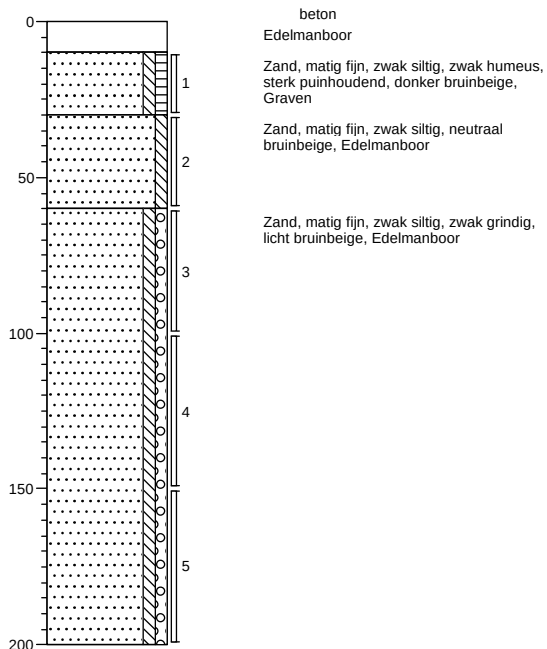


Bijlage: Boorprofielen

Boring: 01

Datum: 15-03-2017

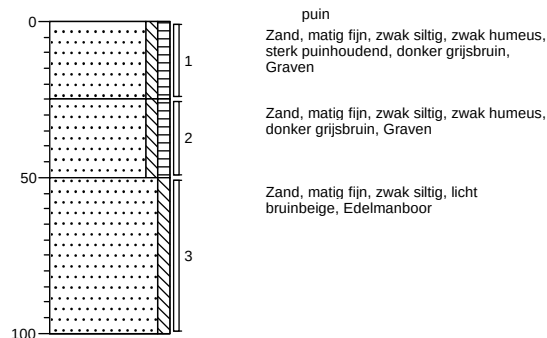
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 02

Datum: 15-03-2017

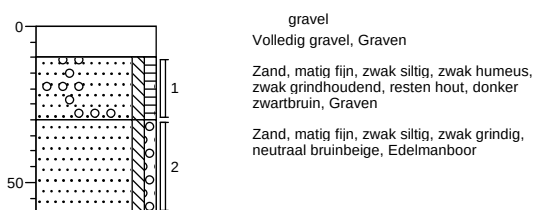
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 03

Datum: 15-03-2017

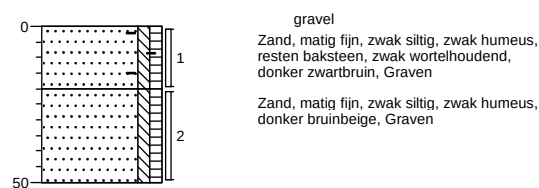
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 04

Datum: 15-03-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Hoorneweg 6 te Putten

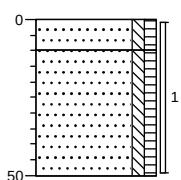
Projectcode: B1831

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 05

Datum: 15-03-2017

Boormeester: Michel Gloudemans

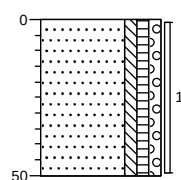


gravel
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker zwartbruin, Graven
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker zwartbruin, Graven

Boring: 06

Datum: 15-03-2017

Boormeester: Michel Gloudemans

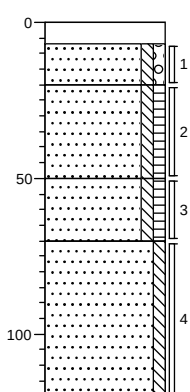


gazon
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
zwak grindig, donker zwartbruin,
Edelmanboor

Boring: 07

Datum: 15-03-2017

Boormeester: Michel Gloudemans

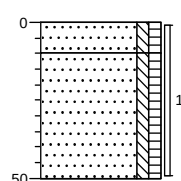


klinker
Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig,
licht bruinbeige, Graven
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
resten metaal, donker bruinbeige, Graven
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker bruinbeige, Graven
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht
bruinbeige, Graven

Boring: 08

Datum: 15-03-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



erf
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
zwak wortelhoudend, donker zwartbruin,
Graven
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
zwak wortelhoudend, donker zwartbruin,
Graven

Projectnaam: Hoorneweg 6 te Putten

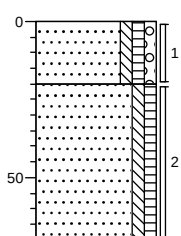
Projectcode: B1831

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 09

Datum: 15-03-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



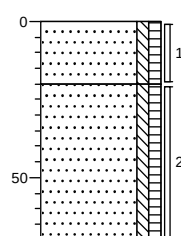
erf
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, matig wortelhoudend, resten metaal, donker beigebruin, Graven, graven gestaakt door wortels

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 10

Datum: 15-03-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



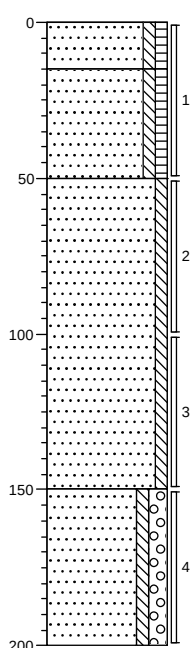
erf
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten puin, donker bruinbeige, Graven

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor

Boring: 11

Datum: 15-03-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



erf
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruinbeige, Graven

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruinbeige, Edelmanboor

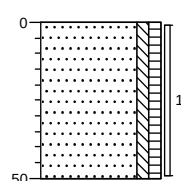
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor

Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, licht bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 12

Datum: 15-03-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



erf
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker zwartbruin, Graven

Projectnaam: Hoorneweg 6 te Putten

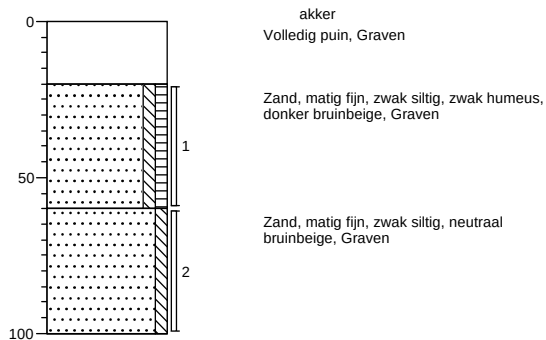
Projectcode: B1831

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 13

Datum: 15-03-2017

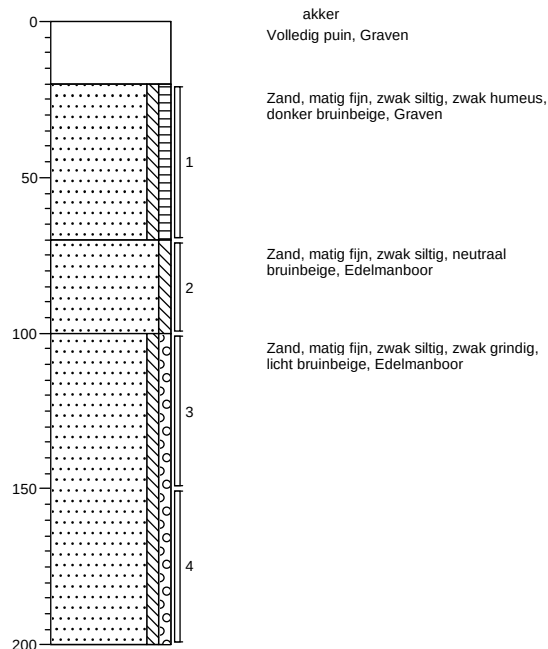
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 14

Datum: 15-03-2017

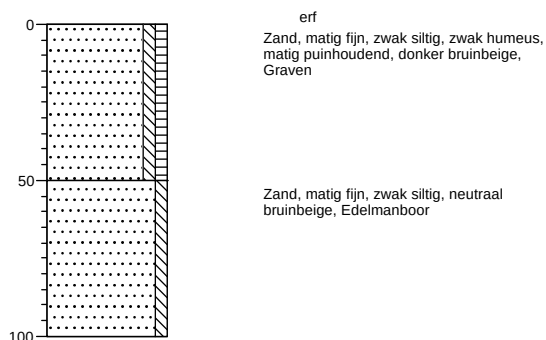
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 15

Datum: 15-03-2017

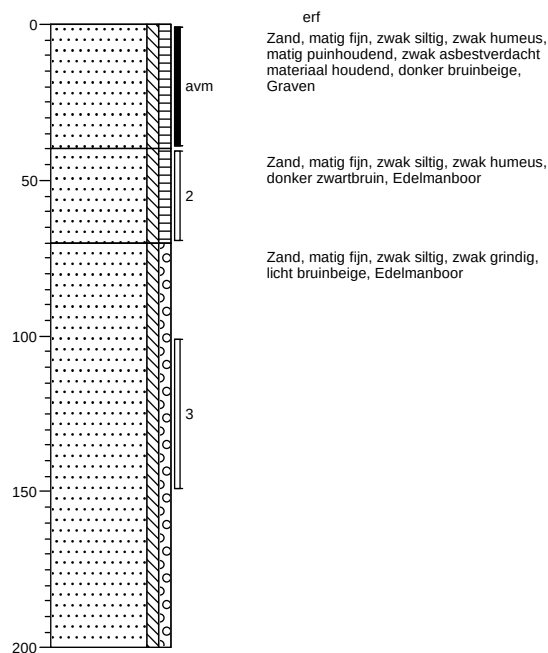
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 16

Datum: 15-03-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Hoorneweg 6 te Putten

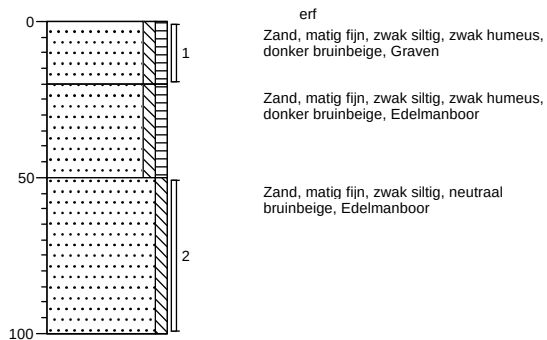
Projectcode: B1831

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 17

Datum: 15-03-2017

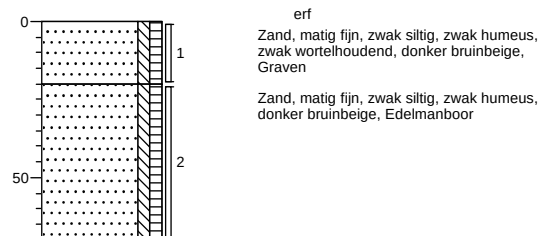
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 18

Datum: 15-03-2017

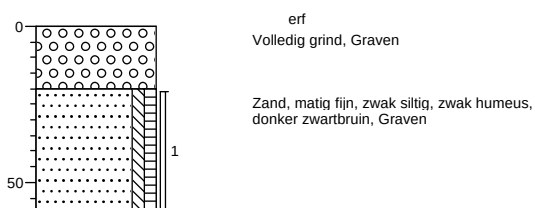
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 19

Datum: 15-03-2017

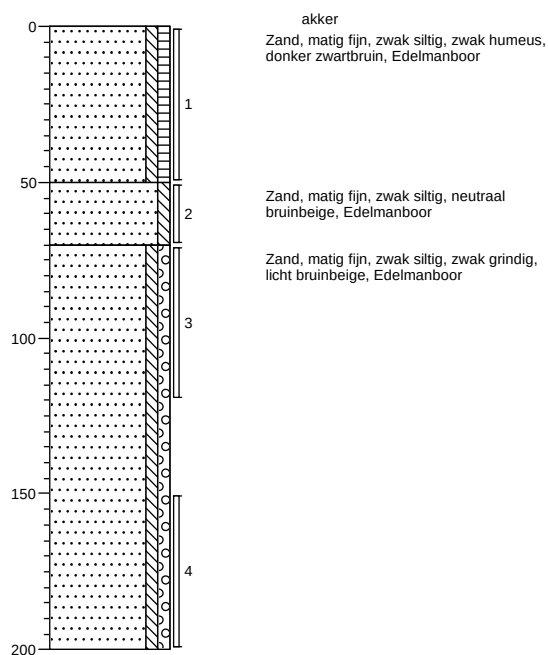
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 20

Datum: 15-03-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Hoorneweg 6 te Putten

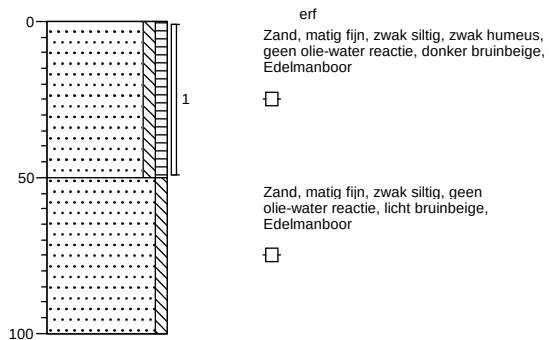
Projectcode: B1831

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 21

Datum: 15-03-2017

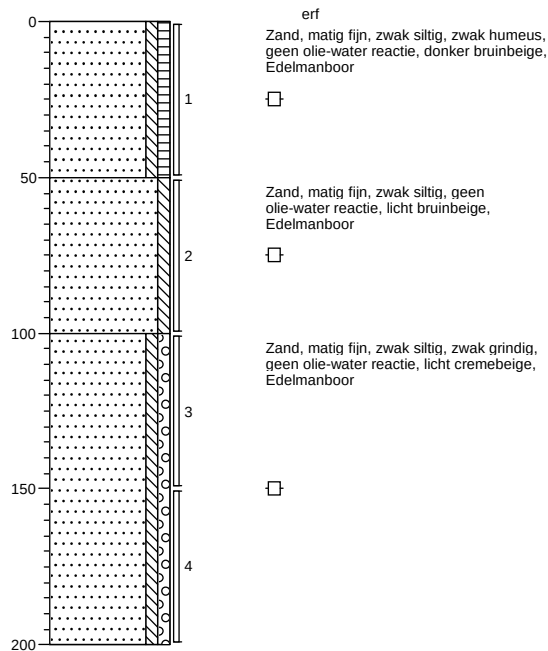
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 22

Datum: 15-03-2017

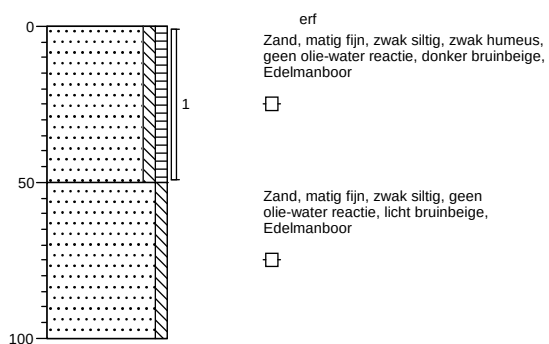
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 23

Datum: 15-03-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Hoorneweg 6 te Putten

Projectcode: B1831

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

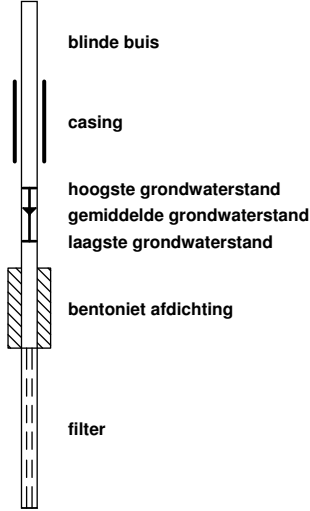
zand

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

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

Bijlage 4

Getoetste tabellen



Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		BG tanks			BG1			BG2		
Certificaatcode		645381			645381			645381		
Boring(en)		21, 22, 23			01, 02, 16			04, 07, 09, 10		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,40			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,7			1,8			2,9		
Lutum	% ds	4,7			2,6			1,4		
Datum van toetsing		27-3-2017			27-3-2017			27-3-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
IJzer [Fe]	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Kobalt [Co]	mg/kg ds				<3,0	<6,9	-0,05	<3,0	<7,4	-0,04
Nikkel [Ni]	mg/kg ds				4,2	11,7	-0,36	4,6	13,4	-0,33
Koper [Cu]	mg/kg ds				8,0	16,2	-0,16	11	22	-0,12
Zink [Zn]	mg/kg ds				67	154	0,02	57	132	-0,01
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds				<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds				<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,23	-0,03
Barium [Ba]	mg/kg ds				22	79 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Kwik [Hg]	mg/kg ds				<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds				21	33	-0,04	27	42	-0,02
PAK										
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds				2,5			6,6		
Naftaleen	mg/kg ds				<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds				<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds				0,26	0,26		1,4	1,4	
Fluorantheen	mg/kg ds				0,68	0,68		3,3	3,3	
Chryseen	mg/kg ds				0,30	0,30		0,63	0,63	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				0,27	0,27		0,19	0,19	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds				0,28	0,28		0,23	0,23	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				0,18	0,18		0,25	0,25	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds				0,27	0,27		0,30	0,30	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds				0,19	0,19		0,19	0,19	
PAK 10 VROM	mg/kg ds					2,5	0,03		6,6	0,13
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds					<0,025	0,01		<0,017	-0
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0049			0,0049		
PCB 28	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0024	
PCB 52	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0024	
PCB 101	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0024	
PCB 118	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0024	
PCB 138	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0024	
PCB 153	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0024	
PCB 180	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0024	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	8 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<91	-0,02	52	260	0,01	<35	<84	-0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	4	15 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	5	19 ⁽⁶⁾		5	25 ⁽⁶⁾		7	24 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾		12	60 ⁽⁶⁾		8	28 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	7	26 ⁽⁶⁾		13	65 ⁽⁶⁾		6	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	9	33 ⁽⁶⁾		12	60 ⁽⁶⁾		6	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	mg/kg ds									
Asbest in puin (gewogen NEN 5897)	mg/kg ds									
Droge stof	%	88,9	88,9 ⁽⁶⁾		89,3	89,3 ⁽⁶⁾		87,9	87,9 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	4,7			2,6			1,4		
Organische stof (humus)	%	2,7			1,8			2,9		

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		BG3			OG1			OG2		
Certificaatcode		645381			645381			645381		
Boring(en)		05, 06, 08, 11, 12, 14, 17, 19, 20			01, 02, 07, 11			13, 14, 16, 20, 22		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,70			0,50 - 2,00			0,60 - 2,00		
Humus	% ds	2,8			1,0			1,0		
Lutum	% ds	2,8			1,0			1,0		
Datum van toetsing		27-3-2017			27-3-2017			27-3-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
IJzer [Fe]	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3,0	<6,8	-0,05	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<4,0	<7,7	-0,42	<4,0	<8,2	-0,41	<4,0	<8,2	-0,41
Koper [Cu]	mg/kg ds	13	25	-0,1	<5,0	<7,2	-0,22	<5,0	<7,2	-0,22
Zink [Zn]	mg/kg ds	41	92	-0,08	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,20	<0,23	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<49 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	22	34	-0,03	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
PAK										
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	1,3			0,64			0,35		
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenantheen	mg/kg ds	0,16	0,16		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,53	0,53		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	0,16	0,16		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,076	0,076		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,068	0,068		0,21	0,21		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,10	0,10		0,11	0,11		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,067	0,067		0,078	0,078		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,3	-0,01		0,64	-0,02		<0,35	-0,03
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,018	-0		<0,025	0,01		<0,025	0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	8 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<88	-0,02	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	8 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	10 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	9	32 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	mg/kg ds									
Asbest in puin (gewogen NEN 5897)	mg/kg ds									
Droge stof	%	88,2	88,2 ⁽⁶⁾		93,1	93,1 ⁽⁶⁾		94,2	94,2 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	2,8			1,0			1,0		
Organische stof (humus)	%	2,8			1,0			1,0		

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 ≤T : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Bijlage 5

Analysecertificaten



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

BODEMINZICHT V.O.F.
Dhr. M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum 23.03.2017
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 645381

ANALYSERAPPORT

Opdracht 645381 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B1831 Hoorneweg 6 te Putten
Opdrachtacceptatie 16.03.17
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

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

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



Blad 1 van 6



De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 645381 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
26985	15.03.2017	21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50)
26989	15.03.2017	01 (10-30) 02 (0-25) 16 (0-40)
26993	15.03.2017	04 (0-20) 07 (20-50) 09 (0-20) 10 (0-20)
26998	15.03.2017	05 (0-50) 06 (0-50) 08 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 14 (20-70) 17 (0-20) 19 (20-60) 20 (0-50)
27008	15.03.2017	01 (100-150) 02 (50-100) 07 (70-120) 11 (150-200)

Eenheid	26985	26989	26993	26998	27008
	21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50)	01 (10-30) 02 (0-25) 16 (0-40)	04 (0-20) 07 (20-50) 09 (0-20) 10 (0-20)	05 (0-50) 06 (0-50) 08 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 14 (20-70) 17 (0-20) 19 (20-60) 20 (0-50)	01 (100-150) 02 (50-100) 07 (70-120) 11 (150-200)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	88,9	89,3	87,9	88,2	93,1
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	2,7 ^{x)}	1,8 ^{x)}	2,9 ^{x)}	2,8 ^{x)}	1,0 ^{x)}
-------------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	4,7	2,6	1,4	2,8	<1,0
------------------	------	-----	-----	-----	-----	------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	--	22	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	--	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	--	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	--	8,0	11	13	<5,0
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	--	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	--	21	27	22	<10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	--	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	--	4,2	4,6	<4,0	<4,0
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	--	67	57	41	<20

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	--	0,27	0,19	<0,050	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	--	0,19	0,19	0,067	0,078
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	--	0,18	0,25	0,068	0,21
S Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	--	0,28	0,23	0,076	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	--	0,30	0,63	0,16	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	--	0,26	1,4	0,16	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	--	0,68	3,3	0,53	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	--	0,27	0,30	0,10	0,11
S Naftaleen	mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	2,5 ^{#)}	6,6 ^{#)}	1,3 ^{#)}	0,64 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	52	<35	<35	<35
S Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 645381 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
27013	15.03.2017	13 (60-100) 14 (100-150) 16 (100-150) 20 (70-120) 22 (150-200)

Eenheid 27013

13 (60-100) 14 (100-150) 16 (100-150) 20 (70-120) 22 (150-200)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000	++
S	Droge stof	% 94,2
	IJzer (Fe2O3)	% Ds <5,0 *

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds 1,0 ^{x)}
---	-----------------	------------------------

Fracties (sedigraaf)

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

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba)	mg/kg Ds <20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds <0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds <3,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds <5,0
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds <0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds <10
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds <1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds <4,0
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds <20

PAK (AS3000)

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

Minerale olie (AS3000/AS3200)

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

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 6



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 645381 Bodem / Eluaat

Eenheid	26985	26989	26993	26998	27008
	21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50)	01 (10-30) 02 (0-25) 16 (0-40)	04 (0-20) 07 (20-50) 09 (0-20) 10 (0-20)	05 (0-50) 06 (0-50) 08 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 14 (20-70) 17 (0-20) 19 (20-60) 20 (0-50)	01 (100-150) 02 (50-100) 07 (70-120) 11 (150-200)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	4 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	5 *	5 *	7 *	<4 *	<4 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	12 *	8 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	7 *	13 *	6 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	9 *	12 *	6 *	9 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
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 Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 4 van 6



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 645381 Bodem / Eluaat

Eenheid 27013

13 (60-100) 14 (100-150) 16 (100-150) 20 (70-120) 22 (150-200)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 #)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

Begin van de analyses: 16.03.2017

Einde van de analyses: 23.03.2017

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

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

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 5 van 6



AL-West B.V.

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

Opdracht 645381 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

Vaste stof

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

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

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Cadmium (Cd)
Barium (Ba) Zink (Zn) Nikkel (Ni) Kobalt (Co) Koper (Cu) Koolwaterstoffractie C10-C40 Benzo(a)anthraceen
Benzo(k)fluorantheen Fluorantheen Benzo(a)-Pyreen Anthraceen Naftaleen Chryseen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen
Benzo(ghi)peryleen Fenanthreen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138
PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)

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

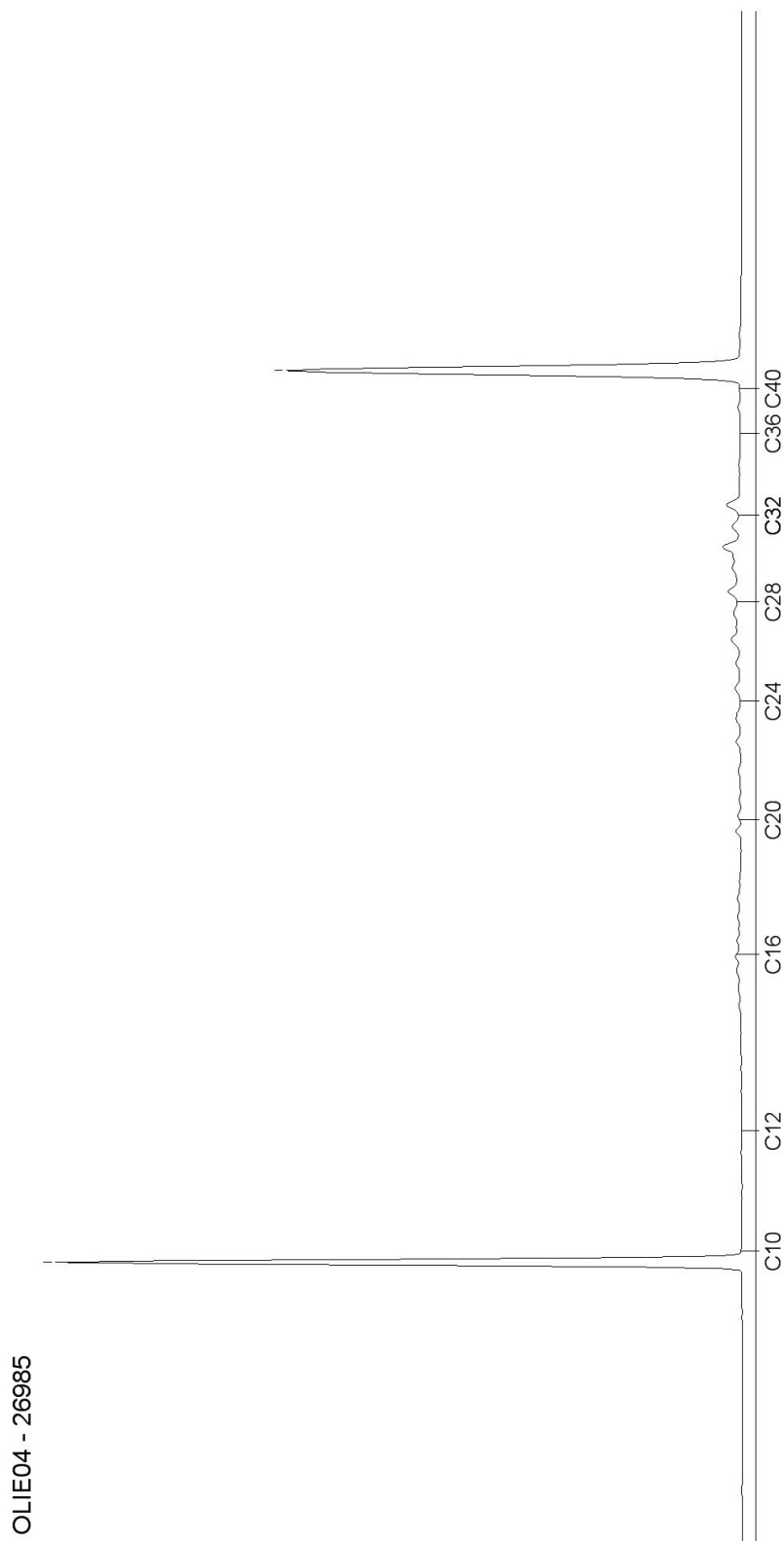
De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 645381, Analysis No. 26985, created at 21.03.2017 07:58:41

Monsteromschrijving: 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50)

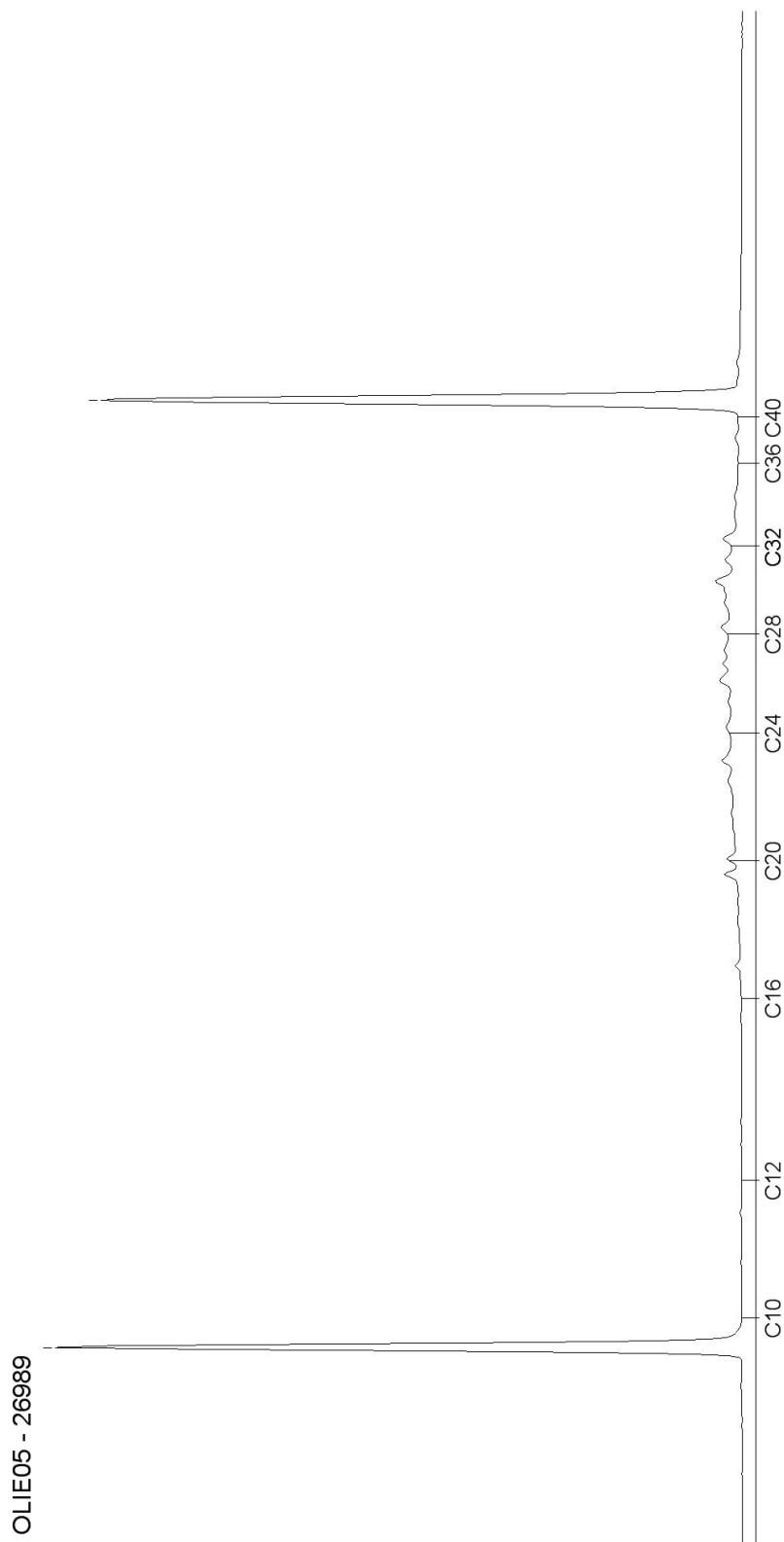


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 645381, Analysis No. 26989, created at 21.03.2017 08:44:47

Monsteromschrijving: 01 (10-30) 02 (0-25) 16 (0-40)



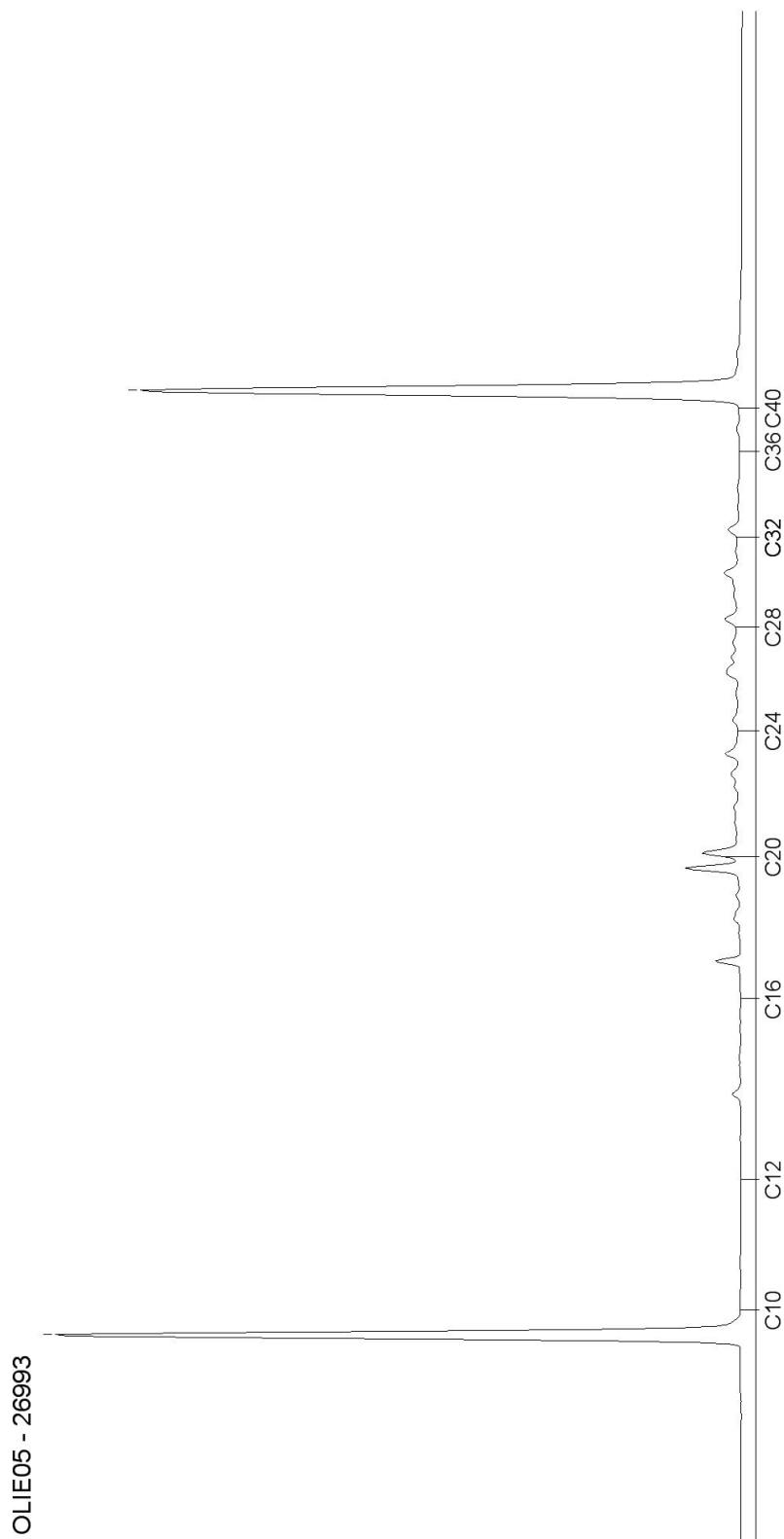
Blad 2 van 6

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 645381, Analysis No. 26993, created at 21.03.2017 08:44:47

Monsteromschrijving: 04 (0-20) 07 (20-50) 09 (0-20) 10 (0-20)



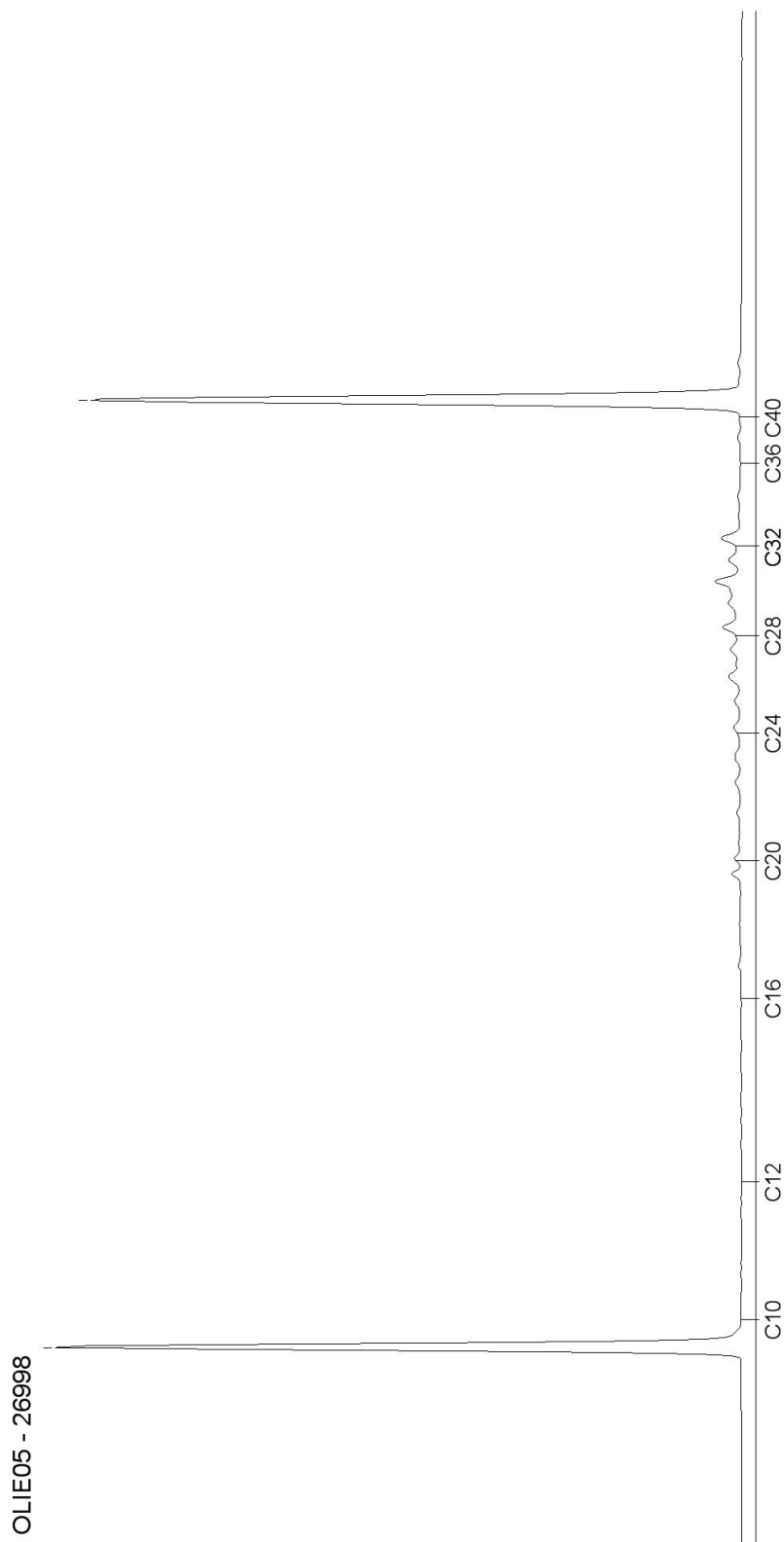
Blad 3 van 6

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 645381, Analysis No. 26998, created at 21.03.2017 08:44:47

Monsteromschrijving: 05 (0-50) 06 (0-50) 08 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 14 (20-70) 17 (0-20) 19 (20-60) 20 (0-50)



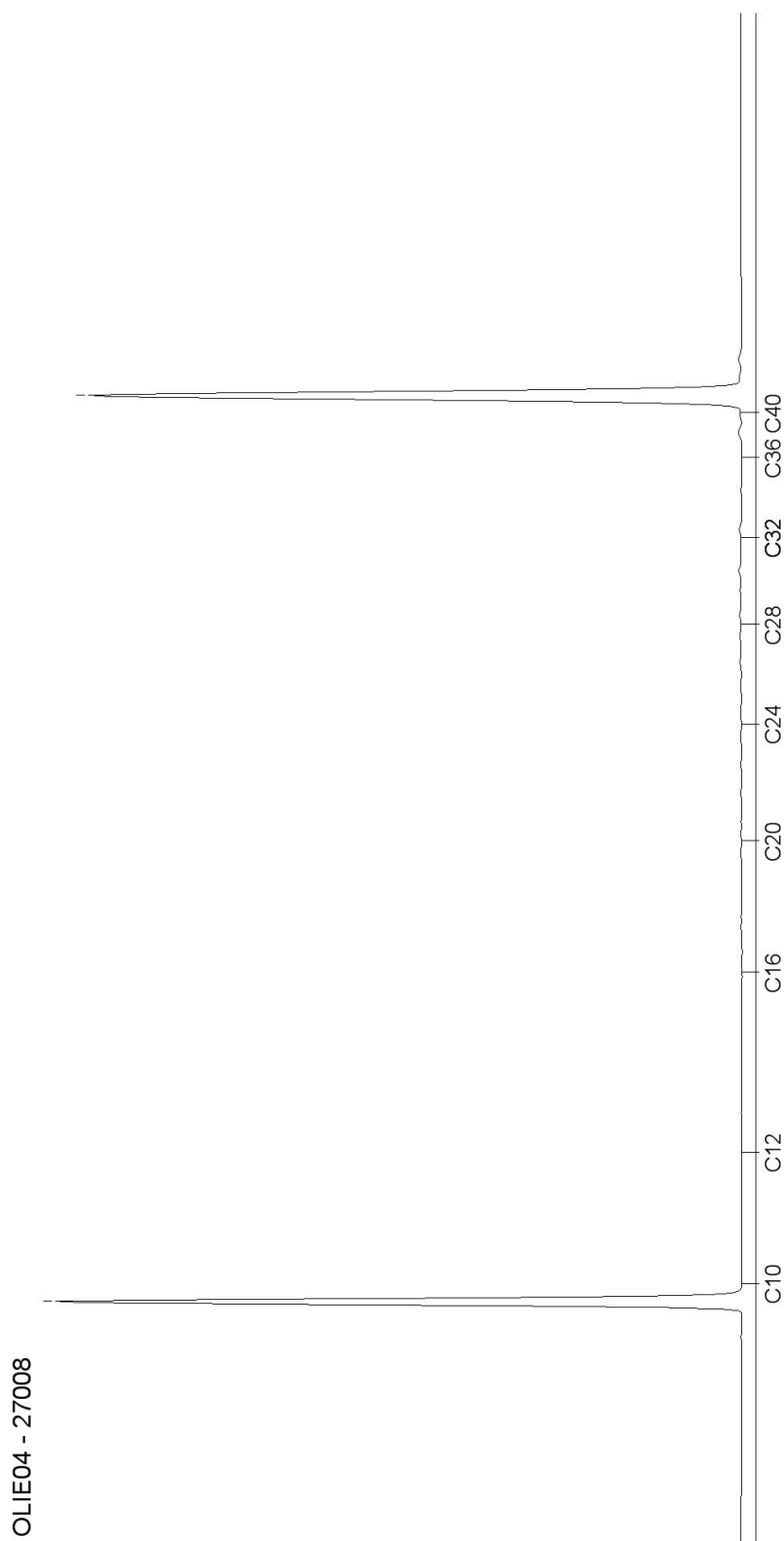
Blad 4 van 6

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 645381, Analysis No. 27008, created at 21.03.2017 07:58:41

Monsteromschrijving: 01 (100-150) 02 (50-100) 07 (70-120) 11 (150-200)



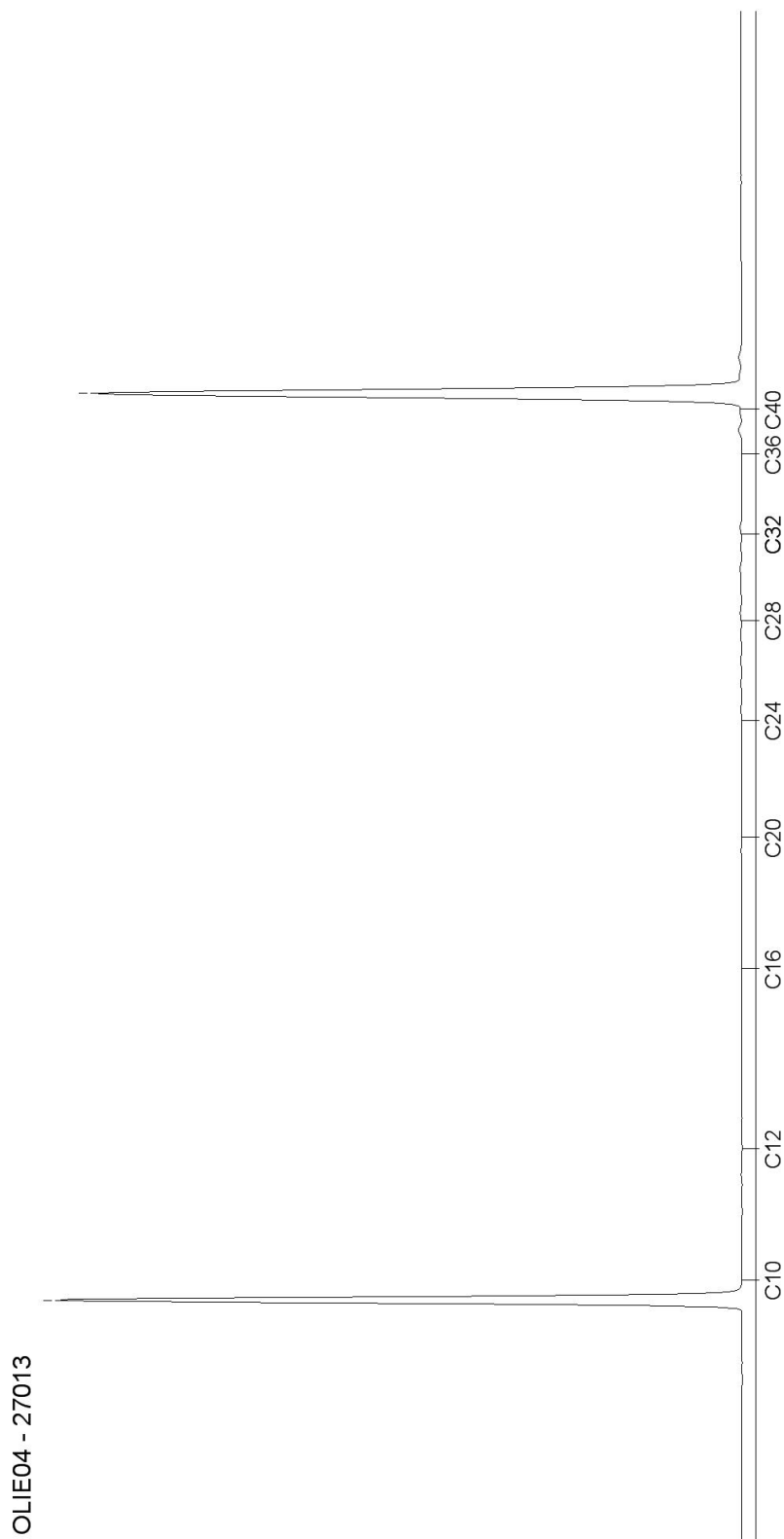
Blad 5 van 6

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 645381, Analysis No. 27013, created at 21.03.2017 07:58:42

Monsteromschrijving: 13 (60-100) 14 (100-150) 16 (100-150) 20 (70-120) 22 (150-200)



Blad 6 van 6

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

BODEMINZICHT V.O.F.
Dhr. M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum 23.03.2017
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 645382

ANALYSERAPPORT

Opdracht 645382

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B1831 Hoorneweg 6 te Putten
Opdrachtacceptatie 16.03.17
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

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

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



Blad 1 van 3



De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 645382

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
27019	15.03.2017	16 (0-40)
27020	15.03.2017	mm1 (0-20) mm1 (0-20)
27023	15.03.2017	mm2 (0-40)
27024	15.03.2017	mm4 (0-20)
27025	15.03.2017	mm5 (0-20)

Eenheid	27019	27020	27023	27024	27025
	16 (0-40)	mm1 (0-20) mm1 (0-20)	mm2 (0-40)	mm4 (0-20)	mm5 (0-20)

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	--	++	++	++	++
Asbest verzamelmonster	zie bijlage		--	--	--
Som gewogen asbest (puin) mg/kg Ds	--	<1	--	--	--
S Som gewogen asbest (grond) mg/kg Ds	--	--	990	160	2

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 3



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 645382

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
27026	15.03.2017	mm7 (0-50)
35065	15.03.2017	MVM mm2 (0-40)

Eenheid

27026
mm7 (0-50)

35065
MVM mm2 (0-40)

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++	--
Asbest verzamelmonster	--	zie bijlage
Som gewogen asbest (puin) mg/kg Ds	--	--
S Som gewogen asbest (grond) mg/kg Ds	420	--

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

Toelichting

27024 Bij de volgende fractie's zijn de massa's, alsmede de aantallen van de gevonden asbesthoudende deeltjes bepaald door middel van extrapolatie.
Fractie 2-4 mm, 98 g 38,6(*)% geanalyseerd.
Fractie 1-2 mm, 98 g (21%) geanalyseerd.
Fractie 0,5 - 1 mm, 43 g (4%) geanalyseerd.

Begin van de analyses: 16.03.2017

Einde van de analyses: 23.03.2017

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

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

Toegepaste methoden

Vaste stof

conform NEN 5896-bepaling van Asbest in materialen: Asbest verzamelmonster

conform NEN 5897 (analysedeel): Som gewogen asbest (puin)

Geen informatie: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

AS3000 asbest in bodem en materialen: Som gewogen asbest (grond)

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

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

Rapportageblad verzameld materiaal

Monsternr. :	2 01
Datum onderzoek :	1 -0 -201

Monster omschrijving:	1 (0- 0)						tot. asbest-houdend materiaal (g)
type	a	b	c	d	e	f	
aantal	2						5
gram	05,	1 1,0	,0			,5	

	Omschrijving soorten	Hechtgebonden ja/nee	asbest type	gem %	MIN%	MAX %
a	Golfplaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
			crocidoliet	,5	2	5
b	Golfplaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
c	Vlakke plaat	ja	chrysotiel	,5	2	5
d						
e						
niet asbesthoudend						
f	iversen	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

asbesttype	aantal
Serpentijn	
Amfibool	2
Totaal	87

gevonden asbest gram	MIN asbest gram	MAX asbest gram
70,0	55,7	84,4
14,2	8,1	20,3
84,2	63,8	104,7

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmc			
Monster Nr.	Monster omschrijving			rogestof gehalte ()
2 020	mm1 (0-20) mm1 (0-20)			1, 1 5 2 5

eefractie	eefractie (m/m)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht ()	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	5 -betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
1 mm	1,2	2,	100				0	0			
- 1 mm	,5	2	100				0	0			
- mm		2 21,5	100				0	0			
2 - mm	,5	12 ,2	50				0	0			
1 - 2 mm	,5	12 ,1	20				0	0			
0.5 mm - 1 mm	5,	1 0,1	5				0	0			
0.5 mm		1 1 ,	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	100	2 ,					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

1	1	1
---	---	---

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

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

conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	5 -betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
e bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	1	1	1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	1	1	1
Serpentijn asbest	0.1	0.1	0.1
Amfibool asbest	0.1	0.1	0.1
Totaal asbest	1	1	1
Gewogen totaal asbest (serpentijn 10 amfibool)	<1	<1	<1

n het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie 500 m zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmk			
Monster Nr.	Monster omschrijving			rogestof gehalte ()
2 02	mm2 (0- 0)			Nat gewicht (g)
				roog gewicht (g)

eefractie	eefractie (m/m)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht ()	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	5 -betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
1 mm	0, 1	5 ,2	100				0	0			
- 1 mm	,2	0,	100	0		0	50	0	510	0	50
- mm	2,	2 ,	100	1 0		,		2	1 0	2	1 0
2 - mm		0,2	5	1		0,	2		1	12	0
1 - 2 mm	,1	5 0,	25	1,		0.1	0	0	2	0,	,
0.5 mm - 1 mm	,	1 ,5		,		0,1	2	2	5	2,	,5
0.5 mm		11 ,	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen		1 ,		0		5	0		0	0	0,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

0	0	0
---	---	---

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
Golfplaat	ja
Board	ja
losse vezels	nee

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

conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	5 -betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
e bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	0	0	0
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	0,2	0.1	0,
Serpentijn asbest	0	0	00
Amfibool asbest	5	,	
Totaal asbest	0	0	0
Gewogen totaal asbest (serpentijn 10 amfibool)	990	510	1500

n het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie 500 m is het volgende aantal asbestverdachte vezels voor de volgende asbestsoort gevonden:

chrysotiel
5

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	dmg			
Monster Nr.	Monster omschrijving			rogestof gehalte ()
2 02	mm (0-20)			Nat gewicht (g)
				roog gewicht (g)
				1 11 2

eeffractie	eeffractie (m/m)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht ()	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	5 -betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
1 mm	0,5	,	100				0	0			
- 1 mm	2,	2 ,	100	1		0,		2	1	11	22
- mm	1,	215,5	100	5,		0,		25	,5	,	,
2 - mm	2,1	25 ,		2,		2,1	2	0	,	,1	,5
1 - 2 mm	,	,2	2	,		,1	0		,	,	12
0.5 mm - 1 mm		10 0,		5,		,		12	12	,1	20
0.5 mm		,	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen		11 ,				1	1			0	0,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

	0	0
--	---	---

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
losse vezels	nee
losse vezels	nee
Vlakke plaat	ja

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

conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	5 -betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
e bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	22	15	1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	25	1	
Serpentijn asbest		22	50
Amfibool asbest	1	,	20
Totaal asbest		0	0
Gewogen totaal asbest (serpentijn 10 amfibool)	160	110	250

n het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie 500 m zijn de volgende aantallen asbestverdachte vezels per
asbestsoort gevonden:

chrysotiel	crocidoliet	crocidoliet
12	10	10

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hwy			
Monster Nr.	Monster omschrijving			rogestof gehalte ()
2 025	mm5 (0-20)			Nat gewicht (g)
				roog gewicht (g)

eefractie	eefractie (m/m)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht ()	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	5 -betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
1 mm	0	,	100				0	0			
- 1 mm	0, 5		100	1,			1	0	1,	1,	2,1
- mm	1,	1 ,	100				0	0			
2 - mm	1,	1 ,5					0	0			
1 - 2 mm	2,	2 0,1	1	0.1			0	0		0.1	0,1
0.5 mm - 1 mm	,	,1	11				0	0			
0.5 mm		00 ,212	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen		10225, 1		1,				0	1,	1,	2,2

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

1,	1,	2,2
----	----	-----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
golfplaat	ja
nvt	nvt
nvt	nvt

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

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	5 -betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
e bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	1,	1,	2,2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	1	1	1
Serpentijn asbest	1,	1,	2,2
Amfibool asbest	0.1	0.1	0.1
Totaal asbest	1,	1,	2,2
Gewogen totaal asbest (serpentijn 10 amfibool)	2	1	2

n het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie 500 m zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmc			
Monster Nr.	Monster omschrijving			rogestof gehalte ()
2 02	mm (0-50)			Nat gewicht (g)
				roog gewicht (g)

eefractie	eefractie (m/m)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht ()	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	5 -betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
1 mm	2,5	1 ,5	100				0	0			
- 1 mm	12	15 1,2	100	1 0		21	10	0	1 0	120	1 0
- mm	,	120 ,	100	1		,1	10	0	2	1	2
2 - mm	,	,	5	,		0,		0	,	2,	10
1 - 2 mm			2	0,		0,1		0	0,	0,2	,
0.5 mm - 1 mm	,	110 ,5	11	0,			1	0	0,	0.1	1,
0.5 mm	51	,25	0,2				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale		125 ,		1 0		2	0	0	1 0	1 0	2 0,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

1 0	1 0	2 0
-----	-----	-----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
Golfplaat	ja
Golfplaat	ja
nvt	nvt

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

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	5 -betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
e bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	1 0	1 0	2 0
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	1	1	1
Serpentijn asbest	1 0	1 0	200
Amfibool asbest	2	15	
Totaal asbest	1 0	1 0	2 0
Gewogen totaal asbest (serpentijn 10 amfibool)	420	280	590

n het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie 500 m zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

AL-West B.V.

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

Rapportageblad verzameld materiaal

Monsternr. :	50 5
Datum onderzoek :	22-0 -201

Monster omschrijving:	MVM mm2 (0- 0)						tot. asbesthoudend materiaal (g)
type	a	b	c	d	e	f	
aantal							
gram	1 ,						1 ,

	Omschrijving soorten	Hechtgebonden ja/nee	asbest type	gem %	MIN%	MAX %
a	Golfplaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
			crocidoliet	1,05	0,1	2
b						
c						
d						
e						
niet asbesthoudend						
f		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

asbesttype	aantal
Serpentijn	
Amfibool	
Totaal	6

gevonden asbest gram	MIN asbest gram	MAX asbest gram
2,2	1,7	2,6
0,2	0,0	0,3
2,4	1,8	3,0

Bijlage 6

Veldwerkrapportage



Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres	Hoorneweg 6 te Putten
Projectnummer	B1831
Opdrachtgever	VOF G. en M. van der Wekken
Contactpersoon	dhr. G. van der Wekken
datum	15 maart 2017 8 uren op locatie
uitgevoerd door	☒ Michel Gloudemans ☐ Roy van Gompel

Veldwerk conform	BRL 2000 Veldwerk bij milieu hygiënisch bodemonderzoek		
Protocol	☒ 2001	☐ 2002	☒ 2018
werkzaamheden	☒ verrichte boringen ☐ plaatsen peilbuizen ☐ overige:	☐ watermonsternamen ☐ overige:	☒ graven sleuven/gaten ☒ maaiveldinspectie asbest ☐ overige:

Afwijking van protocol	☒ nee ☐ ja
Asbestonderzoek gedeeltelijk in puin(granulaat) conform NEN5897	☐ nee ☒ ja
Schaalverdeling veldtekening gecontroleerd en boorpunten ingemeten	☐ nee ☒ ja
asbestverdacht materiaal aangetroffen	☐ nee ☒ ja
toelichting	

Voorgaande werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat conform de aangegeven beoordelingsrichtlijn en de bijbehorend(e) protocol(len). Onder verwijzing naar de wettelijk verplichte functiescheiding tussen eigenaar en veldwerker c.q. monsternemer verklaart Bodeminzicht hierbij dat geen sprake is van een binding met de opdrachtgever die de onafhankelijkheid en integriteit van de werkzaamheden zou kunnen beïnvloeden.	
Handtekening(-en):	

Veldwerkopdracht/voorbereiding

Projectnummer/projectcodering	projectcode: B1831	
aanleveren van de monsters lab	☒ Al-west ☐ Eurofins Analytico ☐ Alcontrol	
Specifieke instructie nodig voor werkzaamheden?	☐ ja ☒ nee	
datum en aanvangstijd uitvoering	15 maart 2017	
locatie	Hoorneweg 6 te Putten	
projectleider	M. Gloudemans	
monsternemer(s)	☒ M. Gloudemans ☐ R. van Gompel	
Voorinformatie	☐ De locatie is onverdacht op aanwezigheid van asbest op of in de bodem ☐ De locatie is verdacht door sloopwerkzaamheden bouwwerken ☒ asbesthoudend materiaal verwerkt in bouwwerken en/of beschoeiing waterkant ☒ puin(laag) op maaiveld of aangetroffen in de bodem ☐ asbestverdacht materiaal aangetroffen tijdens locatiebezoek ☐ aangetoonde asbestgehaltenes voorgaand onderzoek	
type onderzoek	☒ verkennend asbest in grondonderzoek ☐ nader onderzoek asbest in grond ☐ aanvulling op nader onderzoek	
Doel van het onderzoek	☒ vaststellen of de locatie asbestverdacht is. ☐ omvang verontreiniging met asbest in bodem vaststellen	
Oppervlakte onderzoekslocatie (m²)	7.000 m²	
wettelijke en eventueel van toepassing zijnde locatiespecifieke veiligheids- maatregelen voor de locatie?	Ja	standaard PBM
te gebruiken materialen		schop
	✓	graafmachine
	✓	edelmanboor met diameter 12 cm
	✓	zeef (maaswijdte 20 mm)
		hark
veiligheidsmaatregelen		vestje
		beschermende kleding
		ademhalingsbescherming dragen mits bodemvocht<10%
		besproeien onderzoekslocatie mits bodemvocht<10%
		Decontaminatieunit aanwezig
		waarschuwborden zichtbaar geplaatst
		onderzoekslocatie afgezet met hekken/waarschuwinglint
	✓	anders: standaard PBM
Kaart met schaalverdeling (minimaal schaal 1: 100, maximaal 1:1000)	☒ ja ☐ nee	
opdeling in ruimtelijke eenheden van maximaal 1.000 m²	☒ n.v.t. ☐ ja ☐ nee	
indeling in stroken voor visuele inspectie maaiveld	☒ ja ☐ nee	indien nee,
Plaatsen waar gaten/sleuven dienen te worden gegraven en monstername diepte	☒ ja ☐ nee	
Eventueel plaats waar boringen dienen te worden uitgevoerd.	☒ ja ☐ nee	
paraaf		

Veldwerkrapportage asbest in bodem

Projectgegevens

Projectnummer: B1831 Locatie: Hoorneweg 6 te Putten		aanvullende informatie:
monsternemers	M. Gloudemans	
uitvoeringsdatum en tijd	15 maart 2017	Aanvang werkzaamheden 8.30 Einde werkzaamheden 17.00

Omstandigheden werkzaamheden

neerslag	☒ < 10 mm ☐ > 10 mm	☐ regen ☐ hagel ☐ sneeuw
zicht	☒ >50 m ☐ <50 m	
bedekking maaiveld	☒ <25% vegetatie ☐ >25% vegetatie ☐ waterplassen ☐ obstakels	☐ vegetatie verwijderd
efficiëntie maaiveldinspectie	70%	
grondsoort	zand/klei/veen	
puinbijmenging	☐ nee ☒ ja, < 50% puin ☒ ja, > 50% puin	

Checklist bijlagen

	ja	nee	n.v.t.	opmerkingen
foto's gemaakt van de locatie	✓			
gebruik gemaakt van adembescherming		✓		aantal uren:
boorprofielen gemaakt van gaten/sleuven	✓			
eventueel aangetroffen asbest op juiste wijze verpakt	✓			
veiligheidsmiddelen gereinigd en (indien nodig) verpakt	✓			
ingemeten	✓			
tekening voorzien van noordpijl en maatvoering	✓			
afwijking van VKB protocol of NEN 5707	✓			

Maaiveldinspectie, inspectie contactzone en ondergrond

maaiveldinspectie uitgevoerd	☒ ja ☐ nee	
asbestverdacht materiaal aangetroffen op maaiveld	☒ nee ☐ ja	indien ja, vindplaats aangeven op tekening. Soort, aantal, gewicht en monstercodering aangeven in terrainindex
asbestverdacht materiaal aangetroffen bij inspectie proefgat/-sleuf en/of ondergrond	☐ nee ☒ ja	indien ja, soort, aantal, gewicht en monstercodering per gat/sleuf aangeven in terrainindex
mengmonsters samengesteld	☐ nee ☒ ja	indien ja, samenstelling en monstercodering aangeven in terrainindex

Monsternemer: M. Gloudemans, Bodeminzicht

Paraaf:



Bijlage 4 Asbestonderzoek

Rapport

nader asbestonderzoek Hoorneweg 6 te Putten



Bezoekadres Jekschotstraat 12
Postcode en plaats 5465 PG Veghel
Telefoon 0413 287068
e-mail info@bodem-inzicht.nl
internet www.bodem-inzicht.nl

Projectnaam Hoorneweg 6 te Putten
Projectnummer B1872

Opdrachtgever VOF G. en M. van der Wekken
Postadres Hoorneweg 6
3881 NK Putten
Contactpersoon dhr. G. van der Wekken

Status Definitief
Versie 1

Aantal pagina's 10 (exclusief bijlagen)
Datum 13 juni 2017

*Samenstelling rap-
port en kwaliteits-
controle* dhr. M. Gloudemans

Paraaf

Inhoud

1	INLEIDING	3
1.1	Algemeen	3
1.2	Aanleiding en doel van het onderzoek	3
1.3	Partijdigheid	3
1.4	Opbouw van het rapport	3
2	VOORONDERZOEK	4
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie	4
2.2	Beschikbare onderzoeksgegevens	4
2.3	Hypothese en onderzoeksstrategie	5
3	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	6
3.1	Veldwerkzaamheden	6
3.2	Zintuiglijke waarnemingen en maaiveldinspectie	6
3.3	Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen	6
3.4	Monstersamenstelling en analyses asbest	6
3.4.1	Aangetroffen asbestverdacht materiaal en analyse fijne fractie grond/puin	7
4	RESULTATEN	8
4.1	Toetsingskader	8
4.2	Wijze van beoordeling en toetsing asbest	8
4.3	Analyseresultaten grondmonsters	8
4.4	Toetsing analyseresultaten locatie	9
4.5	Toetsing van asbestrisico's locatie	9
4.6	Interpretatie onderzoeksgegevens	9
5	CONCLUSIES EN ADVIES	10

BIJLAGEN

- Bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie
- Bijlage 2: Situatietekening met boorpunten
- Bijlage 3: Boorprofielbeschrijvingen
- Bijlage 4: Getoetste tabellen asbest in bodem
- Bijlage 5: Analysecertificaten
- Bijlage 6: veldwerkrapportage



1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van VOF G. en M. van der Wekken te Putten heeft Bodeminzicht een nader asbestonderzoek uitgevoerd op het perceel Hoorneweg 6 te Putten.

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen zoals deze zijn opgesteld in de NEN 5707.

De NEN 5707 beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor verkennend en nader bodemonderzoek naar de aanwezigheid van asbest. Indien meer dan 50% puin (v/v) in de bodem wordt aangetroffen, is de NEN5897 van toepassing.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 2000.

1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek

Aanleiding voor het nader asbestonderzoek wordt gevormd door de aangetoonde gehalten aan asbest tijdens het verkennend bodemonderzoek (rapport: verkennend bodemonderzoek Hoorneweg 6 te Putten, Bodeminzicht, B1831, d.d. 24 mei 2017). In de geanalyseerde grondmengmonsters mm2, mm4 en mm7 zijn gewogen gehalten aan asbest aangetoond boven de interventiewaarde. In deze mengmonsters van de bovengrond/puinverharding zijn gehalten aan asbest gemeten boven 100 mg/kgds.

Geadviseerd wordt om nader onderzoek te verrichten naar de verontreiniging met asbest om de omvang vast te stellen.

Hierbij worden drie ruimtelijke eenheden van maximaal 1.000 m² onderzocht:

1. De zuidelijke oprit en gravelverharding
2. De bovengrond rond oudere stallen in het zuidwesten van de onderzoekslocatie
3. Het gebied tussen de noordelijke stallen waar de asbesthoudende fragmenten zijn aangetroffen en naastgelegen erf

Het doel van het nader onderzoek asbest is vaststellen of de verdenking van bodemverontreiniging met asbest op de onderzoekslocatie terecht is, en tevens om een gewogen gehalte asbest te bepalen binnen de te onderzoeken ruimtelijke eenheid (RE) en zo mogelijk een asbestverontreiniging in te kaderen.

1.3 Partijdigheid

Bodeminzicht en partijen die een bijdrage hebben geleverd aan de totstandkoming van dit rapport hebben op geen enkele wijze een relatie met de opdrachtgever en zijn geen belanghebbenden bij de onderzochte locatie.

Bodeminzicht garandeert hiermee derhalve dat een volledig onafhankelijk en onpartijdig onderzoek is uitgevoerd.

1.4 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

Vooronderzoek (hoofdstuk 2)

Uitgevoerde werkzaamheden (hoofdstuk 3)

De resultaten van het onderzoek (hoofdstuk 4)

Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5)



2 VOORONDERZOEK

Onderdeel van een nader bodemonderzoek op basis van de NEN 5707 vormt een vooronderzoek, uit te voeren conform NEN 5725 [NNI, januari 2009]. Het vooronderzoek heeft reeds plaatsgevonden tijdens een verkennend onderzoek conform NEN 5740 eerder dit jaar. Voor het volledige vooronderzoek wordt verwezen naar het voorgaande verkennende bodemonderzoek.

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

adres onderzoekslocatie	Hoorneweg 6 te Putten
kadastrale registratie	Putten D 3965
oppervlakte (RE)	7.000 m ²
ligging onderzoekslocatie	buiten bebouwde kom
huidige functie	Erf rond stallen en woonboerderij

2.2 Beschikbare onderzoeksgegevens

Bodeminzicht, rapportnummer B1831, d.d. 24 mei 2017	<i>De locatie is in maart verkennend onderzocht conform NEN5740 en NEN5707.</i> <i>Resultaten NEN5740</i> In de visueel schone bovengrond ter plaatse van de bovengrondse dieseltanks is geen gehalte aan minerale olie gemeten boven de achtergrondwaarde. In de matig tot sterk puinhoudende bovengrond van de vaste bodem (BG1) zijn gehalten aan zink, PAK en minerale olie gemeten boven de achtergrondwaarden. De verhoogde gehalten zijn gerelateerd aan de waargenomen bijmenging van puin. In de zwak baksteen, metaal en puinhoudende bovengrond van de vaste bodem (BG2) is een gehalte aan PAK gemeten boven de achtergrondwaarde. In de zintuiglijk schone bovengrond (BG3), alsmede de visueel schone ondergrond (OG1 en OG2) zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden. De aangetoonde overschrijdingen van zink, PAK en minerale olie in de bovengrond vormen geen aanleiding voor aanvullend onderzoek. <i>Resultaten NEN5707</i> Tijdens inspectie van het maaiveld is geen asbestverdacht plaatmateriaal visueel waargenomen. Ter plaatse van inspectiegat 16 zijn asbesthoudende fragmenten waargenomen in de puinverharding tot 40 cm minus maaiveld. In de overige inspectiegaten zijn geen verdachte fragmenten waargenomen. Op basis van zintuiglijke waarnemingen zijn zeven mengmonsters samengesteld waarvan de vijf meest verdachte mengmonsters zijn geanalyseerd op het gehalte aan asbest. In het geanalyseerde puinmengmonster mm1 is geen asbest aangetroffen. De concentratie bevindt zich beneden de detectielimiet. In de geanalyseerde grondmengmonsters mm2, mm4 en mm7 zijn gewogen gehalten aan asbest aangetoond boven de interventiewaarde. <i>Conclusie en advies</i> De locatie is niet verontreinigd geraakt door de aanwezigheid van de bovengrondse dieseltanks. In drie mengmonsters van de bovengrond zijn gehalten aan asbest gemeten boven 100 mg/kgds. De bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vormt een belemmering voor de beoogde herbestemming van het perceel. Geadviseerd wordt om nader onderzoek te verrichten naar de verontreiniging met asbest om de omvang vast te stellen. Hierbij worden drie ruimtelijke eenheden van maximaal 1.000 m² onderzocht: 1. De zuidelijke oprit en gravelverharding 2. De bovengrond rond oudere stallen in het zuidwesten van de onderzoekslocatie 3. Het gebied tussen de noordelijke stallen waar de asbesthoudende fragmenten zijn aangetroffen en naastgelegen erf
---	--

2.3 Hypothese en onderzoeksstrategie

Op basis van het verkennend bodemonderzoek wordt uitgegaan van drie verdachte actuele contactzones op de locatie met betrekking tot de aanwezigheid van asbest. Het betreft een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld, zonder duidelijke kern.

Het nader onderzoek beperkt tot de drie verdachte deellocaties, zijnde

1. De zuidelijke oprit en gravelverharding
2. De bovengrond rond oudere stallen in het zuidwesten van de onderzoekslocatie
3. Het gebied tussen de noordelijke stallen waar de asbesthoudende fragmenten zijn aangetroffen en naastgelegen erf

Het overige gedeelte wordt niet als verdacht aangemerkt en is niet meegenomen tijdens het nader onderzoek naar asbest in bodem.

Wanneer op basis van zintuiglijke waarnemingen en/of analyseresultaten de ruimtelijke eenheid geen stand houdt, zal opdeling en/of uitbreiding plaatsvinden.

(deel)-locatie	oppervlakte	hypothese	bo-rin-gen		ana-lyses	
RE1	1.000 m ² puin- en gravelverharding ter plaatse van de zuidelijke oprit	verdacht, nader onderzoek	ja	inspectie gehele maai-veld	ja	Asbestverdacht materiaal analyseren op asbestge-halte. Minimaal 2 samen-gesteld mengmon-ster van de grond.
			5	Proefsleuven van mini-maal 2,0x0,3 meter, maximaal 50 cm diep		
			1	handboringen in proef-sleuven tot 2,0 m-mv/grondwater		
RE2	1.000 m ² onverhard terrein rond de oudere stallen in de zuidwesthoek van het bedrijf	verdacht, nader onderzoek	ja	inspectie gehele maai-veld	ja	Asbestverdacht materiaal analyseren op asbestge-halte. Minimaal 2 samen-gesteld mengmon-ster van de grond.
			5	Proefsleuven van mini-maal 2,0x0,3 meter, maximaal 50 cm diep		
			1	handboringen in proef-sleuven tot 2,0 m-mv/grondwater		
RE3	1.000 m ² verhard en onverhard terrein rond de stallen in de noordwesthoek van het bedrijf	verdacht, nader onderzoek	ja	inspectie gehele maai-veld	ja	Asbestverdacht materiaal analyseren op asbestge-halte. Minimaal 2 samen-gesteld mengmon-ster van de grond.
			5	Proefsleuven van mini-maal 2,0x0,3 meter, maximaal 50 cm diep		
			1	handboringen in proef-sleuven tot 2,0 m-mv/grondwater		

3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Veldwerkzaamheden

<i>verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000</i>	
<i>conform protocol 2018</i>	ja
<i>datum</i>	18 april 2017
<i>veldmedewerker(s)</i>	M. Gloudemans en R. van Gompel, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
<i>afwijkingen</i>	NEN5897 is van toepassing bij de puinverharding
<i>bijzonderheden</i>	-

- In bijlage 2 is de plaats van de sleuven in de situatietekening opgenomen.
- Voor de gedetailleerde bodemprofielbeschrijvingen per proefsleuf wordt verwezen naar bijlage 3.
- In bijlage 6 zijn de veldwerkrapportages opgenomen

3.2 Zintuiglijke waarnemingen en maaiveldinspectie

Op de veldwerkdag is een maaiveldinspectie verricht waarbij geen verdachte fragmenten zijn waargenomen.

3.3 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

<i>inspec- tiesleuf</i>	<i>Diepte boring (m -mv)</i>	<i>Traject (m -mv)</i>	<i>soort</i>	<i>Waargenomen bijzonderheden</i>
01	0,50	0,00 - 0,30		volledig puin, sterk zandhoudend, mm3
02	0,50	0,00 - 0,10		volledig gravel
		0,10 - 0,30	Zand	zwak puinhoudend, mm4
03	2,00	0,00 - 0,10	Zand	resten asbest , mm1
04	0,50	0,00 - 0,25		volledig puin, sterk zandhoudend, mm3
05	0,50	0,00 - 0,40		volledig puin, matig gravelhoudend, sterk zandhoudend, mm3
06	2,00	0,00 - 0,10		volledig gravel
		0,35 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend, mm4
07	0,30	0,00 - 0,15		volledig gravel, sterk zandhoudend, mm2
08	0,50	0,00 - 0,10	Zand	zwak wortelhoudend, zwak puinhoudend, mm9
10	2,00	0,00 - 0,10	Zand	zwak wortelhoudend, resten asbest , mm7
12	2,00	0,00 - 0,10	Zand	zwak wortelhoudend, zwak puinhoudend, resten asbest , zwak grindhoudend, mm8
15	2,00	0,00 - 0,50		volledig puin, sterk asbesthoudend , mm16
16	1,00	0,00 - 0,50		volledig puin, resten asbest , mm17
17	0,50	0,00 - 0,20		volledig puin, mm18

3.4 Monstersamenstelling en analyses asbest

Ten behoeve van het nader onderzoek asbest zijn van de proefsleuven (meng-)monsters samengesteld.

Er zijn zintuiglijk asbestverdachte materialen waargenomen tijdens de inspectie van de opgegraven bodem.

3.4.1 Aangetroffen asbestverdacht materiaal en analyse fijne fractie grond/puin

RE	omschrijving monster	soort monster	traject in m-mv	meetpunten (diepte)	analysepakket
1	03-1	verzamelmonster	0,00 - 0,10	03	AS3000 Asbest verzamelplaatmateriaal
2	10-1	verzamelmonster	0,00 - 0,10	10	AS3000 Asbest verzamelplaatmateriaal
	12-1	verzamelmonster	0,00 - 0,10	12	AS3000 Asbest verzamelplaatmateriaal
3	16-1	verzamelmonster	0,00 - 0,50	16	AS3000 Asbest verzamelplaatmateriaal
mengmonsters grond en puin/granulaat					
RE1	mm1	meest verdachte bodem	0,00 - 0,10	03	AS3000 Asbest in grond (NEN5707) tot 10 kg
	mm2	verdachte gravel-verharding	0,00 - 0,10	07	Asbest in puin/granulaat (NEN 5897) tot 25 kg
	mm3	volledig puin	0,00 - 0,40	01, 04, 05	Asbest in puin/granulaat (NEN 5897) tot 25 kg
	mm4	zwak puinhoudende bodem	0,10 - 0,50	02, 06	Asbest in puin/granulaat (NEN 5897) tot 25 kg
	mm5	visueel schone ondergrond	0,10 - 0,50	03	AS3000 Asbest in grond (NEN5707) tot 10 kg
	mm6	visueel schone ondergrond	0,15 - 0,50	01, 02, 04, 05, 07	niet onderzocht
RE2	mm7	meest verdachte bodem	0,00 - 0,10	10	AS3000 Asbest in grond (NEN5707) tot 10 kg
	mm8	meest verdachte bodem	0,00 - 0,10	12	AS3000 Asbest in grond (NEN5707) tot 10 kg
	mm9	meest verdachte bodem	0,00 - 0,10	08, 09	AS3000 Asbest in grond (NEN5707) tot 10 kg
	mm10	meest verdachte bodem	0,00 - 0,10	11, 13	AS3000 Asbest in grond (NEN5707) tot 10 kg
	mm11	visueel schone ondergrond	0,10 - 0,30	10	niet onderzocht
	mm12	visueel schone ondergrond	0,10 - 0,30	12	AS3000 Asbest in grond (NEN5707) tot 10 kg
	mm13	visueel schone ondergrond	0,10 - 0,50	08, 09	zie OG RE2
	mm14	visueel schone ondergrond	0,10 - 0,50	11, 13	
	OG RE2	visueel schone ondergrond	0,10 - 0,50	mm13, mm14	AS3000 Asbest in grond (NEN5707) tot 10 kg
RE3	mm15	visueel schone bovengrond	0,00 - 0,50	14	AS3000 Asbest in grond (NEN5707) tot 10 kg
	mm16	meest verdachte puinverharding	0,00 - 0,50	15	niet analytisch onderzocht, op basis van fragmenten al verontreinigd boven 100 mg/kgds
	mm17	verdachte puinverharding	0,00 - 0,50	16	AS3000 Asbest in grond (NEN5707) tot 10 kg
	mm18	verdachte puinverharding	0,00 - 0,20	17	Asbest in puin/granulaat (NEN 5897) tot 25 kg
	mm19	grindverharding	0,00 - 0,20	18	niet analytisch onderzocht
	mm20	visueel schone ondergrond	0,50 - 1,00	15, 16	AS3000 Asbest in grond (NEN5707) tot 10 kg
	mm21	visueel schone ondergrond	0,20 - 0,50		niet analytisch onderzocht

4 RESULTATEN

4.1 Toetsingskader

De verontreinigingssituatie van de bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehalten in grond en puin aan de interventiewaarde.

De interventiewaarde geeft aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Om van een "geval van ernstige bodemverontreiniging" te spreken dient voor asbest ten minste de gewogen concentratie hoger te zijn dan de interventiewaarde.

In onderhavig rapport worden de volgende termen gebruikt om de mate van verontreiniging aan te geven:

- **sterk verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de interventiewaarde.

Uit de NEN 5707 en NEN 5897 kan het volgende worden afgeleid.

Uitvoering van een nader onderzoek asbest in bodem is noodzakelijk wanneer er tijdens een verkennend bodemonderzoek asbesthoudend materiaal in grond-, puin en/of verzamelmonsters wordt aangetoond. Met een nader asbest onderzoek wordt de ernst van de verontreiniging en de saneringsurgentie bepaald.

Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt zo nodig een aanvullend nader onderzoek uitgevoerd om de omvang van de verontreiniging te bepalen, mocht dit met een eerste nader onderzoek nog niet bepaald zijn.

4.2 Wijze van beoordeling en toetsing asbest

De beoordeling en interpretatie van de analyseresultaten van de grondmonsters geschiedt op basis van het Besluit Bodemkwaliteit. De hoogte van zowel de interventiewaarde, de hergebruikwaarde, als de rest-concentratienorm voor asbest is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. De berekening voor de toetsing aan deze norm wordt op de volgende wijze uitgevoerd: $(10 \times \text{gehalte ambifool asbest}) + (\text{gehalte serpentijn asbest}) < 100 \text{ mg/kg d.s.}$

Indien de norm op een plaats wordt overschreden, dan is er sprake van een geval van ernstige asbestverontreiniging (chrysotiel (witte asbest) is serpentijn asbest, de overige asbestsoorten zijn amfibool asbest, veel voorkomend zijn amosiet en crocidoliet).

4.3 Analyseresultaten grondmonsters

Voor de volledige berekeningen van de totale gehalte asbest in bodem, wordt verwezen naar de toetsingstabellen in bijlage 4.

RE	Sleuf	traject (m)	soort	Gewogen asbestgehalte verzamelmonster (mg/kg d.s.)	Gewogen asbestgehalte grondmonster (mg/kg d.s.)	Totaal gewogen gehalte in grond (mg/kg d.s.)
1	1	0,0-0,3	puin/gravel	0,00	20,00	20
1	2	0,1-0,3	bodem	0,00	1,00	1
1	3	0,0-0,1	bodem	342,36	2900,00	3242
1	3	0,1-0,5	bodem	0,00	190,00	190
1	4	0,0-0,25	puin/gravel	0,00	20,00	20
1	5	0,0-0,4	puin/gravel	0,00	20,00	20
1	6	0,35-0,50	bodem	0,00	0,00	0
2	7	0,0-0,1	puin/gravel	0,00	320,00	320
2	8	0,0-0,1	bodem	0,00	300,00	300
2	8	0,1-0,5	bodem	0,00	1,60	2
2	9	0,0-0,1	bodem	0,00	300,00	300
2	9	0,1-0,5	bodem	0,00	1,60	2
2	10	0,0-0,1	bodem	30,18	9,00	39
2	11	0,0-0,1	bodem	0,00	170,00	170
2	11	0,1-0,3	bodem	0,00	1,60	2
2	12	0,0-0,1	bodem	191,72	0,00	192
2	12	0,1-0,3	bodem	0,00	11,00	11
2	13	0,0-0,1	bodem	0,00	170,00	170
2	13	0,1-0,5	bodem	0,00	1,60	2
3	14	0,0-0,5	bodem	0,00	1,00	1
3	15	0,0-0,5	puin/gravel	217,86	0,00	218
3	15	0,5-1,0	bodem	0,00	0,00	0
3	16	0,0-0,5	puin/gravel	27,09	330,00	357
3	16	0,5-1,0	bodem	0,00	0,00	0
3	17	0,0-0,2	puin/gravel	0,00	12,00	12
3	18	0,0-0,2	puin/gravel	0,00	0,00	0

De gewogen gehalten zijn concentraties waarbij de gehalten aan amfibolen met 10 vermenigvuldigd zijn.

4.4 Toetsing analyseresultaten locatie

De totaal gewogen gehalten asbest van de grove en fijne fracties, overschrijden de interventiewaarden ter plaatse van de ruimtelijke eenheden 1, 2 en 3. Er is ter plaatse van deze locaties sprake van een sterke asbestverontreiniging in grond en plaatselijk puin. Ter plaatse van inspectiesleuven 03, 07, 08, 09, 11, 12, 13, 15 en 16 is een sterke verontreiniging met asbest aangetoond.

4.5 Toetsing van asbestrisico's locatie

Conform de Circulaire Bodemsanering 2009 is bij bodemverontreinigingen met asbest geen sprake van een verspreidingsrisico en een ecologisch risico, maar wel mogelijk van een humaan risico. N.B. Het chemische en fysische karakter van asbest heeft tot gevolg dat er sprake is van schadelijke blootstelling ten gevolge van het inademen van asbestvezels. Verspreiding via grondwater vindt niet plaats omdat de asbestvezels niet in grondwater oplossen. Effecten op micro-organismen en daarmee op het (bodem)ecosysteem zijn, vanwege het feit dat risico's voornamelijk samenhangen met inademing van vezels, gering.

Het vaststellen of sprake kan zijn van actuele humane risico's, vindt plaats in een aantal stappen:

Stap 1:

In de eerste stap wordt op basis van het verkennend en/of nader onderzoek vastgesteld of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest indien in de bodem een concentratie hoger dan de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. (gewogen) wordt aangetroffen.

Stap 2:

De tweede stap betreft de standaard risicobeoordeling. Er is geen sprake van actuele risico's indien:

- de verontreinigingen zich onder bebouwing of verhardingen bevinden;
- in de onbedekte bovenste 0,5 meter van de bodem de concentratie hechtgebonden asbest < 1.000 mg/kg (gewogen) is en de concentratie niet-hechtgebonden asbest < 100 mg/kg (gewogen) is;
- de locatie permanent en volledig bedekt is met vegetatie.

Stap 3:

De derde stap betreft een locatiespecifieke risicobeoordeling. Hierbij wordt in eerste instantie gekeken naar de concentratie respirabele vezels in de contactzone (minimaal eerste 2 cm). Indien deze lager is dan 10 mg/kg d.s. (gewogen) is er geen sprake van actuele humane risico's. Indien de concentratie hoger is, dient aanvullend de asbestvezelconcentratie in buiten- en/of binnenlucht te worden bepaald.

Beoordeling onderhavige locatie

Stap 1:

Er zijn tijdens het nader onderzoek gehalten asbest in de bodem boven de interventiewaarde gemeten ter plaatse van proefsleuven 03, 07, 08, 09, 11, 12, 13, 15 en 16. Daarmee is conform de Circulaire sprake van ernstige bodemverontreiniging.

Stap 2:

Er is sprake van actuele risico's volgens de standaard risicobeoordeling. De concentratie asbest ligt hoger dan de interventiewaarde ter plaatse van proefsleuven 03, 07, 08, 09, 11, 12, 13, 15 en 16. Er is geen sprake van verharding boven de verontreiniging. De locatie is seizoensgebonden al dan niet voor <25% bedekt met vegetatie. Er is ter plaatse van sleuf 03 sprake van een concentratie asbest boven een gehalte van 1.000mg/kg d.s. aan hechtgebonden, dan wel 100mg/kg d.s. aan niet-hechtgebonden asbest.

Stap 3:

Het is niet bekend of er sprake is van een concentratie respirabele vezels in de contactzone (minimaal eerste 2 cm). De concentratie respirabele vezels is in deze fase van het onderzoek (nog) niet onderzocht. Mogelijk zijn er humane risico's.

4.6 Interpretatie onderzoeksgegevens

Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksgegevens dient, gezien de gehanteerde strategie (gebaseerd op de Nederlandse Normen NEN 5707 en NEN 5897) welke zijn gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening te worden gehouden met een zeker restrisico.

Een asbestonderzoek is een momentopname waarbij steekproefsgewijs proefgaten/proefsleuven worden verricht/gegraven op een veelal willekeurige, maar meest voor de hand liggende locatie. Derhalve kan nooit uitgesloten worden dat op de onderzoekslocatie verontreinigingen aanwezig zijn die bij dit onderzoek niet zijn aangetoond.

Bodeminzicht kan hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.

5 CONCLUSIES EN ADVIES

Resultaten nader onderzoek asbest

In totaal zijn tijdens het nader onderzoek 18 inspectiesleuven gegraven en is grond of puin/gravel gezeefd. In een aantal geïnspecteerde sleuven zijn asbesthoudende fragmenten aangetroffen.

In de zintuiglijk schone en ongeroerde ondergrond is visueel geen asbest waargenomen.

Ter plaatse van asbestsleuven 03, 07, 08, 09, 11, 12, 13, 15 en 16 is een sterke verontreiniging met asbest aangetoond in de bovengrond en puinverharding.

Berekening omvang verontreiniging:

Ruimtelijke eenheid 1: $16 \text{ m}^2 \times 0,1 \text{ m} + 16 \text{ m}^2 \times 0,5 \text{ m} = 17,6 \text{ m}^3$ met asbest verontreinigde gravel en bodem

Ruimtelijke eenheid 2: $420 \text{ m}^2 \times 0,1 \text{ m} = 42 \text{ m}^3$ met asbest verontreinigde bodem

Ruimtelijke eenheid 3: $120 \text{ m}^2 \times 0,5 \text{ m} = 60 \text{ m}^3$ met asbest verontreinigde puin

Afbeelding 1: afmetingen verontreiniging met asbest boven 100 mg in rood



De bovengrond ter plaatse van het roodgekleurde vlak dient als sterk verontreinigd beschouwd te worden. De totale omvang van verontreiniging is naar schatting 120 m^3 bodem, gravel en puin.

Conclusie en aanbeveling nader onderzoek asbest

De bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vormt een belemmering voor eventuele toekomstige (bouw)werkzaamheden of wijzigingen op het bestemmingsplan op locatie ter plaatse van de asbestverontreinigingen.

Na toetsing van de resultaten blijkt er sprake te zijn van een ernstig geval van bodemverontreiniging op de onderhavige locatie met actuele risico's en hoogstwaarschijnlijke geen humane risico's. Geadviseerd wordt om sanerende maatregelen te treffen.

Aanvullend onderzoek naar de aanwezigheid van humane risico's wordt niet zinvol geacht wegens de aard en mate van de asbestverontreiniging, bestaande uit asbesthoudend plaatmateriaal verspreid over een laagdikte van maximaal 50cm in de bovengrond.

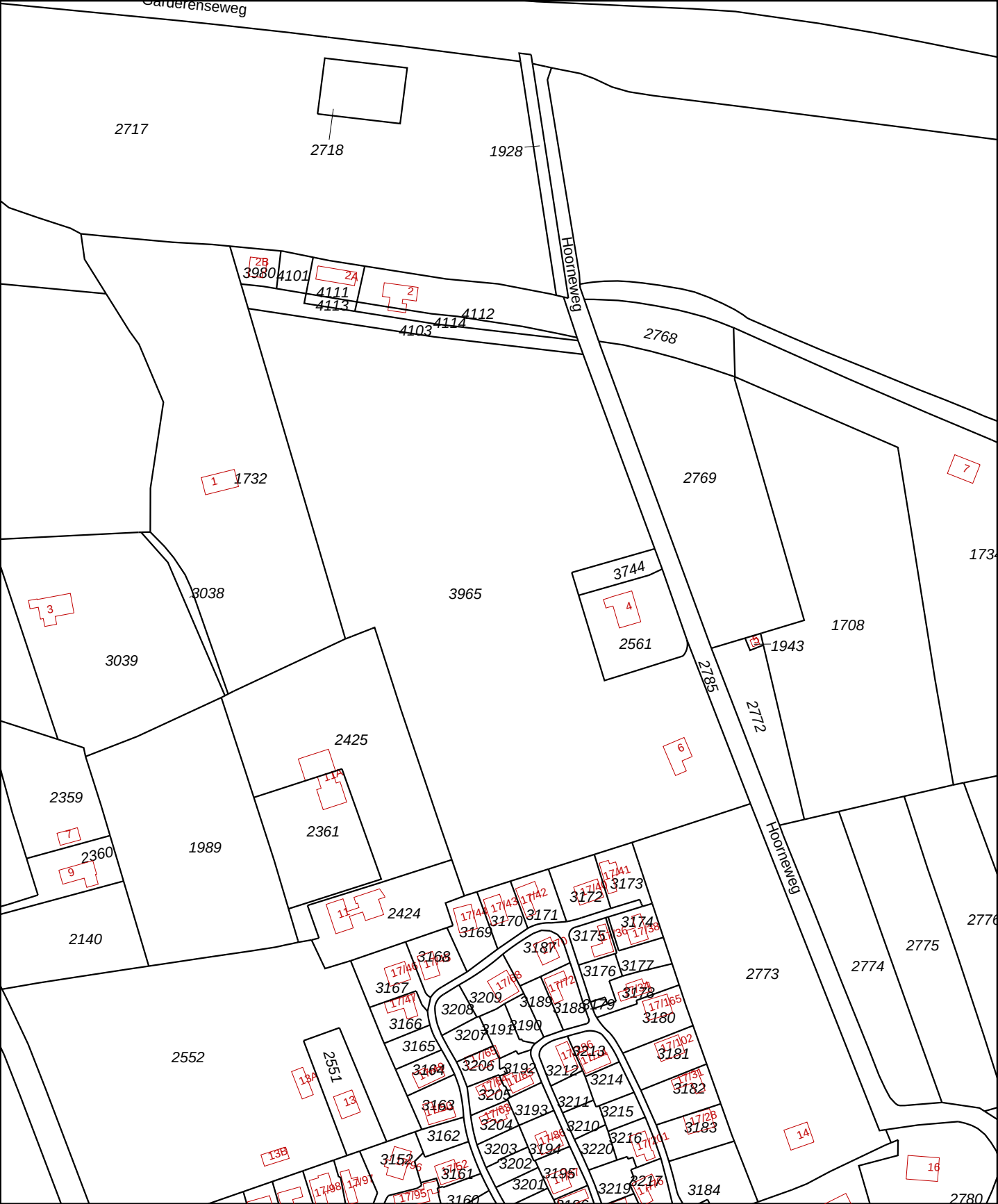
Geadviseerd wordt om een BUS-melding (saneringsplan) type immobiel in te dienen bij de omgevingsdienst. Na goedkeuring door het bevoegd gezag kan na het tijdig melden van de startdatum aan de omgevingsdienst en Inspectie SZW, de asbestverontreiniging gesaneerd worden volgens de geldende wet- en regelgeving. De sanering zelf moet worden begeleid door een BRL SIKB 6000, protocol 6001 erkend adviesbureau en alleen een BRL SIKB 7000, protocol 7001 erkende aannemer mag de sanering uitvoeren.



Bijlage 1

Topografische ligging onderzoekslocatie





0 m 20 m 100 m

12345
25

— Vastgestelde kadastrale grens
— Voorlopige kadastrale grens
— Administratieve kadastrale grens
— Bebouwing
— Overige topografie

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer
Huisnummer

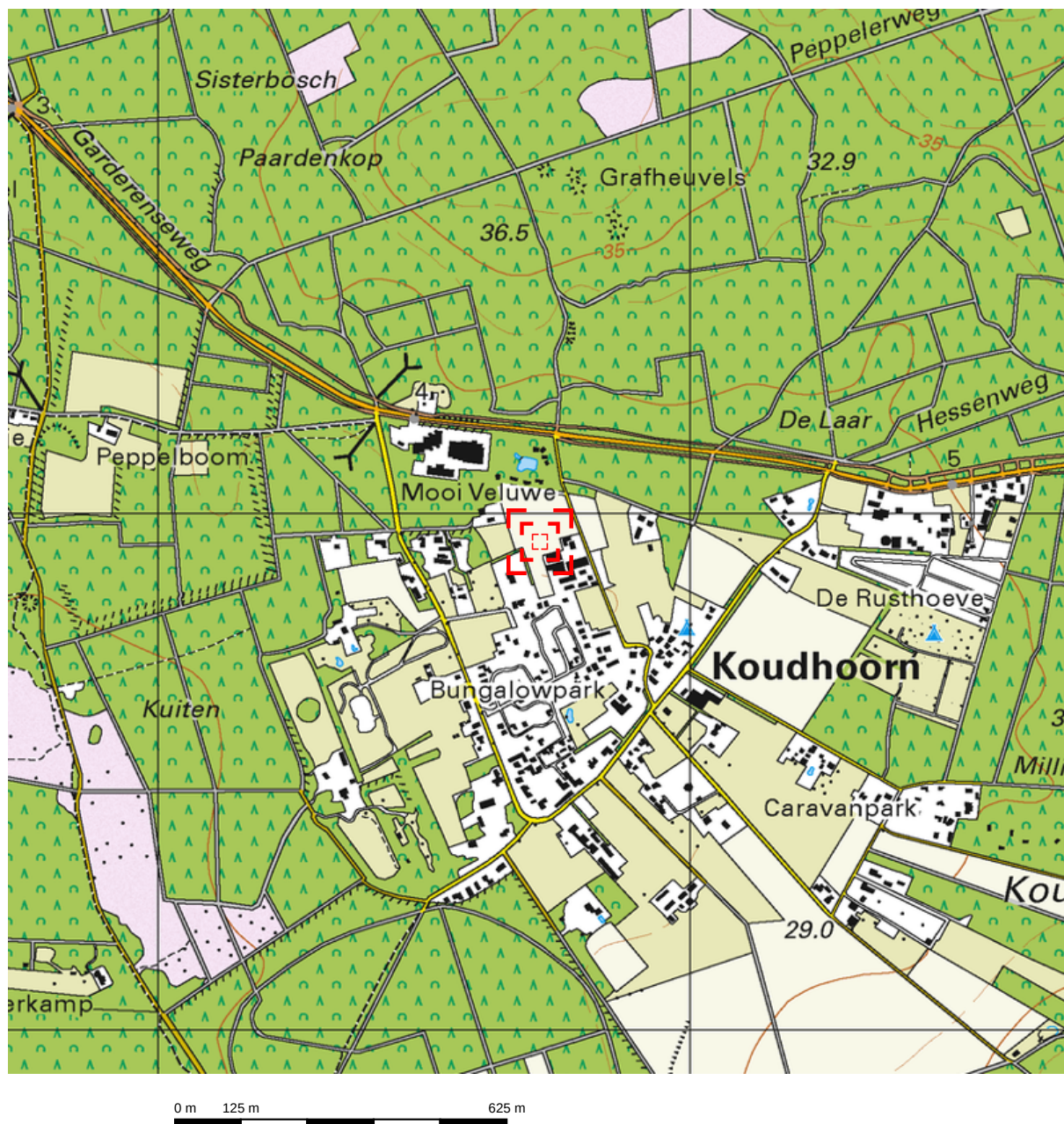
Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 14 maart 2017
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

PUTTEN
D
3965

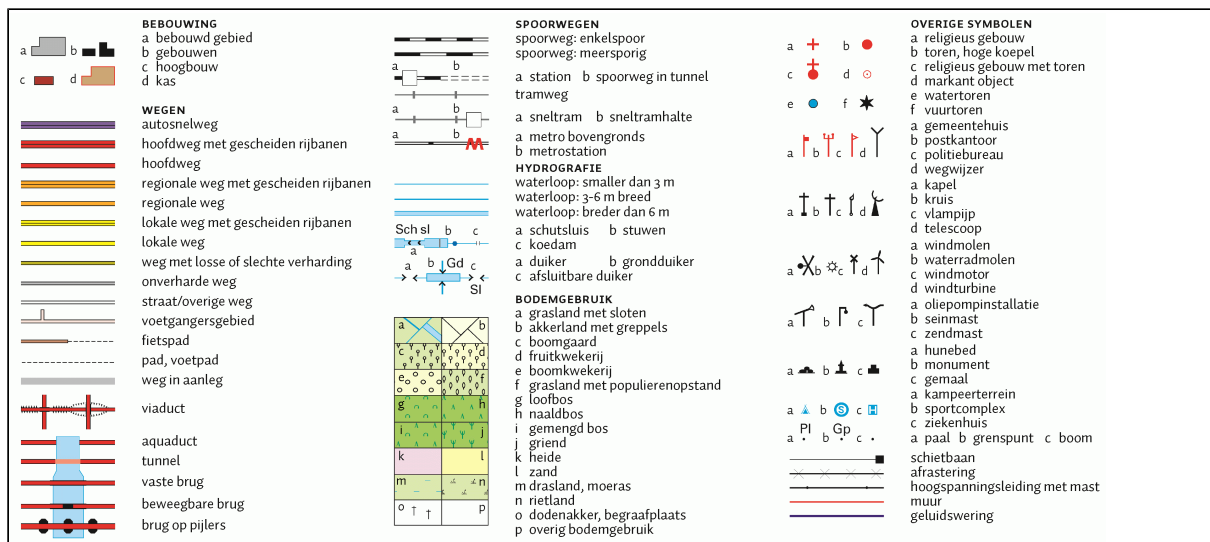
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

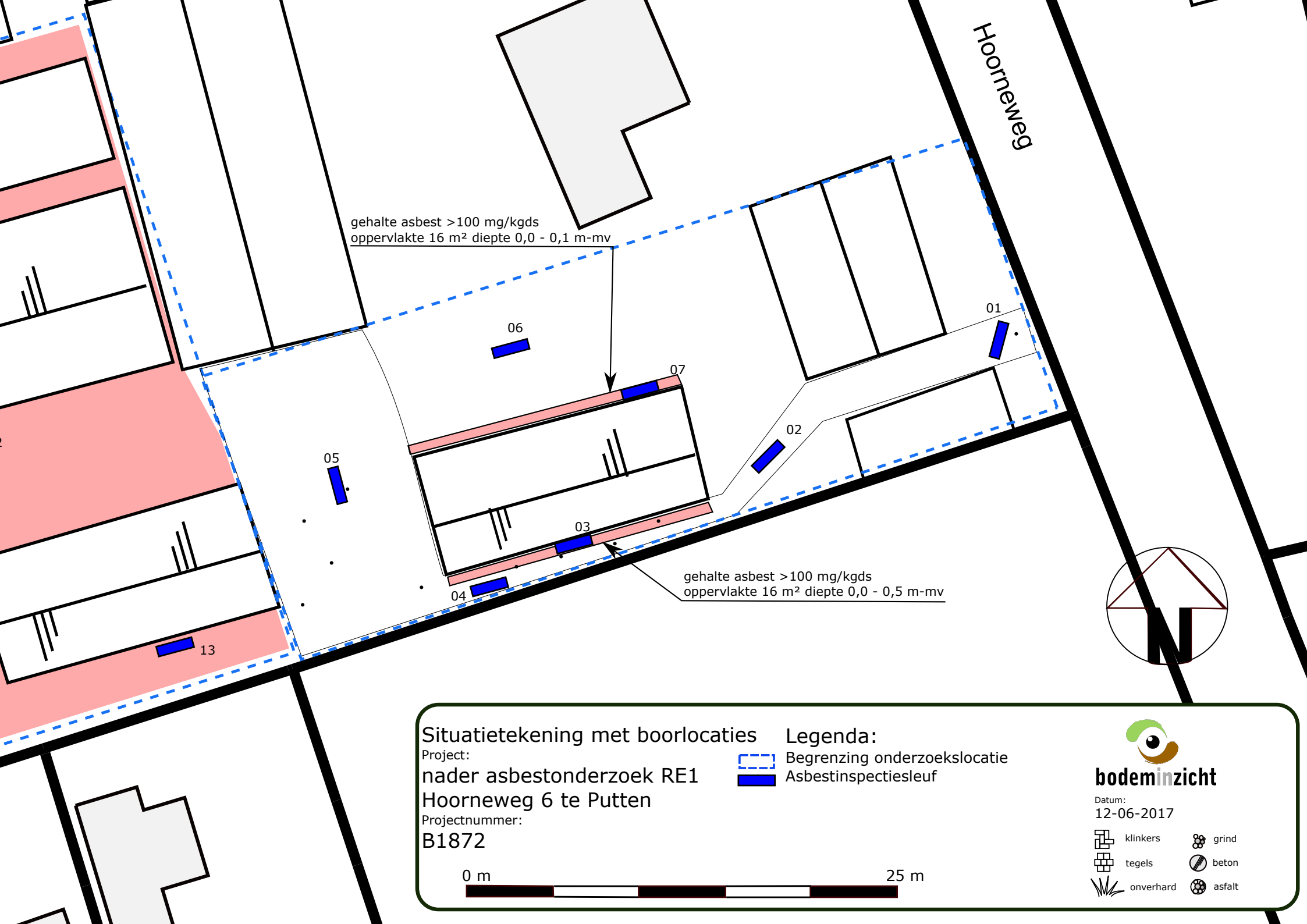
 Hier bevindt zich Kadastraal object PUTTEN D 3965
Hoorneweg 6, 3881 NK PUTTEN
CC-BY Kadaster.



Bijlage 2

Situatietekening met boorpunten





Situatietekening met boorlocaties

Project:
nader asbestonderzoek RE1
Hoorneweg 6 te Putten

Projectnummer:
B1872

Legenda:

- Begrenzing onderzoekslocatie
- Asbestinspectiesleuf

0 m 25 m

bodeminzicht

Datum:
12-06-2017

klinkers	grind
tegels	beton
onverhard	asfalt

gehalte asbest >100 mg/kgds
oppervlakte 420 m² diepte 0,0 - 0,1 m-mv

Situatietekening met boorlocaties

Project:

nader asbestonderzoek RE2

Hoorneweg 6 te Putten

Projectnummer:

B1872

Legenda:



Begrenzing onderzoekslocatie



Asbestinspectiesleuf



bodeminzicht

Datum:
12-06-2017



klinkers



tegels



grind



beton

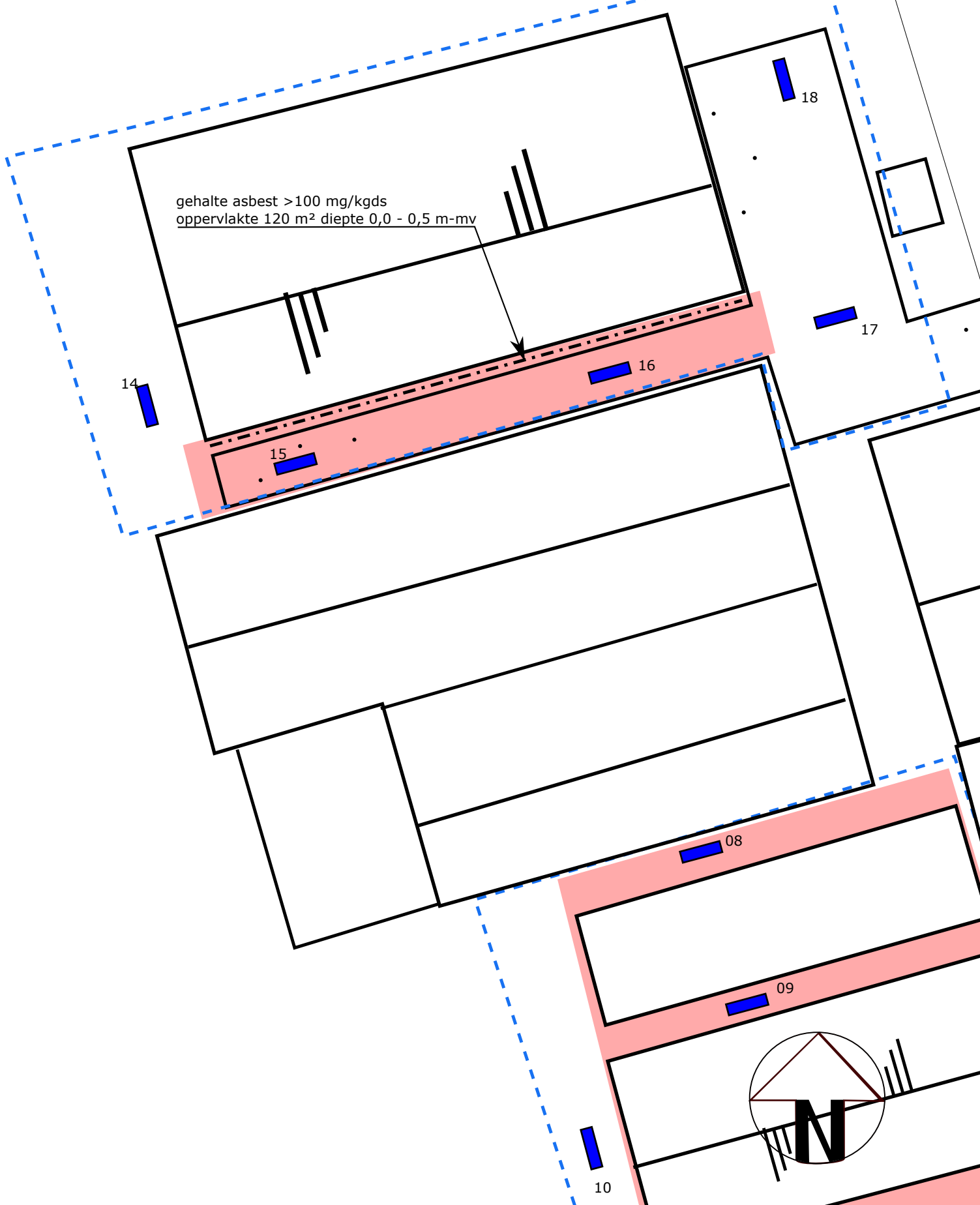


onverhard

asfalt

0 m

25 m



Situatietekening met boorlocaties

Project:

nader asbestonderzoek RE3

Hoorneweg 6 te Putten

Projectnummer:

B1872

Legenda:

- Begrenzing onderzoekslocatie
 Asbestinspectiesleuf



bodeminzicht

Datum:
12-06-2017

- | | |
|-----------|--------|
| klinkers | grind |
| tegels | beton |
| onverhard | asfalt |

0 m

25 m

Bijlage 3

Boorbeschrijvingen

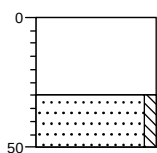


Bijlage: Boorprofielen

Boring: 01

Datum: 18-04-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



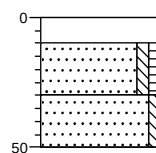
puin
Volledig puin, sterk zandhoudend,
Graafmachine, mm3

Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal
bruinbeige, Graafmachine, mm6

Boring: 02

Datum: 18-04-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



gravel
Volledig gravel, Graafmachine

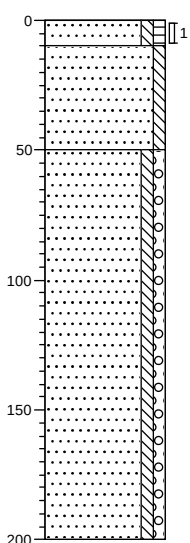
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
zwak puinhoudend, donker bruinbeige,
Graafmachine, mm4

Zand, matig fijn, zwak siltig, licht
geelbeige, Graafmachine, mm6

Boring: 03

Datum: 18-04-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
resten asbest, donker bruinbeige,
Graafmachine, mm1

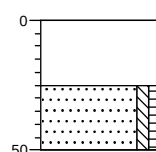
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal
bruinbeige, Graafmachine, mm5

Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig,
licht bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 04

Datum: 18-04-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



puin
Volledig puin, sterk zandhoudend,
Graafmachine, mm3

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker zwartbruin, Graafmachine, mm6

Projectnaam: NO Hoornweg 6 te Putten

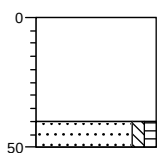
Projectcode: B1872

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 05

Datum: 18-04-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



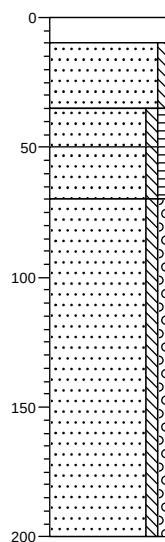
puin
Volledig puin, matig gravelhoudend, sterk zandhoudend, Graafmachine, mm3

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruinbeige, Graafmachine, mm6

Boring: 06

Datum: 18-04-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



gravel
Volledig gravel, Graafmachine

Zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Graafmachine

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, donker bruinbeige, Graafmachine, mm4

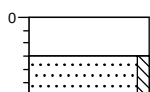
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruinbeige, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, licht bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 07

Datum: 18-04-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



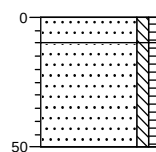
gravel
Volledig gravel, sterk zandhoudend, Schep, mm2

Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruinbeige, Schep, mm6

Boring: 08

Datum: 18-04-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



erf
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwak puinhoudend, donker zwartbruin, Graafmachine, mm9

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donker zwartbruin, Graafmachine, mm13

Projectnaam: NO Hoornweg 6 te Putten

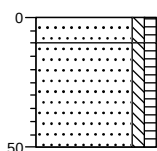
Projectcode: B1872

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 09

Datum: 18-04-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



erf

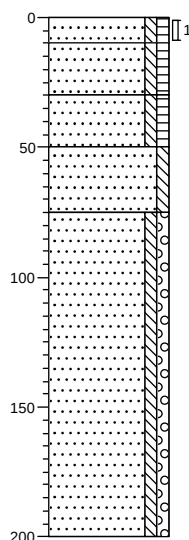
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donker zwartbruin, Graafmachine, mm9

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donker zwartbruin, Graafmachine, mm13

Boring: 10

Datum: 18-04-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



erf

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, resten asbest, donker zwartbruin, Graafmachine, mm7

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donker zwartbruin, Graafmachine, mm11

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker roodbruin, Graafmachine

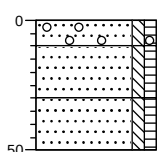
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker roodbeige, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, licht bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 11

Datum: 18-04-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



erf

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwak grindhoudend, donker zwartbruin, Graafmachine, mm10

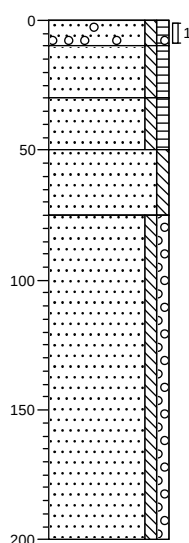
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donker zwartbruin, Graafmachine, mm14

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donker roodbruin, Graafmachine

Boring: 12

Datum: 18-04-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



erf

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwak puinhoudend, resten asbest, zwak grindhoudend, donker zwartbruin, Graafmachine, mm8

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donker zwartbruin, Graafmachine, mm12

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker roodbruin, Graafmachine

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker roodbeige, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, licht bruinbeige, Edelmanboor

Projectnaam: NO Hoorneweg 6 te Putten

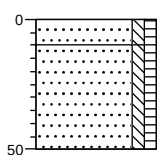
Projectcode: B1872

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 13

Datum: 18-04-2017

Boormeester: Michel Gloudemans

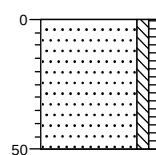


erf
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
zwak wortelhoudend, donker zwartbruin,
Scheep, mm10
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
zwak wortelhoudend, donker zwartbruin,
Scheep, mm14

Boring: 14

Datum: 18-04-2017

Boormeester: Michel Gloudemans

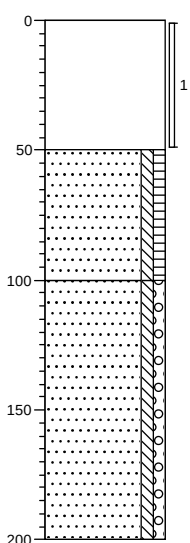


erf
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
zwak steenhoudend, donker bruinbeige,
Graafmachine, mm15

Boring: 15

Datum: 18-04-2017

Boormeester: Michel Gloudemans

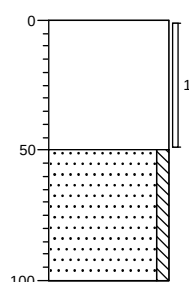


erf
Volledig puin, sterk asbesthoudend,
Graafmachine, mm16
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker bruinbeige, Edelmanboor, mm20
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig,
licht bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 16

Datum: 18-04-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



erf
Volledig puin, resten asbest,
Graafmachine, mm17
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht
bruinbeige, Edelmanboor, mm20

Projectnaam: NO Hoornweg 6 te Putten

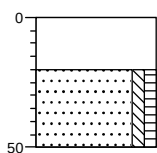
Projectcode: B1872

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 17

Datum: 18-04-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



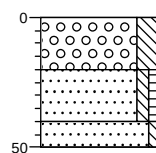
erf
Volledig puin, Graafmachine, mm18

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
neutraal bruinbeige, Graafmachine, mm21

Boring: 18

Datum: 18-04-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



erf
Grind, matig grof, siltig, licht bruinbeige,
Graafmachine, mm19

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker bruinbeige, Graafmachine

Zand, matig fijn, zwak siltig, licht
bruinbeige, Graafmachine

Projectnaam: NO Hoorneweg 6 te Putten

Projectcode: B1872

Legenda (conform NEN 5104)

grind

Grind, siltig

Grind, zwak zandig

Grind, matig zandig

Grind, sterk zandig

Grind, uiterst zandig

zand

Zand, kleiig

Zand, zwak siltig

Zand, matig siltig

Zand, sterk siltig

Zand, uiterst siltig

veen

Veen, mineraalarm

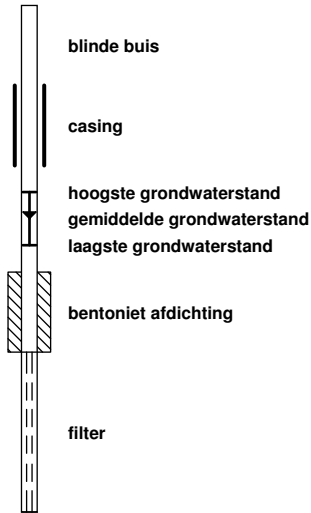
Veen, zwak kleiig

Veen, sterk kleiig

Veen, zwak zandig

Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

Klei, zwak siltig

Klei, matig siltig

Klei, sterk siltig

Klei, uiterst siltig

Klei, zwak zandig

Klei, matig zandig

Klei, sterk zandig

leem

Leem, zwak zandig

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

zwak humeus

matig humeus

sterk humeus

zwak grindig

matig grindig

sterk grindig

geur

geen geur

zwakke geur

matige geur

sterke geur

uiterste geur

olie

geen olie-water reactie

zwakke olie-water reactie

matige olie-water reactie

sterke olie-water reactie

uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

>0

>1

>10

>100

>1000

>10000

monsters

geroerd monster

ongeroerd monster

overig

bijzonder bestanddeel

Gemiddeld hoogste grondwaterstand

grondwaterstand

Gemiddeld laagste grondwaterstand

slib

water

Bijlage 4

Getoetste tabellen



B1872 NO Hoorneweg 6 te Putten

Gewogen gehaltenes asbest in grond

Sleuf	Opp. (m²)	traject (m)	Diepte (m)	Volume (m³)	Gewicht per m³ (kg)	Gewicht (kg)	Droge stof	Droog gewicht (kg)	Gehalte asbest (mg)	Inspectie- efficiëntie	Door inspectie- efficiëntie gecorrigeerd gehalte asbest	Gewogen asbestgehalte verzamelmonster (mg/kg d.s.)	Gewogen asbestgehalte grondmonster (mg/kg d.s.)	Gewogen gehalte maaiveld (mg/kg d.s.)	Totaal gewogen gehalte in grond (mg/kg d.s.)
1	0,70	0,0-0,3	0,30	0,21	2000	420	88,1%	370	0	100%	0	0,00	20,00	0,00	20
2	0,60	0,1-0,3	0,20	0,12	1800	216	91,7%	198	0	100%	0	0,00	1,00	0,00	1
3	0,95	0,0-0,1	0,10	0,09	1800	170	83,6%	142	48.685	100%	48685	342,36	2900,00	0,00	3242
3	0,95	0,1-0,5	0,40	0,38	1800	680	87,0%	592	0	100%	0	0,00	190,00	0,00	190
4	0,81	0,0-0,25	0,25	0,20	2000	403	88,1%	355	0	100%	0	0,00	20,00	0,00	20
5	0,74	0,0-0,4	0,50	0,37	2000	735	88,1%	648	0	100%	0	0,00	20,00	0,00	20
6	0,80	0,35-0,50	0,15	0,12	1800	216	91,7%	198	0	100%	0	0,00	0,00	0,00	0
7	0,60	0,0-0,1	0,10	0,06	2000	120	77,6%	93	0	100%	0	0,00	320,00	0,00	320
8	0,82	0,0-0,1	0,10	0,08	1800	148	84,9%	125	0	100%	0	0,00	300,00	0,00	300
8	0,82	0,1-0,5	0,40	0,33	1800	590	89,7%	530	0	100%	0	0,00	1,60	0,00	2
9	0,76	0,0-0,1	0,10	0,08	1800	137	84,9%	116	0	100%	0	0,00	300,00	0,00	300
9	0,76	0,1-0,5	0,40	0,30	1800	547	89,7%	491	0	100%	0	0,00	1,60	0,00	2
10	1,08	0,0-0,1	0,10	0,11	1800	194	76,7%	149	4500	100%	4500	30,18	9,00	0,00	39
11	1,00	0,0-0,1	0,10	0,10	1800	180	84,7%	152	0	100%	0	0,00	170,00	0,00	170
11	1,00	0,1-0,3	0,20	0,20	1800	360	89,7%	323	0	100%	0	0,00	1,60	0,00	2
12	0,75	0,0-0,1	0,10	0,08	1800	135	85,0%	115	22000	100%	22000	191,72	0,00	0,00	192
12	0,75	0,1-0,3	0,20	0,15	1800	270	77,2%	208	0	100%	0	0,00	11,00	0,00	11
13	0,60	0,0-0,1	0,10	0,06	1800	108	84,7%	91	0	100%	0	0,00	170,00	0,00	170
13	0,60	0,1-0,5	0,10	0,06	1800	108	89,7%	97	0	100%	0	0,00	1,60	0,00	2
14	0,92	0,0-0,5	0,50	0,46	1800	832	83,9%	698	0	100%	0	0,00	1,00	0,00	1
15	0,95	0,0-0,5	0,50	0,47	2000	945	85,0%	803	175.000	100%	175000	217,86	0,00	0,00	218
15	0,95	0,5-1,0	0,50	0,47	1800	851	90,2%	767	0	100%	0	0,00	0,00	0,00	0
16	0,74	0,0-0,5	0,50	0,37	2000	735	87,9%	646	17500	100%	17500	27,09	330,00	0,00	357
16	0,74	0,5-1,0	0,50	0,37	1800	662	90,2%	597	0	100%	0	0,00	0,00	0,00	0
17	0,66	0,0-0,2	0,20	0,13	2000	264	88,4%	233	0	100%	0	0,00	12,00	0,00	12
18	0,70	0,0-0,2	0,20	0,14	2000	280	8,0%	22	0	100%	0	0,00	0,00	0,00	0

Bijlage 5

Analysecertificaten



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

BODEMINZICHT V.O.F.
Dhr. M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum 01.05.2017
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 653083

ANALYSERAPPORT

Opdracht 653083

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B1872 NO Hoorneweg 6 te Putten
Opdrachtacceptatie 20.04.17
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

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

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



Blad 1 van 5



De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 653083

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
74141	18.04.2017	03 (0-10)
74142	18.04.2017	10 (0-10)
74143	18.04.2017	12 (0-10)
74144	18.04.2017	16 (0-50)
74145	18.04.2017	mm10 (0-10)

Eenheid	74141	74142	74143	74144	74145
	03 (0-10)	10 (0-10)	12 (0-10)	16 (0-50)	mm10 (0-10)

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	--	--	--	--	++
Asbest verzamelmonster	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	--
Som gewogen asbest (puin) mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Som gewogen asbest mg/kg Ds	--	--	--	--	170

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 5



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 653083

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
74146	18.04.2017	mm1 (0-10)
74147	18.04.2017	mm12 (10-50)
74148	18.04.2017	mm15 (0-50)
74149	18.04.2017	mm17 (0-50) mm17 (0-50)
74152	18.04.2017	mm18 (0-20) mm18 (0-20)

Eenheid

74146
mm1 (0-10)

74147
mm12 (10-50)

74148
mm15 (0-50) mm17 (0-50)

74149
mm17 (0-50) mm18 (0-20)

74152
mm18 (0-20)

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		++	++	++	++	++
Asbest verzamelmonster		--	--	--	--	--
Som gewogen asbest (puin)	mg/kg Ds	--	--	--	330	12
S Som gewogen asbest	mg/kg Ds	2900	11	<1	--	--

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 3 van 5



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 653083

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
74155	18.04.2017	mm20 (50-100)
74156	18.04.2017	mm2 (0-10) mm2 (0-10)
74159	18.04.2017	mm3 (0-40) mm3 (0-40)
74162	18.04.2017	mm4 (0-50)
74163	18.04.2017	mm7 (0-10)

Eenheid	74155	74156	74159	74162	74163
	mm20 (50-100)	mm2 (0-10) mm2 (0-10)	mm3 (0-40) mm3 (0-40)	mm4 (0-50)	mm7 (0-10)

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		++	++	++	++	++
Asbest verzamelmonster		--	--	--	--	--
Som gewogen asbest (puin)	mg/kg Ds	--	320	20	--	--
S Som gewogen asbest	mg/kg Ds	<1	--	--	<1	9

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 653083

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
74164	18.04.2017	mm9 (0-10)

Eenheid **74164**
mm9 (0-10)

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++
Asbest verzamelmonster	--
Som gewogen asbest (puin) mg/kg Ds	--
S Som gewogen asbest mg/kg Ds	300

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

Toelichting

74146 Bij de volgende fractie's zijn de massa's, alsmede de aantallen van de gevonden asbesthoudende deeltjes bepaald door middel van extrapolatie.
Fractie 0,5 - 1 mm, 32 g (3,4%) geanalyseerd.

Begin van de analyses: 21.04.2017

Einde van de analyses: 01.05.2017

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

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

Toegepaste methoden

Vaste stof

conform NEN 5896-bepaling van Asbest in materialen: Asbest verzamelmonster

conform NEN 5897 (analysedeel): Som gewogen asbest (puin)

Geen informatie: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

AS3000 asbest in bodem en materialen: Som gewogen asbest

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

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

Rapportageblad verzameld materiaal

Monsternr. :	1 1
Datum onderzoek :	21-0 -201

Monster omschrijving:	0 (0-10)						tot. asbesthoudend materiaal (g)
type	a	b	c	d	e	f	
aantal	1	2					1,0
gram	5,	15,					

	Omschrijving soorten	Hechtgebonden ja/nee	asbest type	gem %	MIN%	MAX %
a	Golfplaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
			crocidoliet	,5	2	5
b	Vlakke plaat	ja	chrysotiel	,5	5	10
			crocidoliet	,5	5	10
c						
d						
e						
niet asbesthoudend						
f		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

asbesttype	aantal
Serpentijn	1
Amfibool	1
Totaal	19

gevonden asbest gram	MIN asbest gram	MAX asbest gram
10,6	8,3	12,9
3,8	2,3	5,3
14,4	10,6	18,2

AL-West B.V.

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

Rapportageblad verzameld materiaal

Monsternr. :	1 2
Datum onderzoek :	21-0 -201

Monster omschrijving:	10 (0-10)						tot. asbesthoudend materiaal (g)
type	a	b	c	d	e	f	
aantal	1	5					
gram	1 ,5	,2					50,

	Omschrijving soorten	Hechtgebonden ja/nee	asbest type	gem %	MIN%	MAX %
a	Golfplaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
b	Vlakke plaat	ja	chrysotiel	,5	5	10
c						
d						
e						
niet asbesthoudend						
f		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

asbesttype	aantal
Serpentijn	
Amfibool	0
Totaal	6

gevonden asbest gram	MIN asbest gram	MAX asbest gram
4,5	3,2	5,7
0,0	0,0	0,0
4,5	3,2	5,7

AL-West B.V.

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

Rapportageblad verzameld materiaal

Monsternr. :	1
Datum onderzoek :	21-0 -201

Monster omschrijving:	12 (0-10)						tot. asbesthoudend materiaal (g)
type	a	b	c	d	e	f	
aantal							
gram	2 ,						2 ,

	Omschrijving soorten	Hechtgebonden ja/nee	asbest type	gem %	MIN%	MAX %
a	Golfplaat	ja	chrysotiel	,5	5	10
			crocidoliet	,5	5	10
b						
c						
d						
e						
niet asbesthoudend						
f		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

asbesttype	aantal
Serpentijn	
Amfibool	
Totaal	3

gevonden asbest gram	MIN asbest gram	MAX asbest gram
2,0	1,3	2,7
2,0	1,3	2,7
4,0	2,7	5,4

AL-West B.V.

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

Rapportageblad verzameld materiaal

Monsternr. :	1
Datum onderzoek :	21-0 -201

Monster omschrijving:	1 (0-50)						tot. asbesthoudend materiaal (g)
type	a	b	c	d	e	f	
aantal	2		2				
gram	2 ,	2 ,	2 2,5				2 0,

	Omschrijving soorten	Hechtgebonden ja/nee	asbest type	gem %	MIN%	MAX %
a	Vlakke plaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
			crocidoliet	1,05	0,1	2
b	Vlakke plaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
c	Vlakke plaat	ja	chrysotiel	,5	2	5
d						
e						
niet asbesthoudend						
f		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

asbesttype	aantal
Serpentijn	
Amfibool	2
Totaal	33

gevonden asbest gram	MIN asbest gram	MAX asbest gram
14,5	9,6	19,3
0,3	0,0	0,5
14,7	9,7	19,8

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmk			
Monster Nr.	Monster omschrijving			rogestof gehalte ()
1 5	mm10 (0-10)			Nat gewicht (g)
				roog gewicht (g)

eeffractie	eeffractie (m/m)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht ()	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	5 -betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
1 mm	0	0	100				0	0			
- 1 mm	1,	15	100	1		1	0	2	2	2,5	50
- mm	1,	20 ,	100	0,		0,	0	22	1,2	0,1	2,
2 - mm	1,5	1 ,5	5	0,2		0,2	0	2	0,	0,2	0,
1 - 2 mm	2,	10,5	2	0,		0,	0	5	1,	0,	2,
0.5 mm - 1 mm	5,	0,		0,5		0,2	0	10	0,	0,	2,
0.5 mm		0 , 2	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale		11 2 ,		15		15	0	121	0	,2	5 ,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

0	,2	5
---	----	---

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
losse vezels	nee
losse vezels	nee
losse vezels	nee

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

conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	5 -betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
e bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	1	1	1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	0	,2	5
Serpentijn asbest	15	2	2
Amfibool asbest	15	2,	2
Totaal asbest	0	,2	5
Gewogen totaal asbest (serpentijn 10 amfibool)	170	25	320

n het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie 500 m zijn de volgende aantallen asbestverdachte vezels per
asbestsoort gevonden:

chrysotiel	crocidoliet	crocidoliet
50	50	50

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hwy			
Monster Nr.	Monster omschrijving			rogestof gehalte ()
1	mm1 (0-10)			Nat gewicht (g)
				roog gewicht (g)

eeffractie	eeffractie (m/m)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht ()	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	5 -betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
1 mm	0,	,5	100			1	2	15			
- 1 mm	1	1 ,2	100	00		110	0		510	0	0
- mm	1,	22 ,	100			11			50		2
2 - mm	2,1	2 ,	1	15		5,	5	1	20	1	0
1 - 2 mm	,	21,2	2	,		5,	25	20	12		2
0.5 mm - 1 mm	,	,					0	12	150		2 0
0.5 mm		10 0,55	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen		12 , 5		5 0		2 0	1	1 1	10	5 0	1100,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

10	5 0	1100
----	-----	------

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
Golfplaat	ja
losse vezels	nee
losse vezels	nee

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

conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	5 -betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
e bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	0	0	00
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	1 0		2 0
Serpentijn asbest	5 0	50	0
Amfibool asbest	2 0	1 0	0
Totaal asbest	10	5 0	1100
Gewogen totaal asbest (serpentijn 10 amfibool)	2900	1700	4100

n het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie 500 m zijn de volgende aantallen asbestverdachte vezels per
asbestsoort gevonden:

chrysotiel	crocidoliet	crocidoliet
25	50	50

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	dmg			
Monster Nr.	Monster omschrijving			rogestof gehalte ()
1	mm12 (10-50)			Nat gewicht (g)
				roog gewicht (g)

eefractie	eefractie (m/m)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht ()	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	5 -betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
1 mm	0	0	100				0	0			
- 1 mm	1,2	122	100	1		0,	0	0	1,	1	1,
- mm	1,	1 ,	100	0,2		0.1	0	20	0,2	0,2	0,
2 - mm	1,5	1 ,	1	1,		0,2	0	2	1,5	1	2,1
1 - 2 mm	,		0	1,1		0,2	0	1	1,	0,	2,
0.5 mm - 1 mm	,	0,	10				0	0			
0.5 mm	5	5, 2	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen		,1 2		,5		0,	0	10	,2	2,	,

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

,2	2,	,
----	----	---

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
losse vezels	nee
losse vezels	nee
nvt	nvt

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

conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	5 -betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
e bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	1	1	1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	,2	2,	,
Serpentijn asbest	,5	2,2	5,2
Amfibool asbest	0,	0,5	1,
Totaal asbest	,2	2,	,
Gewogen totaal asbest (serpentijn 10 amfibool)	11	7	18

n het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie 500 m zijn de volgende aantallen asbestverdachte vezels per
asbestsoort gevonden:

chrysotiel	crocidoliet	crocidoliet
	5	5

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmk			
Monster Nr.	Monster omschrijving			rogestof gehalte ()
1	mm15 (0-50)			Nat gewicht (g)
				roog gewicht (g)

eefractie	eefractie (m/m)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht ()	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	5 -betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
1 mm	,	,5	100				0	0			
- 1 mm	0,	,	100				0	0			
- mm	0, 5	100,	100				0	0			
2 - mm	0,	1,5					0	0			
1 - 2 mm	1,5	15 ,5	1				0	0			
0.5 mm - 1 mm	,	11,1					0	0			
0.5 mm		2 5, 02	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen		10 5,5					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

1	1	1
---	---	---

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

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

conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	5 -betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
e bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	1	1	1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	1	1	1
Serpentijn asbest	0.1	0.1	0.1
Amfibool asbest	0.1	0.1	0.1
Totaal asbest	1	1	1
Gewogen totaal asbest (serpentijn 10 amfibool)	<1	<1	<1

n het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie 500 m zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	TA			
Monster Nr.	Monster omschrijving			rogestof gehalte ()
1	mm1 (0-50) mm1 (0-50)			Nat gewicht (g)
				roog gewicht (g)

eefractie	eefractie (m/m)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht ()	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	5 -betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
1 mm	0,25	1,5	100				0	0			
- 1 mm	2,1	512,	100	5	,		1		2	5	
- mm	2,	,	100	1	12		1	1	2	2	0
2 - mm	2,2	5 1,5	50	,	,5		2	15	,	,	12
1 - 2 mm	,	,1	20	0,2	0.1			15	0,2	0.1	0,5
0.5 mm - 1 mm	,	1 2 ,1	5	0,	0,			1	0,	0,	2,
0.5 mm	1	1 5 0,0	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	100	2 02 ,0			2		2	5	110		1 0,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

110		1 0
-----	--	-----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
Vlakke plaat	ja
Board losse vezels	nee
osse vezels	nee

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

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	5 -betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
e bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal		0	110
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	2	15	5
Serpentijn asbest		1	110
Amfibool asbest	2	15	
Totaal asbest	110		1 0
Gewogen totaal asbest (serpentijn 10 amfibool)	330	220	440

n het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie 500 m zijn de volgende aantallen asbestverdachte vezels per asbestsoort gevonden:

chrysotiel	amosiet
2	1

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	Jvo			
Monster Nr.	Monster omschrijving			rogestof gehalte ()
152	mm1 (0-20) mm1 (0-20)			Nat gewicht (g)
				roog gewicht (g)

eefractie	eefractie (m/m)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht ()	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	5 -betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
1 mm	1,	1,	100				0	0			
- 1 mm	,5	212 ,2	100	,1		0,	1	0			5
- mm	,	210 ,5	100	0,			1	0	0,	0,2	0,
2 - mm	,	101 ,	50				0	0			
1 - 2 mm	,	100	20				0	0			
0.5 mm - 1 mm	,	1 ,5	5				0	0			
0.5 mm		1 5 ,12	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	100	2 22 ,12		,		0,	2	0	,	,2	5,

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

,	,2	5,
---	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
Vlakke plaat	ja
Vlakke plaat	ja
nvt	nvt

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

conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	5 -betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
e bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	,	,2	5,
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	1	1	1
Serpentijn asbest	,	2,	,2
Amfibool asbest	0,	0,5	1,2
Totaal asbest	,	,2	5,
Gewogen totaal asbest (serpentijn 10 amfibool)	12	8	16

n het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie 500 m zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	Jvo			
Monster Nr.	Monster omschrijving			rogestof gehalte ()
155	mm20 (50-100)			Nat gewicht (g)
				roog gewicht (g)
				0,2
				1 50
				1 0

eeffractie	eeffractie (m/m)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht ()	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	5 -betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
1 mm	0,1	1 ,	100				0	0			
- 1 mm	0, 5		100				0	0			
- mm	0,	11 ,	100				0	0			
2 - mm	1,2	15	2				0	0			
1 - 2 mm	2,	50,	25				0	0			
0.5 mm - 1 mm	,	515,					0	0			
0.5 mm	0	11 ,5	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen		1 1 ,5					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

1	1	1
---	---	---

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

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

conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	5 -betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
e bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	1	1	1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	1	1	1
Serpentijn asbest	0.1	0.1	0.1
Amfibool asbest	0.1	0.1	0.1
Totaal asbest	1	1	1
Gewogen totaal asbest (serpentijn 10 amfibool)	<1	<1	<1

n het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie 500 m zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hwy			
Monster Nr.	Monster omschrijving			rogestof gehalte ()
15	mm2 (0-10) mm2 (0-10)			Nat gewicht (g)
				roog gewicht (g)

eeffractie	eeffractie (m/m)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht ()	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	5 -betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
1 mm	2,	5 ,	100				0	0			
- 1 mm		1 2,	100	0,1		0,	0	20	0,5	0,	0,
- mm		1 ,	100	1,		,	0	2	,1	,	
2 - mm		01,1	50			1	0		20	12	2
1 - 2 mm		1151,	20	2,		,	0		11		1
0.5 mm - 1 mm		121 ,	5	0,		1,	0	1	2	0,	,1
0.5 mm		10 1,2	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	100	2 2,5		,5		1	0	21		2	5 ,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

	2	5
--	---	---

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
losse vezels	nee
nvt	nvt
nvt	nvt

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

conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	5 -betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
e bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	1	1	1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal		2	5
Serpentijn asbest	,5		12
Amfibool asbest	1	1	
Totaal asbest		2	5
Gewogen totaal asbest (serpentijn 10 amfibool)	320	190	480

n het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie 500 m zijn de volgende aantallen asbestverdachte vezels per
asbestsoort gevonden:

chrysotiel	crocidoliet	crocidoliet
5	1	1

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmc			
Monster Nr.	Monster omschrijving			rogestof gehalte ()
15	mm (0- 0) mm (0- 0)			Nat gewicht (g)
				roog gewicht (g)
				,1 52 5 10

eefractie	eefractie (m/m)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht ()	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	5 -betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
1 mm	0,	2 ,	100				0	0			
- 1 mm	,2	22 ,5	100	10			1	0	10	,1	12
- mm	,1	2525,	100	,1		0.1	10	0	,2	5,	,
2 - mm	5,	1 2,2	50	0,		0.1	5		0,	0,	2,2
1 - 2 mm	5,	1 ,2	20	0,2					0,2	0.1	0,
0.5 mm - 1 mm		2 ,	5	0,			0	1	0,	0,	1,
0.5 mm		1 1 , 2	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	100	0 51, 2		1		0,1	1	2	1	15	25,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

1	15	25
---	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
Golfplaat	ja
Golfplaat	ja
losse vezels	nee

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

conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	5 -betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
e bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	1	1	2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	1,1	0,5	2,2
Serpentijn asbest	1	15	25
Amfibool asbest	0,1	0.1	0,
Totaal asbest	1	15	25
Gewogen totaal asbest (serpentijn 10 amfibool)	20	15	28

n het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie 500 m zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	dmg			
Monster Nr.	Monster omschrijving			rogestof gehalte ()
1 2	mm (0-50)			Nat gewicht (g)
				roog gewicht (g)
				1, 1 15 0

eefractie	eefractie (m/m)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht ()	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	5 -betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
1 mm	0	0	100				0	0			
- 1 mm	2,	20,	100				0	0			
- mm		,	100				0	0			
2 - mm	2,	1 ,	55	0.1			0	1		0.1	0,
1 - 2 mm	,1	5 ,	2	0,			0		0,	0.1	0,
0.5 mm - 1 mm	,2	2,					0	0			
0.5 mm	0	12 1 ,	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale		15 1,		0,			0		0,	0,1	1,2

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

1	1	1,2
---	---	-----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
losse vezels	nee
nvt	nvt
nvt	nvt

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

conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	5 -betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
e bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	1	1	1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	0,	0,1	1,2
Serpentijn asbest	0,	0,1	1,2
Amfibool asbest	0.1	0.1	0.1
Totaal asbest	1	1	1,2
Gewogen totaal asbest (serpentijn 10 amfibool)	<1	<1	1

n het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie 500 m is het volgende aantal asbestverdachte vezels voor de volgende asbestsoort gevonden:

chrysotiel

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hwy			
Monster Nr.	Monster omschrijving			rogestof gehalte ()
1	mm (0-10)			Nat gewicht (g)
				roog gewicht (g)

eefractie	eefractie (m/m)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht ()	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	5 -betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
1 mm	0	0,5	100				0	0			
- 1 mm	0,		100	,			0	2		5,1	,
- mm	1,1	11 ,1	100	2			0	2	2	1,	2,
2 - mm	1,	1 ,	1	0,			0		0,	0,	1,1
1 - 2 mm	2,	2 ,1	0	0.1			0	1		0.1	0.1
0.5 mm - 1 mm		25,5					0	0			
0.5 mm		20 ,01	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale		10 ,51		,			0		,		11,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

		11
--	--	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
vlakke plaat	nee
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehalten zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehalten kunnen geringe afwijkingen voorkomen.
conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	5 -betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
e bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	1	1	1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	,		11
Serpentijn asbest	,		11
Amfibool asbest	0.1	0.1	0.1
Totaal asbest	,		11
Gewogen totaal asbest (serpentijn 10 amfibool)	9	7	11

n het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie 500 m zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmk			
Monster Nr.	Monster omschrijving			rogestof gehalte ()
1	mm (0-10)			Nat gewicht (g)
				roog gewicht (g)

eeffractie	eeffractie (m/m)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht ()	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	5 -betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
1 mm	0	0	100				0	0		ondergrens	bovengrens
- 1 mm	1,1	1	100	25		25	0		50		
- mm	1,2	1	100	0,2		0,1	0		0,	0,2	0,
2 - mm	1,	1		2,1		0,2	0		2,	1,5	,
1 - 2 mm			2	0,5		0,5	0	0	1	0,5	1,
0.5 mm - 1 mm	5,	5,		0,		0,	0	20	1,	0,	,
0.5 mm		10 22, 5	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen		12 , 5		2		2	0	15	55	,	100,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

55	,	100
----	---	-----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
losse vezels	nee
losse vezels	nee
losse vezels	nee

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

conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	5 -betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
e bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	1	1	1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	55	,	100
Serpentijn asbest	2	,	5
Amfibool asbest	2	,	51
Totaal asbest	55	,	100
Gewogen totaal asbest (serpentijn 10 amfibool)	300	38	560

n het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie 500 m zijn de volgende aantallen asbestverdachte vezels per
asbestsoort gevonden:

chrysotiel	crocidoliet	crocidoliet
	0	0

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

BODEMINZICHT V.O.F.

Dhr. M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum 18.05.2017
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 656329

ANALYSERAPPORT

Opdracht 656329 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B1872 NO Hoorneweg 6 te Putten
Opdrachtacceptatie 08.05.17
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

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

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01

Blad 1 van 2



De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 656329 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
91655	18.04.2017	mm5 (10-50)
91656	18.04.2017	mm13 (10-50) mm14 (10-50)

Eenheid	91655	91656
	mm5 (10-50)	mm13 (10-50) mm14 (10-50)

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++	++
--	----	----

Overig onderzoek

Asbest (Som)	mg/kg Ds	190	<1,6
--------------	----------	-----	------

Begin van de analyses: 08.05.2017

Einde van de analyses: 18.05.2017

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

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

Toegepaste methoden

Conform NEN 5707 (analysedeel)(RP) v): Asbest (Som)

<Geen informatie>: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

v) verstuurd naar een geaccrediteerd Lab

Uitbestede analyses

Extern lab

(RP) RPS, Minervum 7002, 4817 ZL Breda

Methode

Conform NEN 5707 (analysedeel)

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 2



Monsternummer: 17-092384

Rapportnummer: 1705-1886_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nlW www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1705-1886
Ordernummer opdrachtgever DV 91655 - DV 91656
Opdrachtgever AL-West B.V.
 Postbus 693
 7400 AR Deventer
Datum order 11-05-2017
Datum analyse 18-05-2017
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever DV 91655
Barcode A99900155252
Datum monstername
Adres monstername
Monsternamepunt mm5 (10-50)
Opmerking
Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 17,448

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,055	0,600	1	100,0	75,0	-	21,0	96,0	-	96,0
4-8 mm	0,142	0,586	91	100,0	79,0	-	26,3	90,9	14,4	105,3
2-4 mm	0,200	0,066	302	100,0	24,8	-	24,2	1,0	48,0	49,0
1-2 mm	0,404	0,199	200	20,1	79,6	-	79,6	-	159,2	159,2
0,5-1 mm	0,683	0,274	100	7,3	109,6	-	109,6	-	219,2	219,2
< 0,5 mm	13,694	0,000	0	-	LB>3	-	LB>3	-	-	LB
Totaal	15,176	1,725	694		367,9	-	260,7	187,8	440,8	628,6

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	24	-	17	12	29	41
Ondergrens (mg/kg d.s.)	17	-	11	9,3	18	27
Bovengrens (mg/kg d.s.)	34	-	26	15	44	59

Droge stof 87,0 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

190

Aangetroffen materiaal:

Plaatmateriaal; Chrysotiel 10-15% Crocidoliet 2 - 5%

Losse bundels; Chrysotiel 60 - 100%

Losse bundels; Crocidoliet 60 - 100%


 Angele de Leeuw
 Labcoördinator

Monsternummer: 17-092384
Rapportnummer: 1705-1886_01

Ordernummer RPS 1705-1886
Ordernummer opdrachtgever DV 91655 - DV 91656
Opdrachtgever AL-West B.V.
Postbus 693
7400 AR Deventer
Datum order 11-05-2017
Datum analyse 18-05-2017
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever DV 91655
Barcode A99900155252
Datum monstername
Adres monstername
Monsternamepunt mm5 (10-50)
Opmerking
Soort monster Grond

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.
- = Niet aantoonbaar
< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens
N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie
LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels
LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels
Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.
Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Angele de Leeuw
Labcoördinator



Monsternummer: 17-092385

Rapportnummer: 1705-1886_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nlW www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1705-1886
Ordernummer opdrachtgever DV 91655 - DV 91656
Opdrachtgever AL-West B.V.
 Postbus 693
 7400 AR Deventer
Datum order 11-05-2017
Datum analyse 18-05-2017
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever DV 91656
Barcode a99900155249, a99900155245
Datum monstername
Adres monstername
Monsternamepunt mm13 (10-50) mm14 (10-50)
Opmerking
Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 10,418

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,066	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,092	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,120	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,235	0,000	0	21,3	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,618	0,000	0	8,1	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	8,219	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	9,348	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,6
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 89,7 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen materiaal: Geen


 Angele de Leeuw
 Labcoördinator

Monsternummer: 17-092385

Rapportnummer: 1705-1886_01

Ordernummer RPS	1705-1886
Ordernummer opdrachtgever	DV 91655 - DV 91656
Opdrachtgever	AL-West B.V.
	Postbus 693
	7400 AR Deventer
Datum order	11-05-2017
Datum analyse	18-05-2017
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 91656
Barcode	a99900155249, a99900155245
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	mm13 (10-50) mm14 (10-50)
Opmerking	
Soort monster	Grond

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Angele de Leeuw

Labcoördinator

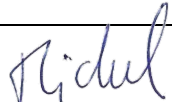


Bijlage 6

Veldwerkrapportage



Veldwerkopdracht/voorbereiding

Projectnummer/projectcodering	projectcode: B1872	
aanleveren van de monsters lab	☒ Al-west ☐ Eurofins Analytico ☐ Alcontrol	
Specifieke instructie nodig voor werkzaamheden?	☒ ja ☐ nee	
datum en aanvangstijd uitvoering	18 april 2017 8.30 uur	
locatie	Hoorneweg 6 te Putten	
projectleider	M. Gloudemans	
monsternemer(s)	☒ M. Gloudemans ☒ R. van Gompel	
Voorinformatie	☐ De locatie is onverdacht op aanwezigheid van asbest op of in de bodem ☐ De locatie is verdacht door sloopwerkzaamheden bouwwerken ☐ asbesthoudend materiaal verwerkt in bouwwerken en/of beschoeiing waterkant ☐ puin(laag) op maaiveld of aangetroffen in de bodem ☐ asbestverdacht materiaal aangetroffen tijdens locatiebezoek ☒ aangetoonde asbestgehaltenes voorgaand onderzoek	
type onderzoek	☐ verkennend asbest in grondonderzoek ☒ nader onderzoek asbest in grond ☐ aanvulling op nader onderzoek	
Doel van het onderzoek	☐ vaststellen of de locatie asbestverdacht is. ☒ omvang verontreiniging met asbest in bodem vaststellen	
Oppervlakte onderzoekslocatie (m ²)	3 x 1.000 m ²	
wettelijke en eventueel van toepassing zijnde locatiespecifieke veiligheids- maatregelen voor de locatie?	Ja	standaard PBM
te gebruiken materialen		schop ☒ graafmachine ☒ edelmanboor met diameter 12 cm zeef (maaswijdte 20 mm) ☒ hark
veiligheidsmaatregelen		vestje ☒ beschermende kleding ☒ ademhalingsbescherming dragen mits bodemvocht<10% besproeien onderzoekslocatie mits bodemvocht<10% ☒ Decontaminatieunit aanwezig waarschuwborden zichtbaar geplaatst ☒ onderzoekslocatie afgezet met hekken/waarschuwbord anders: standaard PBM
Kaart met schaalverdeling (minimaal schaal 1: 100, maximaal 1:1000)	☒ ja ☐ nee	
opdeling in ruimtelijke eenheden van maximaal 1.000 m ²	☐ n.v.t. ☒ ja ☐ nee	
indeling in stroken voor visuele inspectie maaiveld	☒ ja ☐ nee	indien nee,
Plaatsen waar gaten/sleuven dienen te worden gegraven en monstername diepte	☒ ja ☐ nee	
Eventueel plaats waar boringen dienen te worden uitgevoerd.	☒ ja ☐ nee	
paraaf		

Veldwerkrapportage asbest in bodem

Projectgegevens

Projectnummer: B1872 Locatie: Hoorneweg 6 te Putten	aanvullende informatie:
monsternemers	M. Gloudemans en R. van Gompel
uitvoeringsdatum en tijd	18 april 2017
	Aanvang werkzaamheden 8.30 uur Einde werkzaamheden 17.00 uur

Omstandigheden werkzaamheden

neerslag	☒ < 10 mm ☐ > 10 mm	☐ regen ☐ hagel ☐ sneeuw
zicht	☒ > 50 m ☐ < 50 m	
bedekking maaiveld	☒ < 25% vegetatie ☐ > 25% vegetatie ☐ waterplassen ☐ obstakels	☐ vegetatie verwijderd
efficiëntie maaiveldinspectie	verricht tijdens verkennend bodemonderzoek op	15 maart 2017
grondsoort	zand/leem/veen	
puinbijmenging	☒ nee ☒ ja, < 50% puin ☒ ja, > 50% puin	

Checklist bijlagen

	ja	nee	n.v.t.	opmerkingen
foto's gemaakt van de locatie	✓			
gebruik gemaakt van adembescherming		✓		aantal uren:
boorprofielen gemaakt van gaten/sleuven	✓			
eventueel aangetroffen asbest op juiste wijze verpakt	✓			
veiligheidsmiddelen gereinigd en (indien nodig) verpakt	✓			
ingemeten	✓			
tekening voorzien van noordpijl en maatvoering	✓			
afwijking van VKB protocol of NEN 5707	✓			NEN5897 bij puinverharding

Maaiveldinspectie, inspectie contactzone en ondergrond

maaiveldinspectie uitgevoerd	☐ ja ☒ nee	
asbestverdacht materiaal aangetroffen op maaiveld	☒ nee ☐ ja	indien ja, vindplaats aangeven op tekening. Soort, aantal, gewicht en monstercodering aangeven in terrainindex
asbestverdacht materiaal aangetroffen bij inspectie proefgat/-sleuf en/of ondergrond	☐ nee ☒ ja	indien ja, soort, aantal, gewicht en monstercodering per gat/sleuf aangeven in terrainindex
mengmonsters samengesteld	☐ nee ☒ ja	indien ja, samenstelling en monstercodering aangeven in terrainindex

Monsternemer: M. Gloudemans en R. van Gompel, Bodeminzicht

Paraaf:



Bijlage 5 Aanvullend bodemonderzoek

Behoort bij besluit van b&w van de gemeente Putten	
	Zaak: W 17/280
	Datum besluit: 30-10-2017
	RURB

rapport

aanvullend bodemonderzoek
Hoorneweg 6 te Putten



Bezoekadres Jekschotstraat 12
 Postcode en plaats 5465 PG Veghel
 Telefoon 0413 287068
 e-mail info@bodem-inzicht.nl
 internet www.bodem-inzicht.nl

Projectnaam Hoorneweg 6 te Putten
Projectnummer B1831-B

Opdrachtgever VOF G. en M. van der Wekken
Postadres Hoorneweg 6
 3881 NK Putten
Contactpersoon dhr. G. van der Wekken

Status Definitief
Versie 1

Aantal pagina's 11 (exclusief bijlagen)
Datum 25 september 2017

*Samenstelling rap-
 port en kwaliteits-
 controle* dhr. M. Gloudemans

Paraaf



Inhoud

1.1	Algemeen	3
1.2	Aanleiding en doel van het onderzoek.....	3
1.3	Partijdigheid	3
1.4	Opbouw van het rapport	3
2	SAMENVATTING BEOORDELING VOORGAANDE BODEMRAPPORTEN.....	4
2.1	Opmerkingen rapport 1	4
2.2	Opmerkingen rapport 2	5
2.3	Conclusie beoordeling.....	6
2.4	Onderzoeksstrategie	7
3	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN.....	8
3.1	Veldwerkzaamheden	8
3.2	Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen.....	8
3.3	Chemische analyse en monstersselectie	8
3.4	Geselecteerde grondmonsters en chemische analyses	8
4	RESULTATEN.....	9
4.1	Toetsingskader	9
4.2	Toetsing analyseresultaten grond en grondwater	9
4.3	Wijze van beoordeling en toetsing asbest	9
4.4	Analyseresultaten grond- en grondwatermonsters en interpretatie.....	10
5	CONCLUSIES EN ADVIES	11

BIJLAGEN

Bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie

Bijlage 2: Situatietekening met boorpunten

Bijlage 3: Boorprofielbeschrijvingen

Bijlage 4: Getoetste tabellen grond en grondwater

Bijlage 5: Analysecertificaten



INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van VOF G. en M. van der Wekken te Putten heeft Bodeminzicht een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Hoorneweg 6 te Putten (gemeente Putten).

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen zoals deze zijn opgesteld in NEN 5740 en NEN 5707.

De NEN 5740 beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

De NEN 5707 beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van asbest. Indien meer dan 50% puin (v/v) in de bodem wordt aangetroffen, is de NEN5897 van toepassing.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 2000.

1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen herbestemming van het perceel op de onderzoekslocatie.

Het doel van het onderzoek is het bepalen van de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie.

De doelstelling van het verkennend onderzoek asbest is om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem.

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn aannames gedaan over het al dan niet aanwezig zijn van potentiële verontreinigingsbronnen en is een onderzoekshypothese opgesteld.

1.3 Partijdigheid

Bodeminzicht en partijen die een bijdrage hebben geleverd aan de totstandkoming van dit rapport hebben op geen enkele wijze een relatie met de opdrachtgever en zijn geen belanghebbenden bij de onderzochte locatie.

Bodeminzicht garandeert hiermee derhalve dat een volledig onafhankelijk en onpartijdig onderzoek is uitgevoerd.

1.4 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

Samenvatting beoordeling bodemrapporten door Omgevingsdienst Veluwe-Noord (hoofdstuk 2)

Uitgevoerde werkzaamheden (hoofdstuk 3)

De resultaten van het onderzoek (hoofdstuk 4)

Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5)

2 SAMENVATTING BEOORDELING VOORGAANDE BODEMRAPPORTEN

Eerder dit jaar zijn verkennend en nader bodemonderzoek verricht aan de Hoorneweg 6 te Putten. De resultaten van deze onderzoeken zijn verwoord in de rapporten:

Rapport 1: B1831 Verkennend bodemonderzoek Hoorneweg 6 te Putten, Bodeminzicht, 24 mei 2017

Rapport 2: B1872 Nader asbestonderzoek Hoorneweg 6 te Putten, Bodeminzicht, 13 juni 2017

Beide rapporten zijn beoordeeld in de Bodemkwaliteitsverklaring BKV Z-17-188084, Hoorneweg 6 te Putten, opgesteld door de heer H. van Leussen, Omgevingsdienst Veluwe-Noord, 24 juli 2017.

2.1 Opmerkingen rapport 1

Bovengrondse tank(s)

Bij de verstrekking van de bodeminformatie voorafgaand aan het bodemonderzoek is door de ODNV aangegeven dat er een tank aanwezig is en deze voorheen op een andere plek heeft gestaan dan de huidige plek. In het bodemonderzoek is alleen onderzoek gedaan op de huidige plek.

In het archief van de gemeente zijn diverse milieutekeningen bekend. Deze zijn waarschijnlijk niet opgevraagd door het onderzoeksbureau. Uit de tekeningen bij de diverse milieuvergunningen blijkt dat de tank op 3 andere plekken heeft gestaan.

- Op 1 plek is later een stal uitgebreid met daaronder een mestkelder. Aanvullend onderzoek op deze plek is niet zinvol.
- De andere plek is ten westen van de aardappelopslagloods. Deze plek wordt bevestigd door luchtfoto's.
- De derde plek is ten westen van de schuur die ten zuiden van boring 1 staat.

Deze 2 locaties zullen alsnog moeten worden onderzocht in kader van de bestemmingswijziging en in kader van sloop en bouw.

Nb. Gezien de grote diepte van de grondwaterspiegel kan een verontreiniging diep de grond in zijn getrokken en is deze in de bovengrond amper verspreid. Een dergelijke verontreiniging kan hoge saneringskosten met zich mee brengen.

Asbestonderzoek ter plaatse van gat 04 en 05.

In het onderzoek is wel een monster samengesteld van de gaten 03, 04 en 05. Deze is echter niet geanalyseerd op asbest (fijne fractie).

Op het huidige dak liggen asbestvrije platen volgens het onderzoek. Op basis van milieutekeningen en luchtfoto's bestaat enige twijfel over het al dan niet asbestvrij zijn van het huidige dak. In het verleden lagen er wel asbestplaten op het dak. Zeer waarschijnlijk was het dak net als nu niet voorzien van dakgoten. De drupzone onder het dak is derhalve verdacht en moet alsnog onderzocht worden in het kader van de bestemmingswijziging en de sloop.

(nb de overige dakranden zijn voldoende onderzocht in dit onderzoek of het nader onderzoek)

Nb. Het is aan te bevelen de drupzone aan de andere zijde van het gebouw mee te nemen bij de sanering van de bovengrond nabij dit gebouw.

Berekening gehalte asbest in gat 16

In het rapport is enkel het geanalyseerde gehalte gerapporteerd. Er is geen berekening gemaakt van de stukken in de grove fractie zoals dit in de NEN 5707 staat beschreven. Het gehalte in de fijne fractie is hoger dan de norm van 100 mg/kg.ds.

Voor dit gebied is dan ook nader onderzoek geadviseerd in het rapport. Voor de conclusie wel of niet verontreinigd veranderd er dan ook niets. De berekening is wel van belang voor de risicobepaling. Het risico wordt nu onderschat.

Voormalige asbestverdachte schuur ter plaatse van de huidige zeugenstal.

Uit de milieutekeningen en luchtfoto's blijkt dat ter plaatse van de huidige zeugenstal (ten zuiden van boring 13 en 14) een schuur heeft gestaan met asbestdak.

In het rapport wordt wel een opmerking gemaakt over de vervanging van de stallen maar niet of deze van belang zijn voor de asbestverdenking op de locatie. Uit de milieutekeningen blijkt dat de zeugenstal volledig onderkelderd is. Een aanvullend onderzoek naar asbest onder de zeugenstal is derhalve niet zinvol.

2.2 Opmerkingen rapport 2

Berekening actueel risico

De berekening van het actueel risico in paragraaf 4.5 is niet volledig. Uit de analysecertificaten blijkt dat in de overige RE's sprake is van niet hechtgebonden asbest. De gewogen concentraties niet hechtgebonden overschrijden alle de grens van 100 mg/kg.ds. Er is dus in alle RE's sprake van actueel risico.

Tekst humane risico's in beoordeling en conclusie komen niet overeen.

Bij de beoordeling van de risico's in paragraaf 4.5 wordt aangegeven dat er mogelijk humane risico's zijn. In de conclusie wordt aangegeven dat er hoogstwaarschijnlijk geen humane risico's zijn.

Aanvullend onderzoek naar humane risico's en bodemsanering voor sloop

Verder wordt aangegeven dat aanvullend onderzoek naar de humane risico's niet zinvol wordt geacht omdat de verontreiniging bestaat uit plaatmateriaal in maximaal 50 cm van de bovengrond. Deze opmerking kan deels onderschreven worden. De stukken in de verzamelmonsters van de grove fractie zijn hechtgebonden. In de fijne fractie komt echter ook niet hechtgebonden materiaal voor. Met name board, vlakke plaat en vezels. Aangezien de stallen niet meer in gebruik zijn is het humane risico door verspreiding minimaal. Aanvullend onderzoek naar de humane risico's wordt om die reden dan ook niet zinvol geacht. Wel wordt aanbevolen de bodemsanering uit te voeren voordat de gebouwen gesloopt worden. Dit om verspreiding en vermenging met de ondergrond door sloopmaterieel en mensen te voorkomen. Hierbij wordt tevens blootstelling van slooppersoneel voorkomen.

Analysecertificaat ontbreekt.

Het analysecertificaat van MM8 (sleuf 12 0-0,1) ontbreekt.

Het gehalte van deze sleuf komt overeen met de sleuven in de directe omgeving.

Ontbrekende certificaat is geen reden om het rapport af te keuren.

BUS-melding aan omgevingsdienst niet correct

In de aanbevelingen wordt aangegeven dat een BUS-melding moet worden ingediend bij de Omgevingsdienst. De BUS-melding moet echter ingediend worden bij de provincie Gelderland.

Een BUS-melding is correct omdat het om bodem gaat en niet om erfverharding. (Voor erfverharding moet melding worden gedaan aan ILT).



2.3 Conclusie beoordeling

Bestemmingswijziging-/functieverandering.

Hoorneweg 6

Voor een bestemming-/functiewijziging moet beoordeeld worden of de bodem geschikt is voor de voorgenomen ontwikkeling. Als de bodem niet geschikt is moet bepaald worden of het geschikt maken financieel haalbaar is binnen het project.

Op basis van nu bekende informatie is niet uit te sluiten dat er, naast de nu reeds aangetoonde verontreinigingen, nog meer verontreinigingen aanwezig zijn. Omdat de financiële consequenties van een dergelijke aanvullende verontreiniging op voorhand niet zijn in te schatten, zullen deze locaties eerst aanvullend onderzocht moeten worden.

Het betreft aanvullend onderzoek:

- voormalige standplaatsen dieseltank:
 - Ten westen van de aardappelopslagloods.
 - Ten westen van de schuur die ten zuiden van boring 1 staat.
- drupzone dakrand nabij gat 04 en 05.

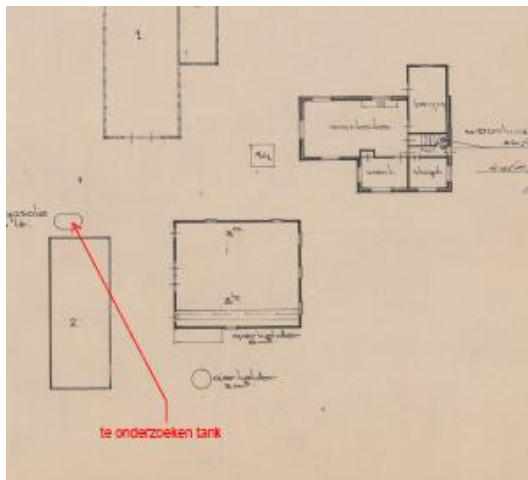
Hoorneweg 4

Ter plaatse van Hoorneweg 4 is geen bodemonderzoek verricht.

Zover na te gaan heeft deze locatie alleen een woonfunctie gehad. Op grond van beschikbare bodeminformatie zijn er geen bodembedreigende (bedrijfs-)activiteiten geweest.

Voor deze locatie is dan ook geen bodemonderzoek nodig in kader van de bestemmingswijziging.

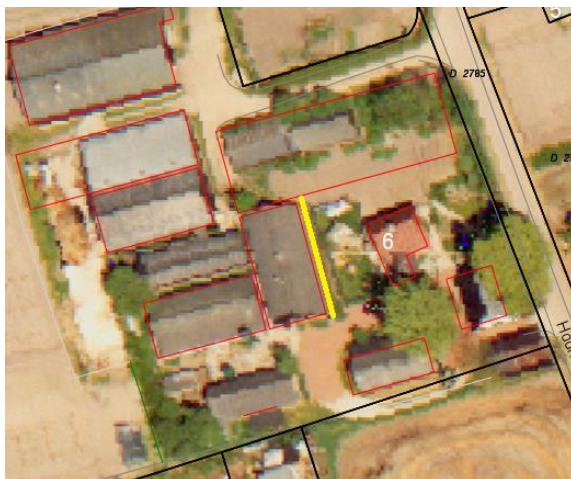
voormalige tanklocatie 1



voormalige tanklocatie 2



Voormalige drupzone asbesthoudend dak in geel



2.4 Onderzoeksstrategie

NEN5740: twee verdachte tanklocaties VEP (tabel 5). De meest verdachte bodemlaag is de bovengrond 0,00 tot 0,50 m-mv.
 NEN5707: Drupzone voormalig asbesthoudend dak locatie, diffuus verdacht beschouwd met betrekking tot de aanwezigheid van asbest met een heterogene verdeelde verontreiniging (tabel 9). De meest verdachte bodemlaag is de toplaag 0,00 tot 0,10 m-mv.

(deel)-locatie	opper- vlakte	hypo- these	boringen		analyses	
NEN5740						
voormalige tank 1	10 m²	ver- dacht op mine- rale olie	2	tot 0,5 m-mv	1	minerale olie grond standaardpakket grondwater
			1	tot 2,0 m-mv		
voormalige tank 2	10 m²	ver- dacht op mine- rale olie	2	tot 0,5 m-mv	1	minerale olie grond standaardpakket grondwater
			1	tot 2,0 m-mv		
NEN5707						
drupzone gootloze dak- lijn 20 strek- kende meter	20 m²	ver- dacht op asbest- vezels	ja	inspectie maaiveld	1	eventueel aangetroffen as- bestverdacht materiaal wordt geanalyseerd op as- bestgehalte per vindplaats. Mengmonsters van de grond worden in het veld samenge- steld.
			3	inspectiegaten minimaal 0,3x0,3 meter, maximaal 50 cm diep		
			1	handboringen in inspectiegaten tot 2,0 m-mv/grondwater		

3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Veldwerkzaamheden

verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000	
conform protocol 2001	ja
datum	14 september 2017
veldmedewerker(s)	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
afwijkingen	-
bijzonderheden	-
conform protocol 2018	ja
datum	14 september 2017
veldmedewerker(s)	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
afwijkingen	-
bijzonderheden	-

- In bijlage 2 is de plaats van de boringen/sleuven in de situatietekening opgenomen.
- Voor de gedetailleerde boorprofielbeschrijvingen per boring wordt verwezen naar bijlage 3.

3.2 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

Bo-ring	deellocatie	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	soort	Waargenomen bijzonderheden
101	voormalige tanklocatie 1	2,00	0,00 - 1,00	Zand	resten baksteen, geen olie-water reactie
			1,00 - 2,00	Zand	geen olie-water reactie
102		0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen, geen olie-water reactie
103	voormalig asbesthoudend dak	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen, geen olie-water reactie
104		0,50	0,00 - 0,10	Zand	mm101
105		2,00	0,00 - 0,10	Zand	mm101
106	voormalige tanklocatie 2	0,50	0,00 - 0,10	Zand	mm101
107		0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen, geen olie-water reactie
108		2,00	0,00 - 1,00	Zand	resten baksteen, geen olie-water reactie
			1,00 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
			1,50 - 2,00	Zand	geen olie-water reactie
109		0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen, geen olie-water reactie

3.3 Chemische analyse en monsterselectie

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters geven informatie over de feitelijke aanwezigheid en concentraties van onderzochte stoffen of groepen stoffen. De chemische analyses zijn uitgevoerd volgens het door de door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium Al-West B.V. in Deventer. Het laboratorium werkt volgens de meest van toepassing zijnde normen van het Nederland Normalisatie Instituut (NNI).

3.4 Geselecteerde grondmonsters en chemische analyses

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket	reden/motivatie
BG vml tank 1	0,00 - 0,50	101 (0,00 - 0,50) 102 (0,00 - 0,50) 103 (0,00 - 0,50)	AS3000 OLIE GC, AS3000 Structuur-pakket (lutum/humus) ¹	meest verdacht bodemlaag
BG vml tank 2	0,00 - 0,50	107 (0,00 - 0,50) 108 (0,00 - 0,50) 109 (0,00 - 0,50)	AS3000 OLIE GC, AS3000 Structuur-pakket (lutum/humus)	meest verdacht bodemlaag
mm101	0,00 - 0,10	mm101 (0,00 - 0,10)	AS3000 Asbest in grond (NEN5707) tot 10 kg	meest verdacht bodemlaag

1) Het NEN 5740 standaardpakket bodem bestaat uit de volgende parameters: droogrest, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB's, PAK, minerale olie.

- De analyseresultaten hebben geen aanleiding gegeven individuele monsters separaat te analyseren.
- Tijdens het verkennend asbestonderzoek is geen asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen op maaiveld en in de inspectiegaten. Derhalve heeft geen analyse plaatsgevonden.

4 RESULTATEN

4.1 Toetsingskader

De verontreinigingssituatie van de bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehalten in grond en grondwater aan de achtergrondwaarden grond en streefwaarden grondwater en de interventiewaarden grond en grondwater. De achtergrondwaarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit.

De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Om van een “*geval van ernstige bodemverontreiniging*” te spreken dient voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde.

In onderhavig rapport worden de volgende termen gebruikt om de mate van verontreiniging aan te geven:

- **niet verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde;
- **licht verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de achtergrondwaarde maar lager dan of gelijk aan de halve som van de achtergrond- en interventiewaarde;
- **matig verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de halve som van de achtergrond- en interventiewaarde maar lager dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- **sterk verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de interventiewaarde.

Uit de NEN 5740 kan het volgende worden afgeleid. Uitvoering van vervolgonderzoek is in de meeste gevallen alleen noodzakelijk wanneer de concentratie van een stof de halve som van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde overschrijdt. Deze waarde wordt ook in de Leidraad Bodembescherming gehanteerd als de concentratiegrens waarboven een nader onderzoek moet worden uitgevoerd. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de saneringsurgentie te bepalen.

4.2 Toetsing analyseresultaten grond en grondwater

De analyseresultaten van de grond zijn getoetst aan de achtergrond- (A) en interventiewaarden (I) uit de circulaire streef- en interventiewaarden bodemsanering [Staatscourant 2000-39]. In de toetsingstabel zijn zowel de achtergrondwaarden (A) als de interventiewaarden (I) voor microverontreinigingen opgenomen. De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van het (gemeten) lutum- en organisch stofgehalte van de bodem. De analyseresultaten van het grondwater zijn getoetst aan de streef- (S) en interventiewaarden (I). De gemeten waarden van de onderzochte (meng-)monsters met overschrijdingstabellen zijn in bijlage 4 weergegeven. In bijlage 5 zijn de analysecertificaten opgenomen.

4.3 Wijze van beoordeling en toetsing asbest

De beoordeling en interpretatie van de analyseresultaten van de grondmonsters geschiedt op basis van het Besluit Bodemkwaliteit. De hoogte van zowel de interventiewaarde, de hergebruikwaarde, als de rest-concentratienorm voor asbest is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. De berekening voor de toetsing aan deze norm wordt op de volgende wijze uitgevoerd: $(10 \times \text{gehalte ambifool asbest}) + (\text{gehalte serpentijn asbest}) < 100 \text{ mg/kg d.s.}$

Per (deel)locatie en per (verdachte) bodemlaag moeten alle indicatieve resultaten worden getoetst aan de interventiewaarde, volgens onderstaande criteria.

- Gaten 30 cm x 30 cm: indien voor een (deel)locatie en bodemlaag het gewogen gehalte aan asbest (hoogste gehalte) kleiner is dan de helft van de interventiewaarde is verder onderzoek niet noodzakelijk en is het statistisch aannemelijk dat de interventiewaarde ook niet in een nader onderzoekstraject zal worden overschreden;
- Gaten 30 cm x 30 cm; indien voor een (deel)locatie en bodemlaag het gewogen gehalte aan asbest (hoogste gehalte) groter is dan de helft van de interventiewaarde is nader onderzoek noodzakelijk;
- Boringen (< 35 cm): indien in het opgeboorde materiaal uit minimaal één boring binnen een (deel)locatie asbest wordt aangetroffen, dan is aanvullend onderzoek verplicht. Er kan worden gekozen voor een volledig verkennend onderzoek met behulp van gaten of er kan direct worden overgegaan tot nader onderzoek.
- Boringen (< 35 cm): indien in geen van de boringen binnen een (deel)locatie asbest wordt aangetroffen, dan is nader onderzoek niet verplicht.

Bij toetsing is de hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie en bodemlaag bepalend.

4.4 Analyseresultaten grond- en grondwatermonsters en interpretatie

<i>(deel)locatie en hypo- these</i>	<i>monster</i>	<i>traject (m-mv)</i>	<i>overschrijding achtergrond- of streefwaarde</i>	<i>overschrijding interventie- waarde</i>
voormalige tanklocatie 1	BG vml tank 1	0,00 - 0,50	Minerale olie C10 - C40 (0,05)	-
voormalige tanklocatie 1	BG vml tank 2	0,00 - 0,50	-	-
drupzone voormalig asbesthoudend dak	mm101	0,00 - 0,10	10 mg/kgds	

¹Index (GSSD - AW) / (I - AW)

Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksgegevens dient, gezien de gehanteerde strategie (gebaseerd op de Nederlandse Norm NEN 5740) welke is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening te worden gehouden met een zeker restrisico.

Een bodemonderzoek is een momentopname waarbij steekproefsgewijs boringen/inspectiegaten worden verricht/gegraven en peilbuizen worden geplaatst op een veelal willekeurige, maar meest voor de hand liggende locatie. Derhalve kan nooit uitgesloten worden dat op de onderzoekslocatie verontreinigingen aanwezig zijn die bij dit onderzoek niet zijn aangetoond.

Bodeminzicht kan hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.

5 CONCLUSIES EN ADVIES

Resultaten bodem voormalige tanklocatie 1

Visueel is geen olie-waterreactie waargenomen in boven- en ondergrond.

In de resten baksteenhoudende bovengrond van de vaste bodem (BG vml tank 1) is een gehalte aan minerale olie gemeten boven de achtergrondwaarde. Het verhoogde gehalte is gerelateerd aan het voormalig aanwezigheid en gebruik van de brandstoftank. De overschrijding is marginaal en behoeft geen nader onderzoek.

Resultaten voormalige tanklocatie 1

Visueel is geen olie-waterreactie waargenomen in boven- en ondergrond.

In de resten baksteenhoudende bovengrond van de vaste bodem (BG vml tank 2) is geen gehalte aan minerale olie gemeten boven de achtergrondwaarde.

Resultaten toplaag drupzone voormalig asbesthoudend dak

Tijdens inspectie van maaiveld en gaten is geen asbestverdacht plaatmateriaal visueel waargenomen. Analyse heeft derhalve niet plaatsgevonden.

In het geanalyseerde grondmengmonster mm101 is asbest aangetoond in een gewogen concentratie van 10 mg/kgds. Het gewogen gehalte aan asbest vormt geen aanleiding voor nader onderzoek.

Conclusie en advies

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen verontreinigingen aangetoond die aanleiding vormen voor het uitvoeren van nader of aanvullend bodemonderzoek.

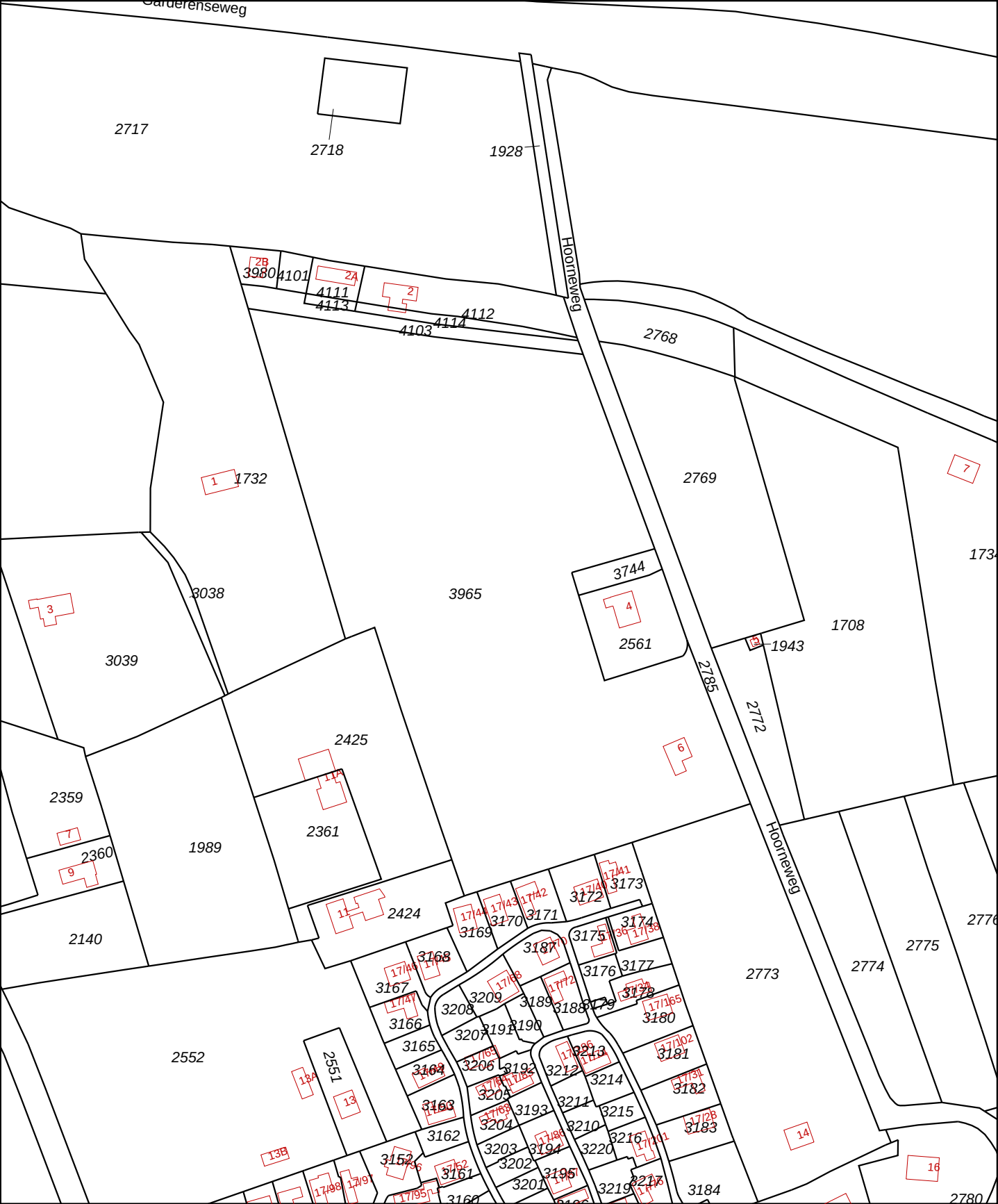
De bodemkwaliteit ter plaatse van de aanvullend onderzochte deellocaties vormen geen belemmering voor de beoogde herbestemming van het perceel.

De eventueel bij werkzaamheden vrijkomende grond is op of buiten het onderzoeksterrein herbruikbaar. Indien vrijkomende grond van de locatie afgevoerd dient te worden, dient men rekening te houden met de regels van het vigerende Besluit Bodemkwaliteit.

Bijlage 1

Topografische ligging onderzoekslocatie





12345
25

— Vastgestelde kadastrale grens
— Voorlopige kadastrale grens
— Administratieve kadastrale grens
— Bebouwing
— Overige topografie

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer
Huisnummer

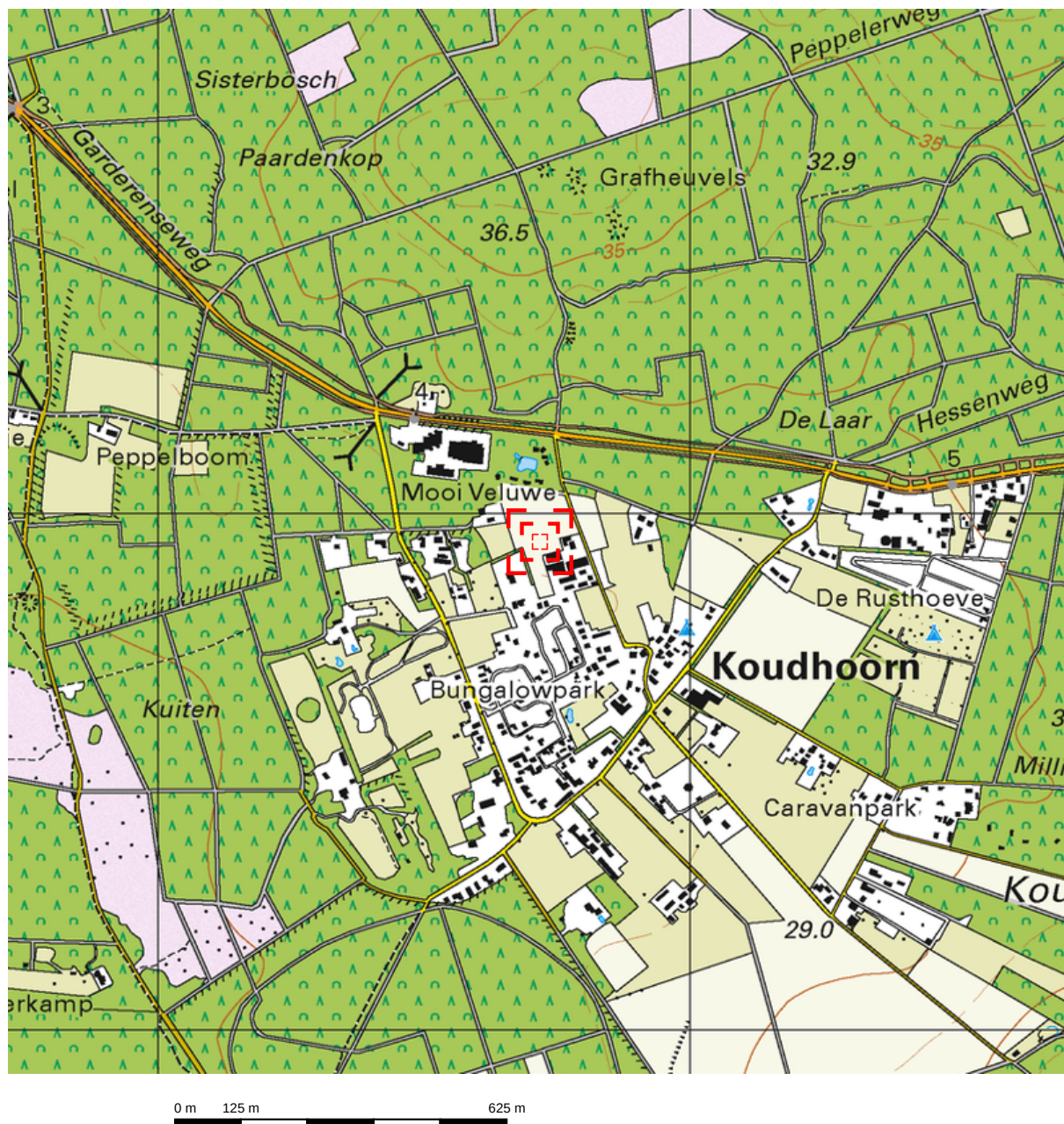
Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 14 maart 2017
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

PUTTEN
D
3965

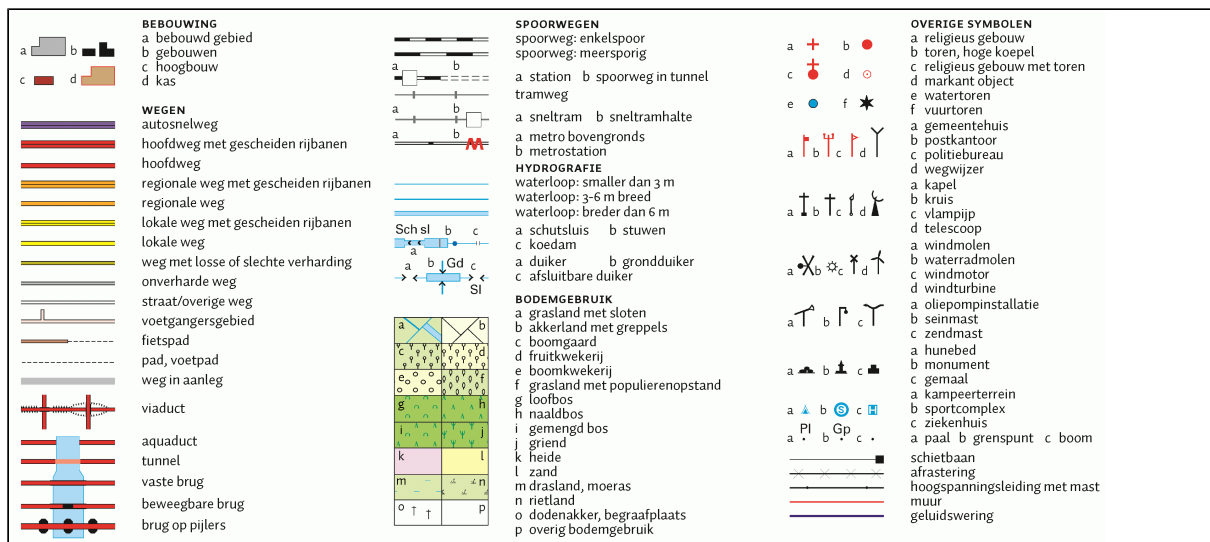
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

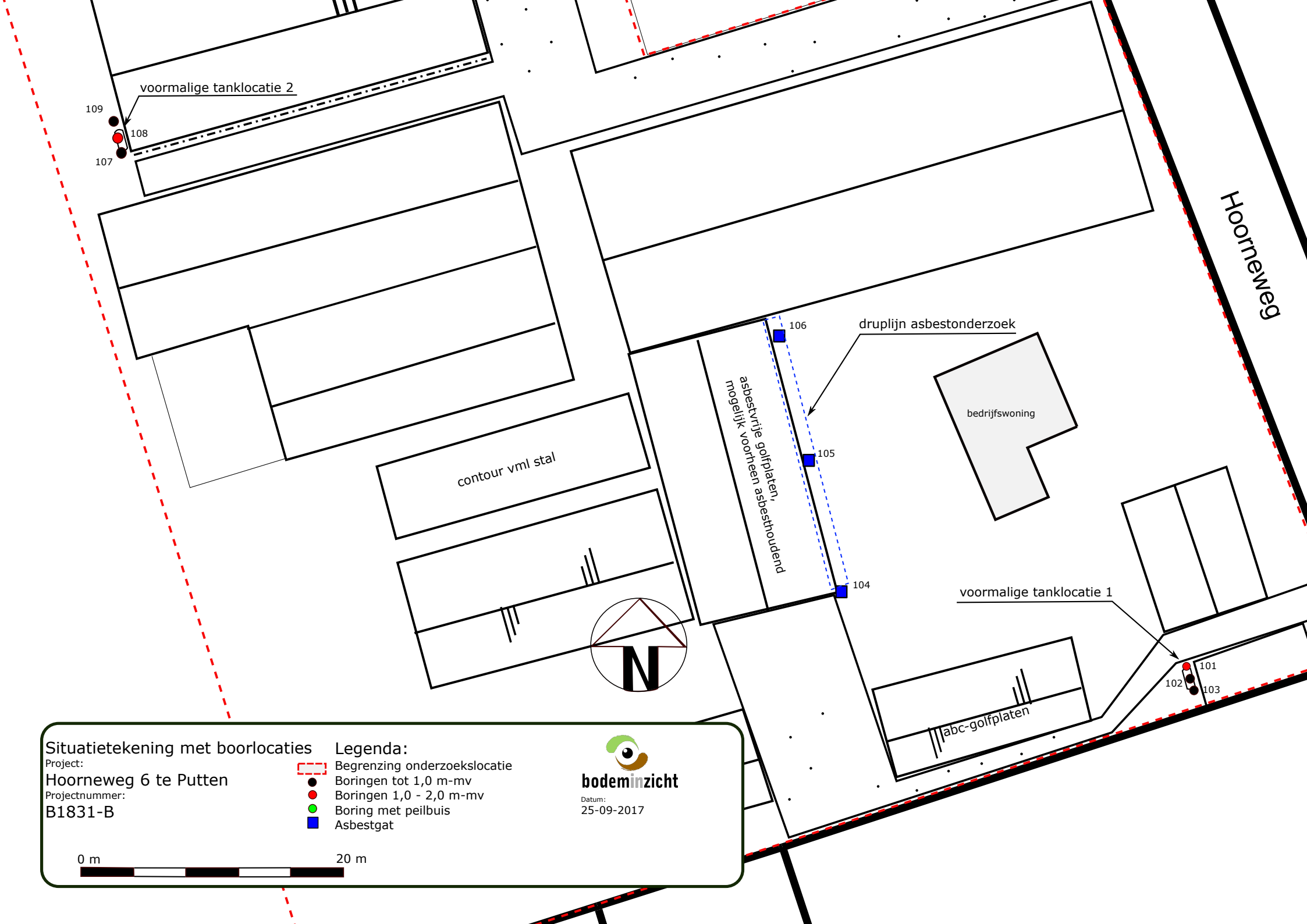
 Hier bevindt zich Kadastraal object PUTTEN D 3965
Hoorneweg 6, 3881 NK PUTTEN
CC-BY Kadaster.



Bijlage 2

Situatietekening met boorpunten





Situatietekening met boorlocaties

Project:

Hoorneweg 6 te Putten

Projectnummer:

B1831-B

Legenda:



Begrenzing onderzoekslocatie



Boringen tot 1,0 m-mv



Boringen 1,0 - 2,0 m-mv



Boring met peilbuis



Asbestgat



bodeminzicht

Datum:
25-09-2017

0 m

20 m

Bijlage 3

Boorbeschrijvingen

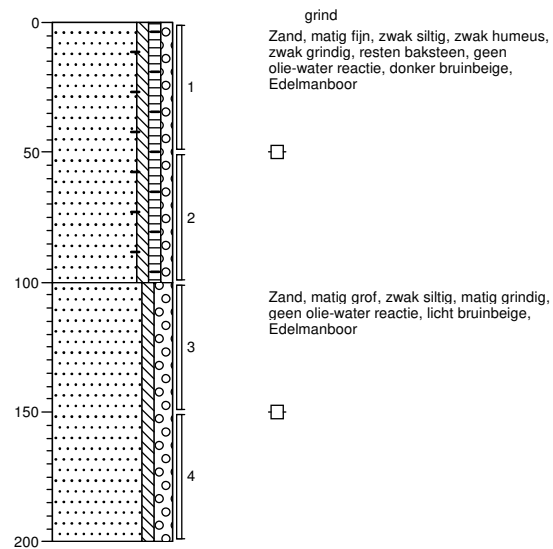


Bijlage: Boorprofielen

Boring: 101

Datum: 14-09-2017

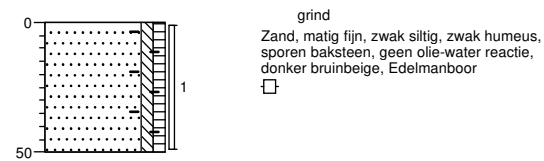
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 102

Datum: 14-09-2017

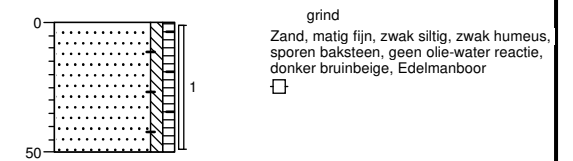
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 103

Datum: 14-09-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Hoorneweg 6 aanvullend

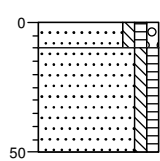
Projectcode: B1831-B

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 104

Datum: 14-09-2017

Boormeester: Michel Gloudemans

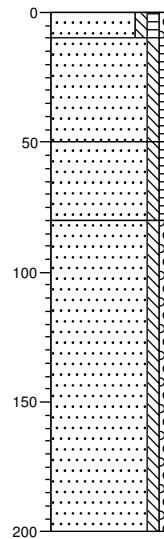


braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
zwak grindig, donker bruinbeige, Graven,
mm101
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker bruinbeige, Graven

Boring: 105

Datum: 14-09-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
zwak grindig, donker bruinbeige, Graven,
mm101
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker bruinbeige, Graven

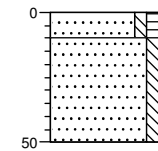
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
Edelmanboor

Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig,
licht bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 106

Datum: 14-09-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
zwak grindig, donker bruinbeige, Graven,
mm101
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker bruinbeige, Graven

Projectnaam: Hoorneweg 6 aanvullend

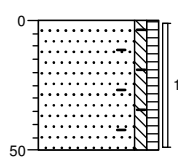
Projectcode: B1831-B

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 107

Datum: 14-09-2017

Boormeester: Michel Gloudemans

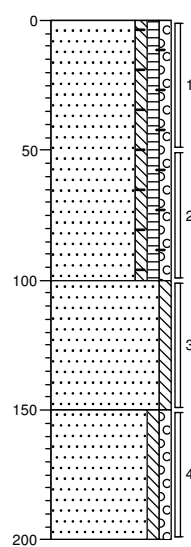


grind
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
sporen baksteen, geen olie-water reactie,
donker bruinbeige, Edelmanboor
□

Boring: 108

Datum: 14-09-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



grind
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
zwak grindig, resten baksteen, geen
olie-water reactie, donker bruinbeige,
Edelmanboor
□

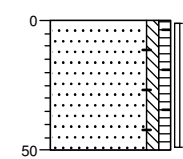
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen
olie-water reactie, neutraal bruinbeige,
Edelmanboor
□

Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig,
geen olie-water reactie, licht bruinbeige,
Edelmanboor
□

Boring: 109

Datum: 14-09-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



grind
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
sporen baksteen, geen olie-water reactie,
donker bruinbeige, Edelmanboor
□

Projectnaam: Hoorneweg 6 aanvullend

Projectcode: B1831-B

Legenda (conform NEN 5104)

grind

Grind, siltig

Grind, zwak zandig

Grind, matig zandig

Grind, sterk zandig

Grind, uiterst zandig

zand

Zand, kleiig

Zand, zwak siltig

Zand, matig siltig

Zand, sterk siltig

Zand, uiterst siltig

veen

Veen, mineraalarm

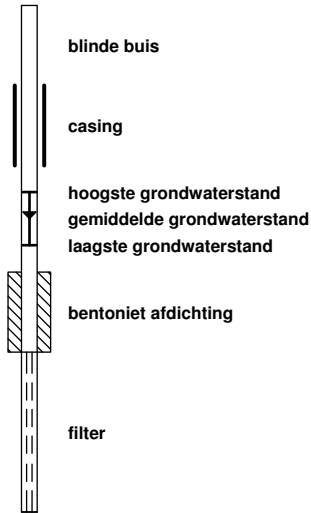
Veen, zwak kleiig

Veen, sterk kleiig

Veen, zwak zandig

Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

Klei, zwak siltig

Klei, matig siltig

Klei, sterk siltig

Klei, uiterst siltig

Klei, zwak zandig

Klei, matig zandig

Klei, sterk zandig

leem

Leem, zwak zandig

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

zwak humeus

matig humeus

sterk humeus

zwak grindig

matig grindig

sterk grindig

geur

geen geur

zwakke geur

matige geur

sterke geur

uiterste geur

olie

geen olie-water reactie

zwakke olie-water reactie

matige olie-water reactie

sterke olie-water reactie

uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

>0

>1

>10

>100

>1000

>10000

monsters

geroerd monster

ongeroerd monster

overig

bijzonder bestanddeel

Gemiddeld hoogste grondwaterstand

grondwaterstand

Gemiddeld laagste grondwaterstand

slib

water

Bijlage 4

Getoetste tabellen



Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		BG vml tank 1			BG vml tank 2			mm101		
Certificaatcode		689742			689742			689742		
Boring(en)		101, 102, 103			107, 108, 109			mm101		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,10		
Humus	% ds	5,8			2,8			-		
Lutum	% ds	2,8			2,2			-		
Datum van toetsing		25-9-2017			25-9-2017					
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde					
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
Grondsoort		Zand			Zand					
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
IJzer [Fe]	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	4 ⁽⁶⁾		6	21 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	250	431	0,05	<35	<88	-0,02			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	4	7 ⁽⁶⁾		<3	8 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	59	102 ⁽⁶⁾		<4	10 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	85	147 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	51	88 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	33	57 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	18	31 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	8	14 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾				
OVERIG										
Asbest (som)	mg/kg ds							10		
Droge stof	%	79,2	79,2 ⁽⁶⁾		85,2	85,2 ⁽⁶⁾				
Lutum	%	2,8			2,2					
Organische stof (humus)	%	5,8			2,8					

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=I : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Bijlage 5

Analysecertificaten



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

BODEMINZICHT V.O.F.

Dhr. M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum 22.09.2017

Relatienr 35006376

Opdrachtnr. 689742

ANALYSERAPPORT

Opdracht 689742 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.

Uw referentie B1831-B Hoorneweg 6 aanvullend

Opdrachtacceptatie 18.09.17

Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

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

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 3



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 689742 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
239541	14.09.2017	101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50)
239545	14.09.2017	107 (0-50) 108 (0-50) 109 (0-50)
239549	14.09.2017	mm101 (0-10)

Eenheid	239541	239545	239549
	101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50)	107 (0-50) 108 (0-50) 109 (0-50)	mm101 (0-10)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	--
S	Droge stof	%	79,2	85,2	--
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	--

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	2,8	2,2	--
---	----------------	------	-----	-----	----

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	5,8 ^{xj}	2,8 ^{xj}	--
---	-----------------	------	-------------------	-------------------	----

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S	Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	250	<35	--
	Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	6 *	--
	Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	4 *	<3 *	--
	Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	59 *	<4 *	--
	Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	85 *	<5 *	--
	Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	51 *	<5 *	--
	Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	33 *	<5 *	--
	Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	18 *	<5 *	--
	Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	8 *	<5 *	--

Asbestbepaling in grond/puin

	Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	--	--	++	
S	Som gewogen asbest	mg/kg Ds	--	--	10

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

Begin van de analyses: 16.09.2017

Einde van de analyses: 22.09.2017

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

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 3



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 689742 Bodem / Eluaat

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

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen: Som gewogen asbest

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

<Geen informatie>: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

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

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Koolwaterstoffractie C10-C40

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

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 3 van 3



AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	Jvo			
Monster Nr.	Monster omschrijving			rogestof gehalte ()
2 5	mm101 (0-10)			Nat gewicht (g)
				roog gewicht (g)

eeffractie	eeffractie (m/m)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht ()	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	5 -betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
20 mm	0	0	100				0	0			
- 20 mm	0, 2	,	100				0	0			
- mm	0,	125,	100	0,			0	11	0,	0,	1,1
2 - mm	1,	20 ,	0	0,	0.1		0	20	0,	0,2	0,
1 - 2 mm	,1		25	1	0.1		0	1	1,1	0,5	2
0.5 mm - 1 mm	5,	0,5		5,5	0,1		0		5,	,	,1
0.5 mm		12 0 , 2	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale		1 05 , 2		,	0,2		0	1		,	1 ,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

	,	1
--	---	---

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
osse vezels	nee
osse vezels	nee
osse vezels	nee

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

conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	5 -betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
e bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	1	1	1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal		,	1
Serpentijn asbest	,	,	12
Amfibool asbest	0,2	0.1	0,
Totaal asbest		,	1
Gewogen totaal asbest (serpentijn 10 amfibool)	10	5	21

n het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie 500 m zijn de volgende aantallen asbestverdachte vezels per asbestsoort gevonden:

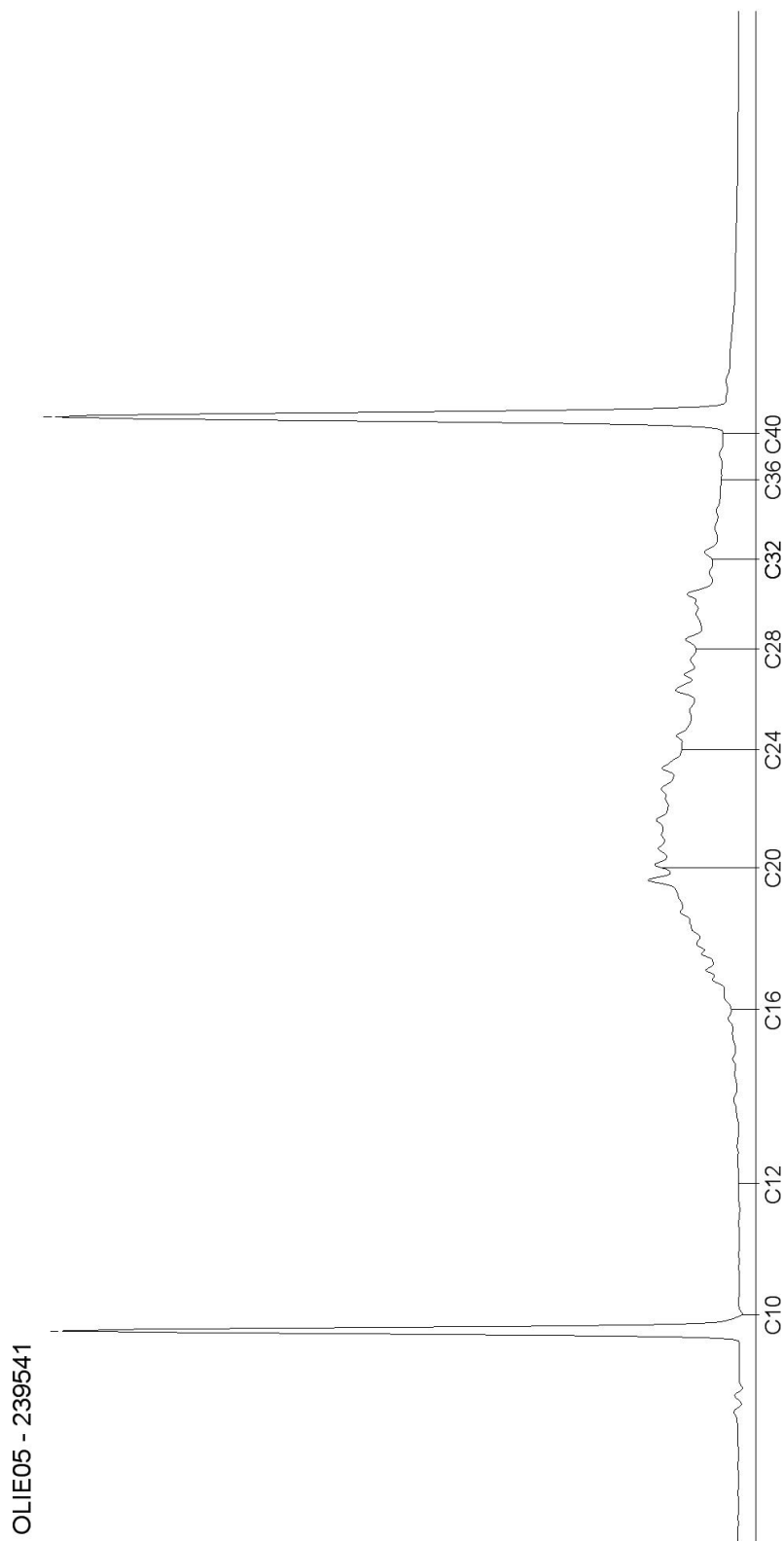
chrysotiel	amosiet
50	50

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 689742, Analysis No. 239541, created at 20.09.2017 08:38:36

Monsteromschrijving: 101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50)

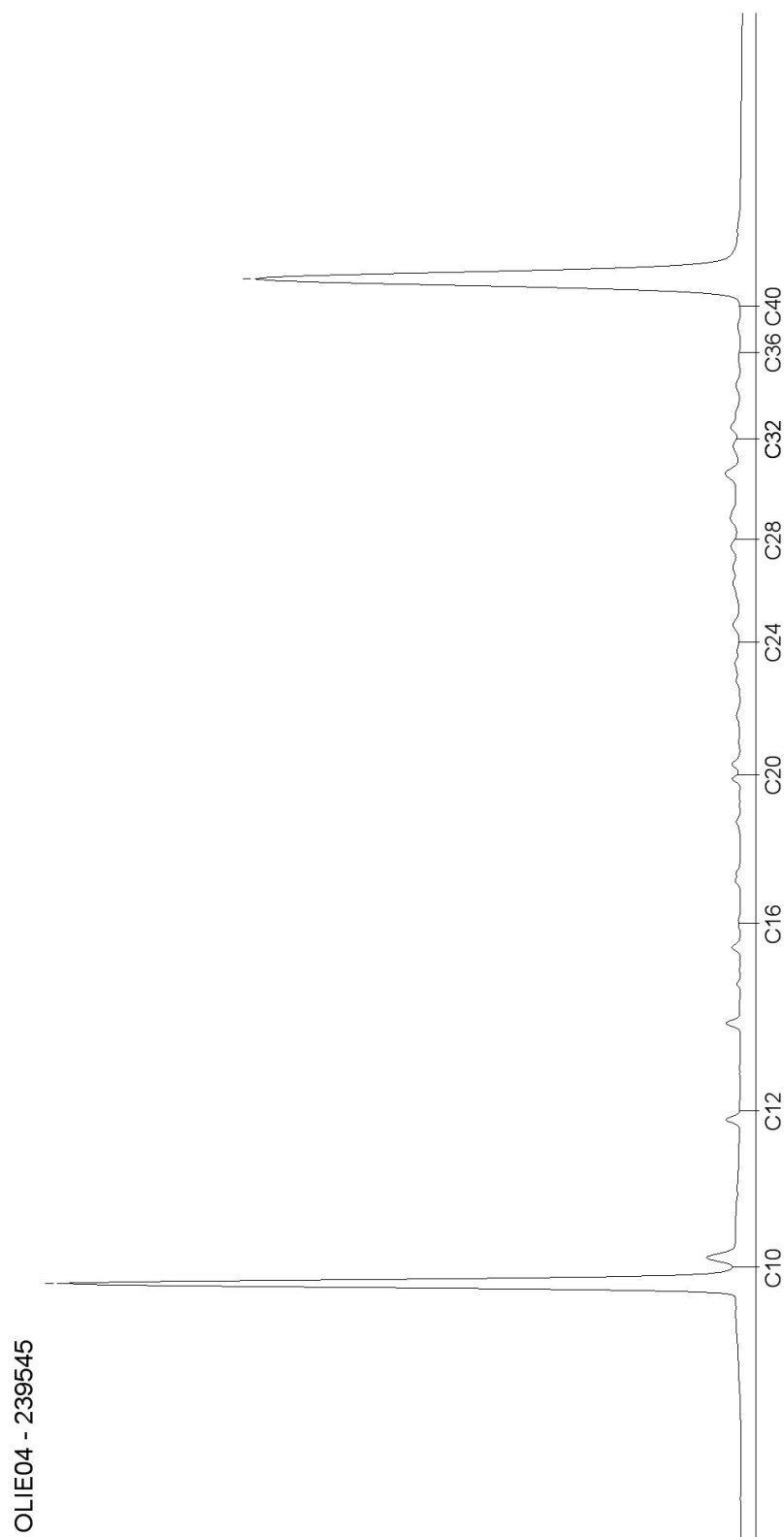


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 689742, Analysis No. 239545, created at 20.09.2017 09:29:42

Monsteromschrijving: 107 (0-50) 108 (0-50) 109 (0-50)



Blad 2 van 2

Bijlage 6 Digitale watertoets

datum 1-5-2017
dossiercode 20170501-10-15160

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). Op 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].

Heeft u vragen of opmerkingen over deze watertoetsapplicatie? Laat het ons per mail weten [watertoets@vallei-veluwe.nl]. Voor dringende watertoetszaken kunt u ons telefonisch bereiken op 055 - 52 72 911.

Team Watertoets, Waterschap Vallei en Veluwe

Disclaimer

Waterschap Vallei en Veluwe streeft ernaar om correcte en actuele informatie in deze watertoetsapplicatie aan te bieden. Aan het beschikbaar gestelde kaartinformatie kunnen geen rechten worden ontleend. Waterschap Vallei en Veluwe aanvaard geen aansprakelijkheid voor enige vorm van schade naar aanleiding van het gebruik of de informatie die via deze applicatie beschikbaar wordt gesteld.

De WaterToets 2014

Bijlage 7 Akoestisch onderzoek



Groenewold

Adviesbureau voor
Milieu & Natuur

**Akoestisch onderzoek functiewijziging
Hoorneweg 6 Putten**



Opdrachtgever	G. van der Wekken Hoorneweg 6 3881 NK Putten
Contactpersoon	Jurgen Schreuder info@schreuder-adviseurs.nl

Uitvoering	Groenewold Adviesbureau voor milieu & natuur	
	Projectnummer	2017010
	Versie	Mrt.17-v1
	Behandeld door	Lex Groenewold
	Datum	8 maart 2017



Inhoudsopgave

1. Aanleiding en doel	3
2. Beschrijving situatie	3
3. Geluid in de leefomgeving	4
4. Wettelijk kader	4
4.1 Wet geluidhinder algemeen	4
4.2 Relatie bestemmingsplan en Wet geluidhinder	4
4.3 Gemeentelijk geluidbeleid	5
4.4 Grenswaarden	5
4.5 Bouwbesluit 2012	5
5. Reken- en meetmethode	6
6. Verkeersgegevens	7
7. Rekenresultaten	8
8. Samenvatting en conclusies	9
Bijlagen	9

Bijlagen

1. Situatieschets
2. Figuren met rekenresultaten
3. Uitdraai invoergegevens
4. Verkeersgegevens

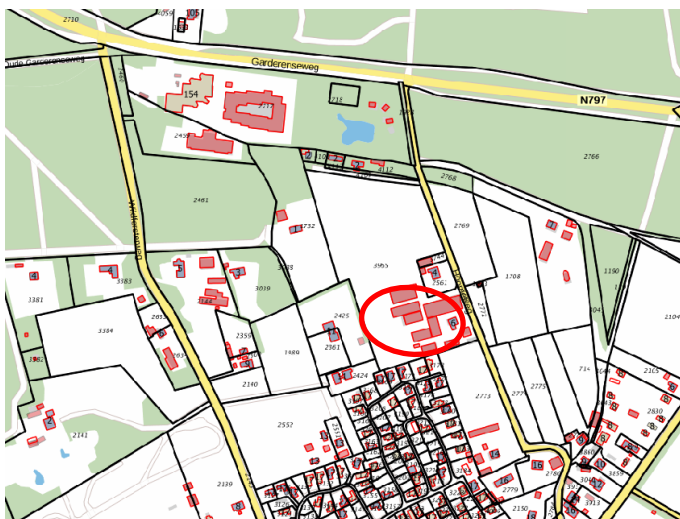
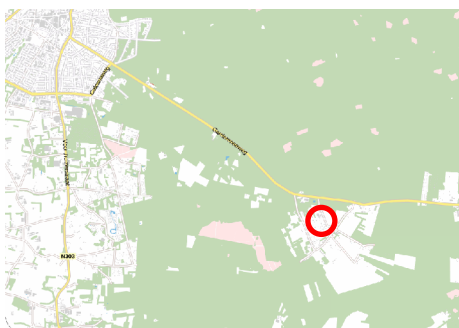
1. Aanleiding en doel

Initiatiefnemer heeft een aanvraag Omgevingsvergunning in voorbereiding voor een functiewijziging aan de Hoornweg 6 te Koudhoorn, gemeente Putten. Plan is om de bestaande agrarische opstallen te slopen en 6 nieuwe woningen te realiseren. De gemeente heeft verzocht een akoestisch onderzoek aan te leveren.

Adviesbureau Groenewold Milieu & Natuur is gevraagd dit onderzoek uit te voeren. Het onderzoek moet duidelijk maken wat de geluidbelasting is en levert informatie voor een eventuele procedure hogere grenswaarde.

2. Beschrijving situatie

Een overzicht van de situatie is weergegeven op de figuren in de bijlage en hieronder. De huidige bestemming is agrarisch. Het betreft een kavel bestaande uit diverse agrarische opstallen een boerderij, bouwland en tuin. Het plangebied ligt in het in het buitengebied aan de noordrand van het buurtschap Koudhoorn. Plan is het agrarisch bedrijf te beëindigen, de schuren te slopen en een vrijstaande en een blok van vijf woningen te realiseren, met een aantal bijgebouwen.



Bestaand

Het plan is gelegen binnen de wettelijke geluidzones van infrastructuur. Het akoestisch onderzoek moet duidelijk maken wat de te verwachten geluidbelasting op de gevels zal zijn.



3. Geluid in de leefomgeving

Geluid werkt door in veel beleidsterreinen, zoals ruimtelijke ordening en verkeer en vervoer. Vrijwel elke ruimtelijke ontwikkeling heeft consequenties voor het geluid, terwijl omgekeerd, geluidswetgeving consequenties heeft voor veel ruimtelijke ontwikkelingen.

Het al vroeg in de planontwikkeling als een ontwerpvariabele meenemen van milieuaspecten kan helpen te voorkomen dat er nieuwe geluidknelpunten ontstaan of dat ruimtelijke plannen achteraf moeten worden bijgesteld of afgeblazen.

4. Wettelijk kader

Dit hoofdstuk gaat in op de wettelijke aspecten van geluid in bestemmingsplannen.

4.1 Wet geluidhinder algemeen

De Wet geluidhinder (Wgh) geeft regels wanneer een akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd en waar dit aan moet voldoen. Een aantal belangrijke aspecten zijn:

- Bij een voorgenomen wijziging van een planologisch regime binnen een geluidzone is een akoestisch onderzoek noodzakelijk. Bij hogere geluidbelasting dan de voorkeurswaarde kan een hogere grenswaarde nodig zijn.
- De bevoegdheid voor het vaststellen van een hogere waarde ligt in de meeste gevallen bij de gemeente, met in het akoestisch onderzoek verplichte aandacht voor mogelijke maatregelen en de motivatie.
- Eenheid van de geluidbelasting is de L_{den} (L_{day} , evening, night) in dB, een Europese dosismaat voor geluid voor weg- en railverkeer. De L_{den} staat voor het jaargemiddelde A-gewogen geluidsniveau over een etmaal.
- Het ontwerpbesluit voor het vaststellen van hogere waarden moet tegelijk met het ontwerpplan van de te volgen planologische procedure ter inzage worden gelegd. De ter inzage termijn is in alle gevallen 6 weken.
- De Wet stelt registratie van de verleende hogere waarde in het kadaster verplicht.

4.2 Relatie bestemmingsplan en Wet geluidhinder

Op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) ligt rond iedere weg een zone (art.74). Dit geldt niet voor woonerven en 30 km/uur wegen. Ook de ruimte boven en onder de weg behoren tot de zone. Bij aanleg van een nieuwe weg geldt de zone vanaf het moment dat de weg in een ontwerp bestemmingsplan is opgenomen.

In deze situatie zijn de volgende wettelijke zones van toepassing:

Weg	type	Zone
Hoorneweg (doodlopend)	Binnenstedelijk 1 of 2 rijstroken	200m
Garderenseweg	Buitenstedelijk 1 of 2 rijstroken	250m
Wildforsterweg	Binnenstedelijk 1 of 2 rijstroken	200m

In de Wgh is geregeld dat bij een bestemmingsplanwijziging een akoestisch onderzoek de gevolgen voor geluidgevoelige objecten binnen de zone in beeld moet brengen. Uitgangspunt is dat voor alle woningen/woonfuncties binnen de zone de hoogst toelaatbare geluidbelasting van $L_{den}=48$ dB voor wegverkeer en $L_{den}=55$ dB voor railverkeer wordt gerealiseerd (voorkeursgrenswaarde).



Voordat toetsing aan de Wet plaatsvindt, mag conform art. 110g Wgh een aftrek worden toegepast voor het stiller worden van het verkeer. Per 20 mei 2014 is de regeling tijdelijk (tot 1 juli 2018) aangepast. De toe te passen aftrek bedraagt nu:

Max. snelheid	L _{den} = 57dB	L _{den} =56 dB	Overig
>= 70 km/uur	4 dB	3 dB	2 dB
50 km/uur			5 dB

4.3 Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Putten heeft geluidbeleid vastgesteld. Hierin is het gemeentelijke beleid m.b.t. de vaststelling van hogere grenswaarden verwoord.

Uitgangspunt van het gemeentelijk beleid is dat hogere grenswaarden zoveel mogelijk moeten worden voorkomen. Als de maatregelen onvoldoende effect sorteren kan de gemeente een hogere grenswaarde vaststellen. De gemeente hecht hierbij aan de aanwezigheid van een geluidluwe gevel. Vanuit oogpunt van een goede ruimtelijke ordening moeten ook drukke 30 km wegen worden meegenomen.

Naast deze uitgangspunten is een goede motivatie c.q. ruimtelijke onderbouwing noodzakelijk en moet ook de cumulatieve geluidbelasting worden meegewogen.

Hogere grenswaarden worden niet vastgesteld als er sprake is van een onaanvaardbare geluidbelasting.

4.4 Grenswaarden

Bij hogere waarden moet uit akoestisch onderzoek blijken welke maatregelen nodig zijn om wel aan de voorkeursgrenswaarde te voldoen. Als maatregelen niet mogelijk of onvoldoende doeltreffend zijn kan een hogere waarde worden vastgesteld. Dit wordt beoordeeld per wegvak. De maximale ontheffing voor nieuwe woningen in de plansituatie is weergegeven in onderstaande tabel:

Straat	Gebied	Max. hogere waarde
Gemeentelijke wegen	Binnenstedelijk gebied	63 dB
Gemeentelijke wegen	Buitenstedelijk gebied	53 dB

4.5 Bouwbesluit 2012

Afdeling 3.1 van het Bouwbesluit geeft regels voor de geluidwering van de gevels. Het Bouwbesluit vereist voor nieuwbouw situaties een karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied van tenminste de geluidsbelasting L_{den} (t.g.v. wegverkeerslawaaï zonder aftrek ex art 110g Wet geluidhinder) verminderd met 33 dB en een minimum van 20 dB. De norm geldt voor verblijfsgebieden vanwege de vrije indeelbaarheid. Dit om ook nog te kunnen voldoen als er later binnen het verblijfsgebied een kleinere ruimte wordt gerealiseerd.

De geluidwering van de gevel van een verblijfsruimte (welke onderdeel uitmaakt van een verblijfsgebied), mag 2 dB lager zijn dan de geluidwering van de gevel van de betreffende verblijfsruimte.



5. Reken- en meetmethode

In deze situatie gerekend conform het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 (RMG2012). De gegevens zijn hiertoe ingevoerd in het programma Winhavik van bureau DirActivitySoftware (v8.76). Dit programma maakt gebruik van het Haskoning rekenhart SRMII v.16 formaat 2012 voor weg- en railverkeer en Indus10 voor Industrielawaai. In de bijlagen is ter beperking van de hoeveelheid papier een selectie van de belangrijkste invoergegevens opgenomen. Meer detailinformatie is op verzoek leverbaar.

De GGD heeft een methode ontwikkeld om via een zogenaamde GES (gezondheidsdefectscreening) aan te geven wat de geluidskwaliteit in een leefomgeving is. Dit gebeurt in de zogenaamde GES score. Deze loopt van 0 t/m 8. Waarbij een score 0 zeer goed is en een score van 8 zeer onvoldoende. De GES scores verschillen per hinderbron. Onderstaand zijn de scores voor wegverkeer weergegeven. Bij de presentatie van de rekenresultaten is aansluiting gezocht bij de GES systematiek.

Geluidbelasting en GES scores voor wegverkeer

Geluidsbelasting		Ernstig gehinderden (%)	Geschatte geluidbelasting LAeq,23-7h dB	Ernstig Slaapverstoorden (%)	GES-score	Kwalificatie	Kleur Akoestisch onderzoek
Lden dB	Letm dB(A)						
< 43	<45	0	< 34	< 2	0	Zeer goed	Groen
43-47	45-49	0 - 3	34 - 39	2	1	Goed	
48-52	50-54	3 - 5	39 - 44	2 - 3	2	Redelijk	Geel
53-57	55-59	5 - 9	44 - 49	3 - 5	4	Matig	Oranje
58-62	60-64	9 - 14	49 - 54	5 - 7	5	Zeer matig	
63-67	65-69	14 - 21	54 - 59	7 - 11	6	Onvoldoende	Rood
68-72	70-74	21 - 31	59 - 64	11 - 14	7	Ruim onvoldoende	
≥ 73	≥ 75	≥ 31	≥ 63	≥ 14	8	Zeer onvoldoende	



6. Verkeersgegevens

Een akoestisch onderzoek moet zo nauwkeurig mogelijk de toekomstige geluidbelasting aanduiden. Als het maatgevende jaar wordt uitgegaan van 10 jaar na planrealisatie. Voor dit plan is gebruik gemaakt van de telgegevens van de gemeente Putten en een inschatting voor 2027 op basis van autonome groei.

Een overzicht van de gehanteerde verkeersgegevens is weergegeven in onderstaande tabel:

Wegvak	Etmaalintensiteit		Gemiddelde uurintensi-			Voertuigverdeling in %		
	2015	2027	Periode	%	Aantal	LV	MV	ZV
Hoorneweg Wegdek: Elementen keper	250	282	Dag	7.4	21	95	3	2
			Avond	0.94	2.6	97	2	1
			Nacht	0.93	2.6	95	3	2
Garderenseweg Wegdek: DAB	5.333	6009	Dag	6.85	412	85.6	11.4	3.0
			Avond	2.93	176	90.6	8.3	1.1
			Nacht	0.76	46	79.8	13.5	6.7
Wildforsterweg Wegdek: DAB	900	1.014	Dag	7.4	75	87.4	5.5	7.1
			Avond	0.94	10	93.0	4.0	3.0
			Nacht	0.93	9	87.0	8.7	4.3

Voor de Garderenseweg en de Wildforsterweg geldt een maximum snelheid van 80 km/uur. Voor de Hoorneweg is dat 50 km/uur. Daarmee is voor de toetsing aan de grenswaarden een aftrek toe te passen van 2 resp. 5 dB ex. art. 110g Wgh voor het stiller worden van het verkeer.



7. Rekenresultaten

De berekende geluidbelasting op de gevels is weergegeven in de figuren en tabellen in Bijlage 2 en samengevat in onderstaande tabel 1. De waarneempunten zijn ingevoerd op diverse hoogtes corresponderend met de gebouwlaaghoogtes. Vervolgens is de geluidbelasting berekend vanwege de verschillende wegen. Ook de cumulatie van de wegen is in beeld gebracht en de benodigde geluidwering om een binnenniveau van 33 dB te realiseren.

Tabel 1: Geluidbelasting L_{den} in dB vanwege het verkeer op gevels van de geplande woningen Hoorneweg 6 te Koudhoorn.

L_{cum} : Cumulatieve geluidbelasting in dB conform RMG2012 zonder aftrek.

$G_{A,K}$: Benodigde karakteristieke geluidwering bij een binnenniveau van 33 dB.

Won.	Gevel	Hw (m)	Hoorneweg	Gardereenseweg	Wildforsterweg	L_{cum}	$G_{A,K}$ dB
1	N	1.5	25	39	26	41	20
		4.5	26	40	29	43	20
	O	1.5	33	36	19	41	20
		4.5	35	38	22	43	20
	W	1.5	17	34	30	37	20
		4.5	17	36	33	40	20
	Z	1.5	30	33	21	38	20
		4.5	32	35	29	41	20
2	N	1.5	28	33	23	37	20
		4.5	30	36	27	40	20
	O	1.5	30	34	16	39	20
		4.5	32	37	21	41	20
	W	1.5	12	31	29	35	02
		4.5	14	35	33	39	20
	Z	1.5	28	30	25	39	20
		4.5	30	33	29	39	20

Ges score
1 Goed
2 Redelijk
3 Vrij matig
4 Matig
5 Zeer matig
6 Onvoldoende

Uit de resultaten blijkt dat vanwege het wegverkeer wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde. De karakteristieke geluidwering moet voldoen aan de minimum eisen uit het bouwbesluit van $G_{a,k}=20$ dB.

8. Samenvatting en conclusies

- Initiatiefnemer bereidt een aanvraag voor om realisatie mogelijk te maken van een nieuwe vrijstaande woning en een blok van 5 woningen aan de Hoorneweg 6 in buurtschap Koudhoorn, gemeente Putten. De huidige functie is agrarisch. De bestaande agrarische opstallen worden gesloopt en de agrarische activiteiten beëindigd.
- Adviesbureau Groenewold Milieu & Natuur is gevraagd een akoestisch onderzoek uit te voeren, Het onderzoek levert informatie voor de milieuparagraaf bij de ruimtelijke onderbouwing en voor een eventuele procedure hogere waarde.
- Het plan ligt binnen de 250m brede zones van de Garderenseweg en de Wildforsterweg en binnen de 200m brede zone van de Hoorneweg. De aansluiting van de Hoorneweg op de Garderenseweg is overigens een paar jaar geleden dichtgezet.
- De verkeersgegevens zijn verkregen van de gemeente Putten. De gegevens van 2015 zijn met een autonome groei van 1% per jaar doorgerekend naar peiljaar 2027. Voor de Garderenseweg, de Hoorneweg en de Wildforsterweg is dan uitgegaan van resp. 6.009, 282, 1.014 mvt/etmaal. De maximum snelheid bedraagt op de Hoorneweg 50 km/uur en op de andere wegen 80 km/uur. Het wegdek van de Hoorneweg is elementenverharding in keperverband, op de andere wegen ligt standaard DAB.
- De berekende geluidbelasting op de woningen is berekend op $L_{den}=40$ dB of lager vanwege de diverse wegen. Daarmee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van $L_{den}=48$ dB.
- Een hogere waarde procedure is niet nodig.
- De karakteristieke geluidwering moet daarmee voldoen aan de standaard eis uit het Bouwbesluit van $G_{a;k}=20$ dB.

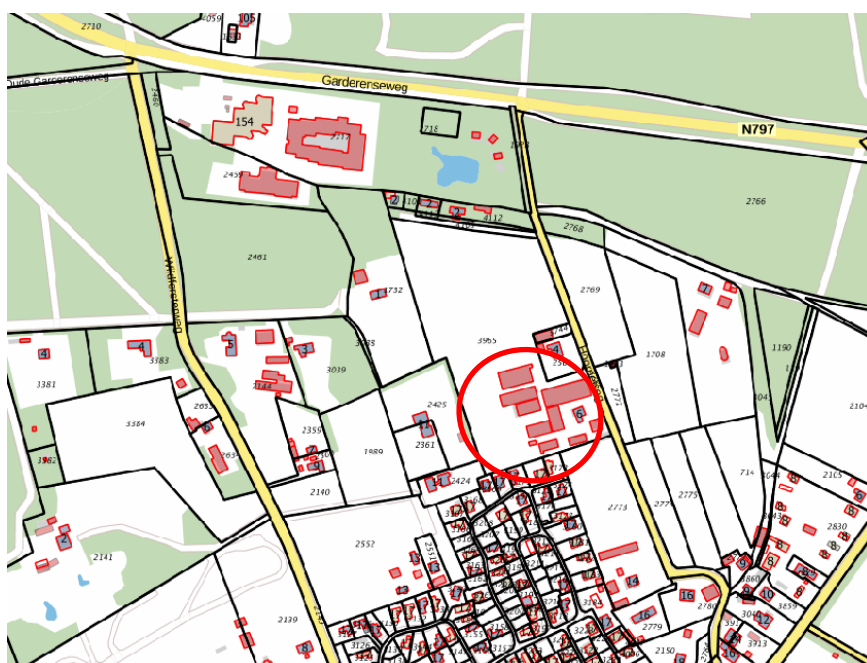
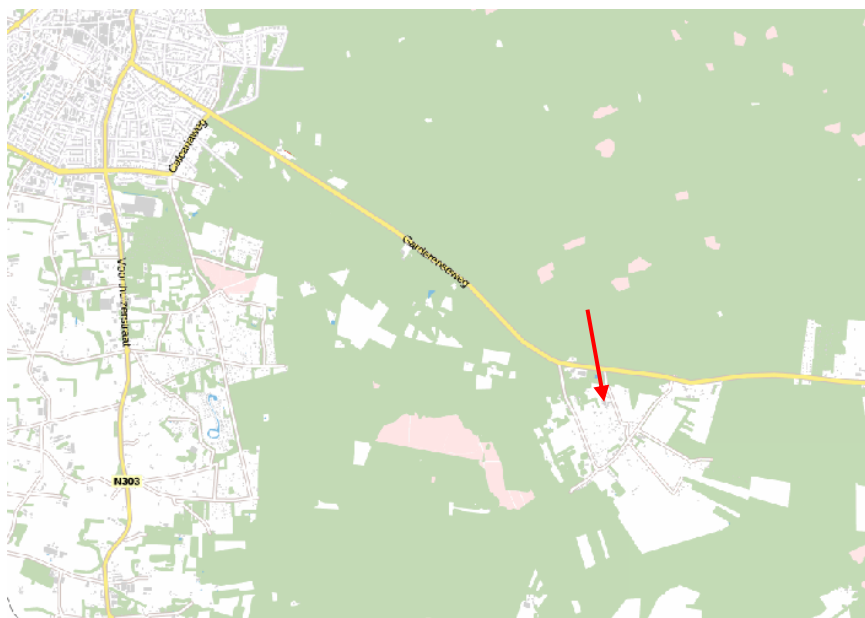
Bijlagen

1. Situatieschets
2. Figuren met rekenresultaten
3. Uitdraai invoergegevens
4. Verkeersgegevens



Bijlage 1

Situatieschets



Huidige situatie



Toekomstig beeld erfinrichting





Bijlage 2

Figuren met rekenresultaten



objecten

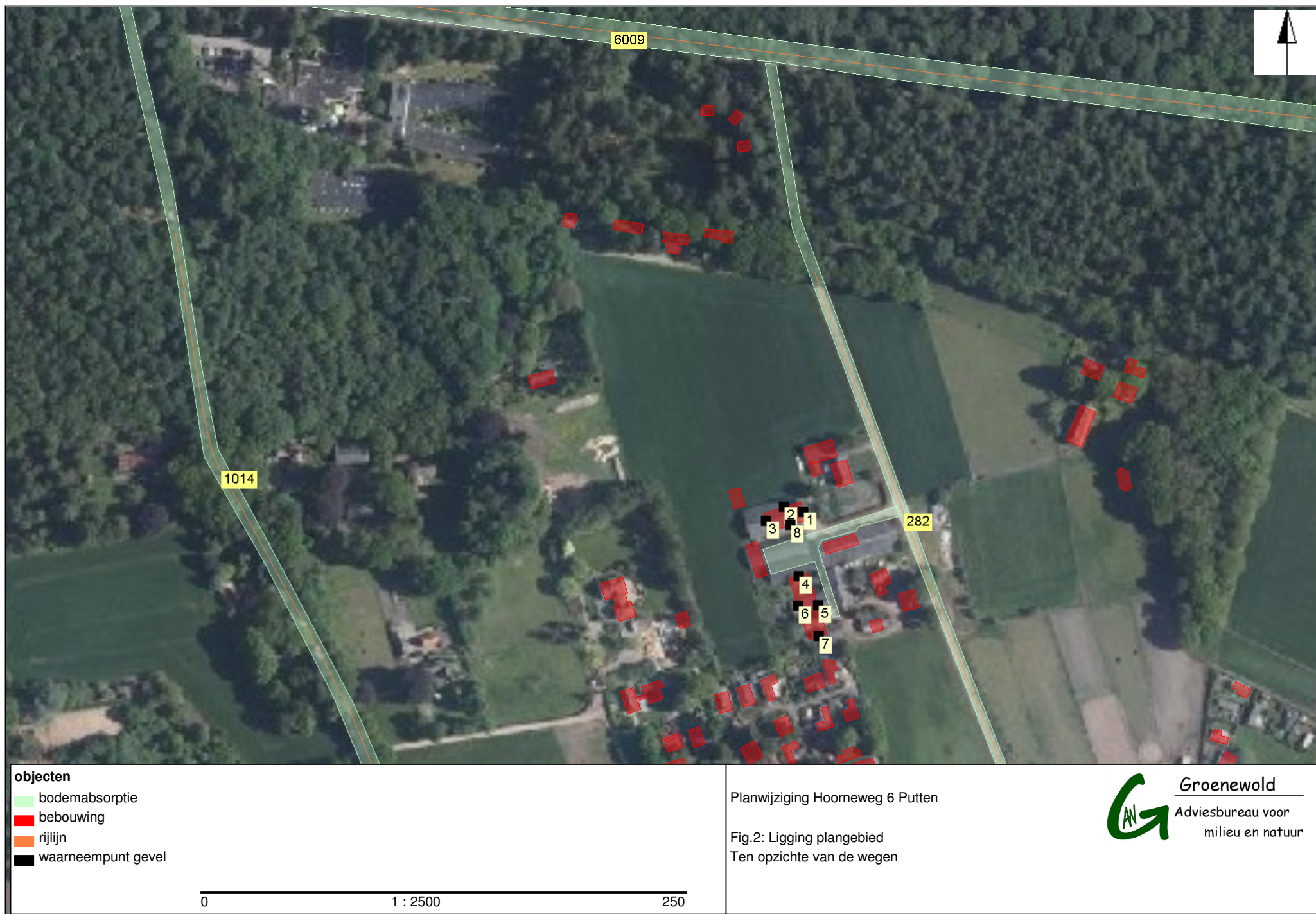
- bodemabsorptie
- bebouwing
- rijlijn
- waarneempunt gevel

0 1 : 1250 125

Planwijziging Hoorneweg 6 Putten

Fig.1: Cumulatieve geluidbelasting Lcum in dB
Bijdrage alle weg zonder aftrek
Peiljaar 2027
Hw= 1.5 en 4.5m

Groenewold
Adviesbureau voor
milieu en natuur





Bijlage 3
Uitdraai invoergegevens

Projectgegevens

projectnaam: Planwijziging Hoorneweg 6 Putten
opdrachtgever: Jurgen Schreuder
adviseur: AWG
databaseversie: 869
situatie: eerste situatie
uitsnede: basismodel

omschrijvingverkeerslawaa

rekenhart: 16.2.0 (build0)
aut. berekening gemiddeld maaiveld: ☒
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen): ☒
standaard bodemabsorptie: 100 %
rekenresultaat binnengelezen (datum): 08-03-2017
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 14:36
maximum aantal reflecties: 1 graden
minimum zichthoek reflecties: 2 graden
maximum sectorhoek: 5 graden
vaste sectorhoek: 2
methode aftrek110g: per wnp per weg RMG2012/2014

Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag															(^) VL: ex. optrektoeslag							
nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)				
1	0.0	0.0	W1 O gevel			VL totaal (0)	1	1.5	40.70	34.86	31.58	40.89		41	41.58		42	40.70	34.86	31.58		
						VL totaal (0)	1	4.5	42.87	36.93	33.75	43.05		43	43.75		44	42.87	36.93	33.75		
						VL Hoorneweg (1)	1	1.5	37.61	28.32	28.58	37.52		5	33	38.58		5	34	37.61	28.32	28.58
						VL Hoorneweg (1)	1	4.5	39.89	30.58	30.86	39.80		5	35	40.86		5	36	39.89	30.58	30.86
						VL Garderenseweg (75	1	1.5	37.67	33.74	28.47	38.14		2	36	38.47		2	36	37.67	33.74	28.47
						VL Garderenseweg (75	1	4.5	39.70	35.76	30.51	40.17		2	38	40.51		2	39	39.70	35.76	30.51
						VL Wildforsterweg (3)	1	1.5	21.11	11.76	11.96	20.96		2	19	21.96		2	20	21.11	11.76	11.96
						VL Wildforsterweg (3)	1	4.5	23.99	14.64	14.84	23.84		2	22	24.84		2	23	23.99	14.64	14.84
						VL totaal (0)	1	1.5	40.95	36.56	31.76	41.34			41	41.76			42	40.95	36.56	31.76
2	0.0	0.0	W1 N gevel			VL totaal (0)	1	4.5	42.24	37.78	33.07	42.62		43	43.07		43	42.24	37.78	33.07		
						VL Hoorneweg (1)	1	1.5	30.13	20.85	21.10	30.04		5	25	31.10		5	26	30.13	20.85	21.10
						VL Hoorneweg (1)	1	4.5	31.11	21.80	22.08	31.02		5	26	32.08		5	27	31.11	21.80	22.08
						VL Garderenseweg (75	1	1.5	40.29	36.36	31.08	40.76		2	39	41.08		2	39	40.29	36.36	31.08
						VL Garderenseweg (75	1	4.5	41.51	37.56	32.32	41.98		2	40	42.32		2	40	41.51	37.56	32.32
						VL Wildforsterweg (3)	1	1.5	28.60	19.26	19.46	28.46		2	26	29.46		2	27	28.60	19.26	19.46
						VL Wildforsterweg (3)	1	4.5	31.20	21.86	22.06	31.06		2	29	32.06		2	30	31.20	21.86	22.06
						VL totaal (0)	1	1.5	37.17	31.97	27.99	37.43			37	37.99			38	37.17	31.97	27.99
						VL totaal (0)	1	4.5	39.29	34.03	30.12	39.55			40	40.12			40	39.29	34.03	30.12
3	0.0	0.0	W1 W gevel			VL Hoorneweg (1)	1	1.5	21.68	12.39	12.65	21.59		5	17	22.65		5	18	21.68	12.39	12.65
						VL Hoorneweg (1)	1	4.5	22.13	12.81	13.10	22.04		5	17	23.10		5	18	22.13	12.81	13.10
						VL Garderenseweg (75	1	1.5	35.25	31.32	26.04	35.72		2	34	36.04		2	34	35.25	31.32	26.04
						VL Garderenseweg (75	1	4.5	37.30	33.36	28.10	37.77		2	36	38.10		2	36	37.30	33.36	28.10
						VL Wildforsterweg (3)	1	1.5	32.34	23.00	23.20	32.20		2	30	33.20		2	31	32.34	23.00	23.20
						VL Wildforsterweg (3)	1	4.5	34.72	25.37	25.57	34.57		2	33	35.57		2	34	34.72	25.37	25.57
						VL totaal (0)	1	1.5	37.27	31.58	28.15	37.48			37	38.15			38	37.27	31.58	28.15
						VL totaal (0)	1	4.5	40.08	34.68	30.95	40.33			40	40.95			41	40.08	34.68	30.95
						VL Hoorneweg (1)	1	1.5	33.36	24.07	24.32	33.26		5	28	34.32		5	29	33.36	24.07	24.32
4	0.0	0.0	W2 N gevel			VL Hoorneweg (1)	1	4.5	35.14	25.82	26.10	35.04		5	30	36.10		5	31	35.14	25.82	26.10
						VL Garderenseweg (75	1	1.5	34.56	30.61	25.38	35.03		2	33	35.38		2	33	34.56	30.61	25.38
						VL Garderenseweg (75	1	4.5	37.86	33.91	28.68	38.33		2	36	38.68		2	37	37.86	33.91	28.68
						VL Wildforsterweg (3)	1	1.5	24.88	15.52	15.73	24.73		2	23	25.73		2	24	24.88	15.52	15.73
						VL Wildforsterweg (3)	1	4.5	29.15	19.81	20.01	29.01		2	27	30.01		2	28	29.15	19.81	20.01
						VL totaal (0)	1	1.5	38.63	32.77	29.51	38.82			39	39.51			40	38.63	32.77	29.51
						VL totaal (0)	1	4.5	41.00	35.35	31.88	41.22			41	41.88			42	41.00	35.35	31.88
						VL Hoorneweg (1)	1	1.5	35.57	26.28	26.54	35.48		5	30	36.54		5	32	35.57	26.28	26.54
						VL Hoorneweg (1)	1	4.5	37.44	28.13	28.40	37.34		5	32	38.40		5	33	37.44	28.13	28.40
5	0.0	0.0	W2 O gevel			VL Garderenseweg (75	1	1.5	35.58	31.64	26.38	36.05		2	34	36.38		2	34	35.58	31.64	26.38
						VL Garderenseweg (75	1	4.5	38.33	34.39	29.14	38.80		2	37	39.14		2	37	38.33	34.39	29.14
						VL Wildforsterweg (3)	1	1.5	18.40	9.02	9.24	18.25		2	16	19.24		2	17	18.40	9.02	9.24
						VL Wildforsterweg (3)	1	4.5	23.60	14.25	14.45	23.45		2	21	24.45		2	22	23.60	14.25	14.45
						VL totaal (0)	1	1.5	34.99	29.27	25.83	35.18			35	35.83			36	34.99	29.27	25.83
						VL totaal (0)	1	4.5	38.83	33.34	29.65	39.05			39	39.65			40	38.83	33.34	29.65
						VL Hoorneweg (1)	1	1.5	17.48	8.15	8.45	17.38		5	12	18.45		5	13	17.48	8.15	8.45
						VL Hoorneweg (1)	1	4.5	19.38	10.03	10.34	19.28		5	14	20.34		5	15	19.38	10.03	10.34
						VL Garderenseweg (75	1	1.5	32.21	28.27	23.03	32.68		2	31	33.03		2	31	32.21	28.27	23.03
6	0.0	0.0	W2 W gevel			VL Garderenseweg (75	1	4.5	36.45	32.51	27.25	36.92		2	35	37.25		2	35	36.45	32.51	27.25
						VL Wildforsterweg (3)	1	1.5	31.57	22.23	22.42	31.42		2	29	32.42		2	30	31.57	22.23	22.42
						VL Wildforsterweg (3)	1	4.5	34.96	25.62	25.81	34.81		2	33	35.81		2	34	34.96	25.62	25.81
						VL totaal (0)	1	1.5	35.79	29.17	26.69	35.90			36	36.69			37	35.79	29.17	26.69
7	0.0	0.0	W2 Z gevel			VL totaal (0)	1	1.5	35.79	29.17	26.69	35.90		36	36.69		37	35.79	29.17	26.69		

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag																						(^) VL: ex. optrektoeslag		
nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)		
8	0.0	0.0		W1	Z gevel				VL	totaal (0)	1	4.5	38.47	32.04	29.36	38.59		39	39.36		39	38.47	32.04	29.36
									VL	Hoorneweg (1)	1	1.5	32.98	23.70	23.95	32.89	5	28	33.95	5	29	32.98	23.70	23.95
									VL	Hoorneweg (1)	1	4.5	34.60	25.31	25.57	34.51	5	30	35.57	5	31	34.60	25.31	25.57
									VL	Garderenseweg (7)	1	1.5	31.24	27.30	22.06	31.71	2	30	32.06	2	30	31.24	27.30	22.06
									VL	Garderenseweg (7)	1	4.5	34.34	30.38	25.17	34.81	2	33	35.17	2	33	34.34	30.38	25.17
									VL	Wildforsterweg (3)	1	1.5	26.76	17.40	17.61	26.61	2	25	27.61	2	26	26.76	17.40	17.61
									VL	Wildforsterweg (3)	1	4.5	31.56	22.23	22.41	31.41	2	29	32.41	2	30	31.56	22.23	22.41
									VL	totaal (0)	1	1.5	38.19	32.06	29.08	38.35		38	39.08		39	38.19	32.06	29.08
									VL	totaal (0)	1	4.5	40.38	33.98	31.27	40.51		41	41.27		41	40.38	33.98	31.27
									VL	Hoorneweg (1)	1	1.5	35.43	26.14	26.40	35.34	5	30	36.40	5	31	35.43	26.14	26.40
									VL	Hoorneweg (1)	1	4.5	37.41	28.09	28.37	37.31	5	32	38.37	5	33	37.41	28.09	28.37
									VL	Garderenseweg (7)	1	1.5	34.64	30.70	25.43	35.10	2	33	35.43	2	33	34.64	30.70	25.43
									VL	Garderenseweg (7)	1	4.5	36.31	32.37	27.12	36.78	2	35	37.12	2	35	36.31	32.37	27.12
									VL	Wildforsterweg (3)	1	1.5	22.70	13.30	13.54	22.55	2	21	23.54	2	22	22.70	13.30	13.54
									VL	Wildforsterweg (3)	1	4.5	30.50	21.16	21.35	30.35	2	28	31.35	2	29	30.50	21.16	21.35

Rijlijnen

nr	z.gem	lengte	wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	%periode	Intensiteiten				snelheden				
										%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
1	0.0	270	80 keperverband elementenverh CROW316	Hoorneweg (1)	Hoorneweg 2027		vlicht	282.0	☒	dag	7.40	95.00	3.00	2.00	50	50	50	
										avond	.94	97.00	2.00	1.00	50	50	50	
										nacht	.93	95.00	3.00	2.00	50	50	50	
2	0.0	802	01 glad asfalt/DAB	Garderenseweg (797)	(?Garderenseweg 202		vlicht	6009.0	☒	dag	6.85	85.60	11.40	3.00	80	80	80	
										avond	2.93	90.60	8.30	1.10	80	80	80	
										nacht	.76	79.80	13.50	6.70	80	80	80	
3	0.0	474	01 glad asfalt/DAB	Wildforsterweg (3)	Wildforsterweg 202		vlicht	1014.0	☒	dag	7.40	87.40	5.50	7.10	80	80	80	
										avond	.94	93.00	4.00	3.00	80	80	80	
										nacht	.93	87.00	8.70	4.30	80	80	80	

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	844	.0	weg
2	1390	.0	weg
3	1853	.0	weg
4	229	.0	weg



Bijlage 4
Verkeersgegevens

Verkeersgegevens gemeente Putten

Garderenseweg	wegvak (van - tot): Komgrens - Garderen					
	jaar tel.	groei	jaar maatg.	wegdek	snelheid	opmerkingen
	2015	per jaar	2027			
Garderenseweg	Intensiteit	5333	1,00%	6009	DAB	80
						Telgegevens provincie Gelderland

Verdeling

	Dag	Avond	Nacht
%/uur	6,85%	2,93%	0,76%
LV	85,60%	90,60%	79,80%
MV	11,40%	8,30%	13,50%
ZV	3,00%	1,10%	6,70%
	100,0%	100,0%	100,0%

Garderenseweg

uurintensiteit

	Dag	Avond	Nacht
Aantal	411,6	176,1	45,7
LV	352,4	159,5	36,4
MV	46,9	14,6	6,2
ZV	12,3	1,9	3,1
	411,6	176,1	45,7

Verkeersgegevens gemeente Putten

Hoorneweg	wegvak (van - tot): Hessenw - Gardw					
	jaar tel.	groei	jaar maatg.	wegdek	snelheid	opmerkingen
	2015	per jaar	2027			
Hoorneweg	Intensiteit	250	1,00%	282	Elementen keper	60
						Gegevens gemeente Putten

Verdeling

	Dag	Avond	Nacht
%/uur	7,40%	0,94%	0,93%
LV	95,00%	97,00%	95,00%
MV	3,00%	2,00%	3,00%
ZV	2,00%	1,00%	2,00%
	100,0%	100,0%	100,0%

Hoorneweg

	uurintensiteit		
	Dag	Avond	Nacht
Aantal	20,8	2,6	2,6
LV	19,8	2,6	2,5
MV	0,6	0,1	0,1
ZV	0,4	0,0	0,1
	20,8	2,6	2,6

Verkeersgegevens gemeente Putten

Wildforsterweg	wegvak (van - tot): Gardw - Hessenw					
	jaar tel.	groei	jaar maatg.	wegdek	snelheid	opmerkingen
	2015	per jaar	2027			
Wildforsterweg	Intensiteit 900	1,00%	1014	DAB	80	Gegevens gemeente Putten

Verdeling

	Dag	Avond	Nacht
%/uur	7,40%	0,94%	0,93%
LV	87,40%	93,00%	87,00%
MV	5,50%	4,00%	8,70%
ZV	7,10%	3,00%	4,30%
	100,0%	100,0%	100,0%

Wildforsterweg

uurintensiteit

	Dag	Avond	Nacht
Aantal	75,0	9,5	9,4
LV	65,6	8,9	8,2
MV	4,1	0,4	0,8
ZV	5,3	0,3	0,4
	75,0	9,5	9,4

Bijlage 8 Natuurtoets



Groenewold

Adviesbureau voor
Milieu & Natuur

Natuurtoets Hoorneweg 6 Putten



Opdrachtgever	G. van der Wekken Hoorneweg 6 3881 NK Putten
Contactpersoon	Jurgen Schreuder info@schreuder-adviseurs.nl

Uitvoering	Groenewold Adviesbureau voor Milieu & Natuur	
	Dossiernummer	2017010
	Versie	Mrt.17-v1
	Behandeld door	Lex Groenewold
	Datum	9 maart 2017



Inhoudsopgave

1	Aanleiding en doel	3
2	Beschrijving situatie	3
2.1	Omschrijving gebied	3
2.2	Relevante wetgeving	4
3	Aanpak Natuurtoets	4
4	Gewenste ontwikkeling	5
4.1	Bronnenonderzoek	5
4.2	Locatiebezoek	5
5	Effecten plan/activiteiten op Flora en Fauna	5
5.1	Vaatplanten	5
5.2	Amfibieën, reptielen, vlinders en libellen	6
5.3	Zoogdieren	6
5.3.1	Vleermuizen	6
5.4	Vogels	6
5.5	Overige soorten	8
6	Gebiedsbescherming	8
6.1	Natura 2000	8
6.2	Gelders natuurnetwerk (GNN) en Groene Ontwikkelzone (GO)	9
7	Conclusies en aanbevelingen	10
7.1	Algemeen	10
7.2	Beschermde soorten	10
7.3	Gebiedsbescherming	11
7.4	Gelders natuurnetwerk / Groene Ontwikkelzone	11
7.5	Voorbehoud en zorgplicht	11
7.6	Ecologische kansen	12
8	Aanbevelingen	13
9	Literatuur	14
	Bijlagen	14

Bijlagen

1. Overzicht situatie
2. Foto's plangebied
3. Samenvatting natuurwetgeving
4. Gegevens NDFF
5. Uitspraak Aferius
6. Voorbeeld voorzieningen

1 Aanleiding en doel

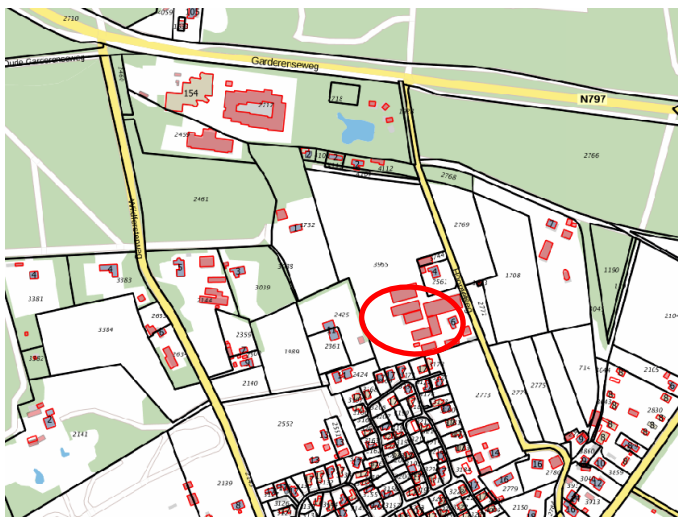
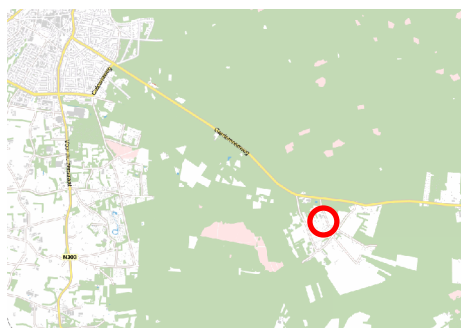
Initiatiefnemer heeft een aanvraag Omgevingsvergunning in voorbereiding voor een functie-wijziging aan de Hoornweg 6 te Koudhoorn, gemeente Putten. Plan is om de bestaande agrarische opstallen te slopen en 6 nieuwe woningen te realiseren.

Hiervoor is onder meer een quickscan natuur noodzakelijk. Adviesbureau Groenewold Milieu & Natuur is gevraagd dit uit te voeren.

2 Beschrijving situatie

2.1 Omschrijving gebied

Een overzicht van de situatie is weergegeven op de figuren in de bijlage en hieronder. De huidige bestemming is agrarisch. Het betreft een kavel bestaande uit diverse agrarische opstallen een boerderij, bouwland en tuin. Het plangebied ligt in het in het buitengebied aan de noordrand van het buurtschap Koudhoorn. Plan is het agrarisch bedrijf te beëindigen, de schuren te slopen en een vrijstaande en een blok van vijf woningen te realiseren, met een aantal bijgebouwen en tuinen.



Bestaande situatie



2.2 Relevante wetgeving

Per 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming (Wnb) in werking getreden. De Wnb vervangt de Flora- en faunawet, de Natuurbeschermingswet 1998 en de Boswet. De provincie is in de meeste gevallen bevoegd gezag voor ontheffingen en vergunningaanvragen. Voor wat betreft de Europees beschermde soorten is de bescherming niet of nauwelijks gewijzigd (Habitat- en Vogelrichtlijn en Verdrag van Bern en Bonn). Daarmee blijft ook de bescherming van Natura2000 gebieden vrijwel ongewijzigd.

Ook de soortbescherming sluit aan bij de Europese regelgeving, met een aanvullend nationaal deel. De Tabellen 1, 2 en 3 uit de Flora- en Faunawet zijn verdwenen. Alle in het wild voorkomende vogels zijn beschermd (art. 3.1 Wnb, conform Vogelrichtlijn). Verder alle soorten uit de Habitatrichtlijn (strikt beschermde soorten, art. 3.5 Wnb). Tot slot is er nog een lijst met 'Andere soorten'. Deze nationaal beschermde soorten (art. 3.10 Wnb, 1^e lid) zijn aangewezen in de Bijlage bij de Wnb. Onderdeel A betreft een verbod op het opzettelijk doden of vangen van de genoemde in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers. Onderdeel B verbiedt het opzettelijk plukken, verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen van de genoemde vaatplanten in hun natuurlijke verspreidingsgebied. Er zijn verschillen tussen eerder beschermde soorten in de Flora- en Faunawet en de beschermde soorten onder de Wet natuurbescherming.

In het voorliggende onderzoek worden de consequenties in beeld gebracht van de beoogde plannen en vindt toetsing plaats.

Als door het treffen van maatregelen tijdens de werkzaamheden en na de realisatie van het project, wordt voorkomen dat er verbodsbepalingen uit de Wnb worden overtreden én de functionaliteit van beschermde vaste rust- en verblijfplaatsen komt niet in het geding, is er geen ontheffing nodig. In sommige gevallen is het noodzakelijk of raadzaam om vooraf een ontheffing aan te vragen bij de Provincie. Ook kan het zijn dat voor een aantal van de geplande activiteiten vrijstelling geldt. Dit kan per provincie enigszins verschillen.

Als het plan invloed heeft op Natura 2000 gebied of gelegen is in het Nationaal natuurnetwerk moet dit inzichtelijk worden gemaakt en is mogelijk een vergunning noodzakelijk. Ook hiervoor is de provincie het bevoegd gezag.

Een samenvatting van de natuurwetgeving is weergegeven in Bijlage 3.

3 Aanpak Natuurtoets

De voorliggende quickscan is gebaseerd op een locatiebezoek, beschikbare gebiedskennis, verspreidingsgegevens en bekende ecologische principes. Hieruit moet blijken of en zo ja welke beschermde soorten in het plangebied voorkomen of kunnen voorkomen. Verder is gekeken of de voorgenomen activiteiten invloed hebben op beschermde gebieden.

Als er effecten mogelijk zijn zal kort worden ingegaan op mogelijke mitigerende (verzachtende of inpassings-) en compenserende maatregelen. Ook op basis van de algemene zorgplicht kan het nodig zijn maatregelen te treffen.

4 Gewenste ontwikkeling

Het plan is om de bestaande agrarische opstallen te slopen en in totaal 6 nieuwe woningen te realiseren, waarvan 1 vrijstaande.

De eventuele effecten op beschermde soorten zijn beoordeeld op basis van de diverse uit te activiteiten. Uitgangspunten hiervoor zijn:

- het slopen van de bebouwing en opstallen
- het bouwrijp maken van het terrein
- het realiseren van 6 woningen met bijgebouwen
- het verwijderen en aanleggen van verharding
- het aanleggen van tuinen
- het gebruik van de woningen

4.1 Bronnenonderzoek

Het plangebied ligt in het noorden van kilometerhok x:173/y:471. Een eerste indruk van mogelijk aanwezige beschermde soorten geeft het Natuurloket (www.natuurloket.nl).

Via de applicatie quick-scanhulp, zijn gevalideerde gegevens uit de Nationale Databank Flora en Fauna beschikbaar. Met deze gegevens in combinatie met een locatiebezoek en ecologische kennis kan een goede inschatting worden verkregen van de locatie en het belang daarvan voor verschillende soorten.

Om een zo compleet mogelijk beeld te krijgen is verder gebruik gemaakt van openbaar toegankelijke en betrouwbare bronnen, zoals verspreidingsatlassen, rapporten, recente artikelen en internetsites (zie literatuurlijst).

4.2 Locatiebezoek

Tijdens een locatiebezoek op 15 februari 2017 is het gebied en de directe omgeving opgenomen. Een quickscan kan overigens anders dan bij een veldinventarisatie slechts uitsluitel geven over de aanwezigheid van soorten op dat moment. Een veldinventarisatie omvat verscheidene opnamerondes die seizoensgebonden zijn en volgens standaardmethoden worden uitgevoerd. Daarom is een inschatting gemaakt van de geschiktheid van het terrein en de omgeving voor mogelijk hier voorkomende soorten.

5 Effecten plan/activiteiten op Flora en Fauna

Dit hoofdstuk geeft per soortgroep aan of er beschermde soorten voorkomen in of om het plangebied.

5.1 Vaatplanten

Het plangebied zelf bestaat uit grotendeels verhard terrein rondom de schuren. Daarnaast gras en bouwland aan de achterzijde. In het plangebied zelf en de directe omgeving zijn geen beschermde en bedreigde soorten aangetroffen en op basis van de huidige terreinkenmerken ook niet te verwachten.

Er is geen sprake van overtreding van art. 3.5 of 3.10 Wnb. Het aanvragen van een ontheffing is voor de aanwezige flora niet nodig.

5.2 Amfibieën, reptielen, vlinders en libellen

Tijdens het veldbezoek zijn mede gezien de tijd van het jaar geen amfibieën, reptielen vlinders, of libellen aangetroffen. Gezien de afwezigheid van geschikt voortplantingswater of biotoop in de directe omgeving zijn deze soorten, behoudens een enkele doortrekker, ook niet te verwachten. De voorgenomen ingreep zal hierop geen effect hebben, noch op aantasting van het leefgebied. Een ontheffing op basis van art. 3.5 of 3.10 van de Wnb is voor deze soortgroepen niet nodig.

5.3 Zoogdieren

Uit de literatuurgegevens en studies in de ruimere omgeving is bekend dat er diverse soorten zoogdieren voorkomen. Zo noemt de NDFF o.a. das, bosmuis, boomarter, egel, vos en wild zwijn. Er zijn bij het bezoek geen verblijfplaatsen of sporen van zoogdieren aangetroffen.

Bij de planrealisatie kan een klein aantal verblijfplaatsen van de algemene en laag beschermde kleine zoogdieren verloren gaan. Het aanvragen van een ontheffing is voor deze soorten hier echter niet nodig, omdat hiervoor behoudens de algemene zorgplicht, vrijstelling geldt conform de Omgevingsverordening Gelderland (algemene soorten art. 7.4.1) en schadesoorten (art. 7.5.1).

5.3.1 Vleermuizen

Volgens de Atlas van de Nederlandse vleermuizen (Limpens et al, 1997) en de uitdraai van de NDFF komen in de ruimere omgeving van het plangebied diverse soorten vleermuizen voor. Dat zijn o.a. laatvlieger, franjestaart, watervleermuis, meervleermuis en gewone dwergvleermuis. Deze soortgroep valt onder Bijlage IV van de Habitatrichtlijn. Zowel de zomer- als winterkolonies zijn beschermd tegen verstoring en vernietiging. Ook belangrijke foerageerroutes zijn beschermd.

Het plangebied bevat is onderzocht op mogelijke verblijfplaatsen van vleermuizen. Het plangebied bevat geen bomen. De gebouwen zijn onderzocht, maar geschikte verblijfplaatsen of sporen van vleermuizen zijn niet aangetroffen. Door realisatie van het plan kunnen wellicht nieuwe verblijfplaatsen ontstaan, voor bijv. de gewone dwergvleermuis of de laatvlieger (zie ook H7.6).

Het plangebied is mogelijk in gebruik als foerageergebied voor een aantal soorten. Vleermuizen maken vaak gebruik van vaste vliegroutes tussen de verblijfplaatsen en de foerageergebieden. Hierbij maken ze meestal gebruik van lijnvormige landschapselementen, zoals watergangen, bomenrijen bosranden, om zich te oriënteren. Het gebied blijft geschikt als foerageergebied of als vliegroute.

Er vindt geen aantasting plaats van verblijfplaatsen, (potentieel) onmisbare vliegroutes en foerageergebied. Er zijn als gevolg van de beoogde ingrepen geen negatieve effecten te verwachten op vleermuizen.

Het aanvragen van een ontheffing op basis van de Wnb is voor zoogdieren niet nodig.

5.4 Vogels

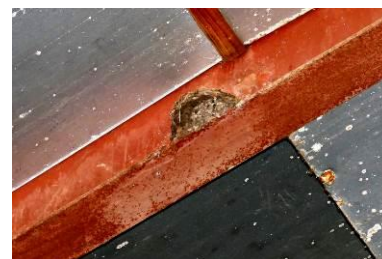
Er is geen broedvogelinventarisatie uitgevoerd. Op basis van waarnemingen tijdens het veldbezoek, de terreingesteldheid, waarnemingen uit de directe omgeving, bekende verspreidingsgegevens en ervaring is een inschatting gemaakt over mogelijk aanwezige soorten in het gebied.

Tijdens de bezoeken zijn de volgende vogels in of rond het gebied gehoord en/of gezien: merel, huismus, spreeuw, zwarte kraai, boomklever en roodborst. In de omgeving zijn verder waarnemingen bekend van o.a. de gierzwaluw. De golfplaten liggen strak op het dak en in de onder de platen zijn invliegbeschermers aangebracht. Het nestelen onder de golfplaten pannen is niet goed mogelijk. Er is wel gezocht naar nesten van de huismus (o.a. onder de golfplaten), maar deze zijn niet aangetroffen. De huismus is wel foeragerend aangetroffen in en rond de stallen. Nestelplaatsen bevinden zich waarschijnlijk in de woning (blijft bestaan). Ook voor de gierzwaluw zijn de daken momenteel niet geschikt als nestplaats.



Er is verder gezocht naar mogelijke verblijfplaatsen van uilen. Jaren geleden heeft de eigenaar wel eens een kerkuil gezien. Er zijn echter geen echt geschikte openingen en stallen aanwezig tenzij de deuren worden opengelaten.

In de werktuigenberging is een oud nest aanwezig van de boerenwaluw. Hiervoor liet de eigenaar in het verleden in de zomerperiode de deur wel regelmatig open staan. De boerenwaluw staat op de rode lijst van Nederlandse broedvogels. Deze lijst heeft geen juridische status, maar geeft wel aan dat de soort achteruit gaat.



In het algemeen kan worden gesteld dat ingrepen in een plangebied tijdens het broedseizoen (15 maart – 15 juli – huismus 15 augustus) sterke negatieve effecten hebben op de meeste vogelsoorten door vernietiging van broedplaatsen en verstoring van de reproductie. Wettelijk gezien is dat verboden (art. 3.1 Wnb).

Verstoring van broedvogels is in sommige gevallen wel toegestaan, mits er geen negatief effect is op de populatie (art. 3.1 lid 5). Het beschadigen of vernietigen van bezette nesten is wel verboden en dient te allen tijde te worden voorkomen. Dit is mogelijk door gefaseerd te werken en de uitvoering in elk geval op te starten buiten het broedseizoen van de aanwezige vogels. Is dat niet mogelijk dan dient aantoonbaar te zijn onderzocht (deskundige) dat er geen vernietiging van nesten van broedvogels zal plaatsvinden.

Als bijv. met de inrichting van het terrein wordt gewacht tot het broedseizoen bestaat een kans dat grondbroeders eieren gaan leggen. Dan moet met de realisatie worden gewacht tot de jonge vogels zijn uitgevlogen. De effecten op (broed)vogels in het plangebied en de directe omgeving zullen verder beperkt of nihil zijn. Na realisatie van het plan ontstaan door de aanleg van beplanting overigens ook weer veel nieuwe broedmogelijkheden.

Werkzaamheden die broedbiotopen van vogels verstoren of beschadigen moeten zoveel mogelijk worden voorkomen. Dit is mogelijk door gefaseerd te werken en de uitvoering in elk geval op te starten buiten het broedseizoen van de aanwezige vogels. Is dat niet mogelijk dan dient aantoonbaar te zijn onderzocht (deskundige) dat er geen vernietiging van nesten, eieren of jongen zal plaatsvinden.

5.5 Overige soorten

Van de overige beschermde soorten en soortgroepen is te stellen dat deze in het plangebied niet voorkomen of zijn te verwachten. Ook zullen de geplande activiteiten geen effect hebben op deze soorten

6 Gebiedsbescherming

Dit hoofdstuk beschrijft in algemene zin de te verwachten effecten van realisatie van het bestemmingsplan op beschermde gebieden en doelsoorten.

Artikel 2.1 Wnb vormt de invulling van de gebiedsbescherming van de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn en heeft als doel het beschermen en instandhouding van bijzondere gebieden in Nederland. De Wnb kent verschillende soorten beschermde gebieden. De belangrijkste zijn de Natura 2000-gebieden (Vogel- en Habitatrichtlijngebieden) en de beschermde natuurmonumenten.

6.1 Natura 2000

Natura 2000 omvat een samenhangend Europees netwerk van beschermde natuurgebieden. Alle Europese lidstaten dragen hieraan bij. Natura 2000 is gericht op het behoud van natuurgebieden en de ontwikkeling daarvan. De Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn vormen hiervoor de onderliggende basis. Alle Natura 2000-gebieden liggen binnen de Ecologische Hoofdstructuur.

De figuur hiernaast (Synbios feb. 2017) geeft de ligging van het plangebied ten opzichte van het Natura 2000 gebied Veluwe (ca. 135m). Te zien is dat het buurtschap Koudhoorn geheel omgeven is door beschermde natuur.



Afstand plangebied tot Natura 2000 gebied Veluwe

Diverse habitats en soorten van de Veluwe zijn beschermd, zoals enkele bos- en heidetypen. Specifieke bescherming is er voor o.a. het Vliegend hert, Gevlekte witsnuitlibel en Kamsalamander. Relevante vogelsoorten zijn o.a. Wespandief, Zwarte specht, Boomleeuwerik, Nachtzwaluw en IJsvogel.

Geen van deze relevante habitats en soorten zijn in het plangebied aangetroffen of te verwachten. Gezien de biotoopeisen van de relevante soorten in relatie tot het plangebied en de huidige terreingesteldheid zijn hier ook geen voortplantings-, foerageer-, overwintering- of (vaste) rustplaatsen te verwachten.

Ook voor projecten of handelingen die buiten Natura-2000 gebied plaatsvinden, maar waarvan wel negatieve gevolgen zijn te verwachten in het gebied, zal een beoordeling moet plaatsvinden (externe werking). Hieruit moet blijken of er significant negatieve effecten zijn van de activiteit op de beschermde natuurwaarden. Hierbij valt de te denken aan bijv. ammoniakemissie van landbouwbedrijven

Het bedrijf heeft een geldige milieuvergunning voor 64 kraamzeugen, 200 guste- en dragende zeugen, 890 gespeende biggen, een dekbeer en 4 zoogkoeien. Hier komen 6 grondgebonden woningen voor in de plaats. Met behulp van het rekenprogramma Aeries is een berekening gemaakt van de gevolgen voor de stikstofdepositie. De stikstofdepositie op de

Veluwe neemt door het stoppen met de veehouderij af met 93.54 mol/ha/jaar op de hectare met het grootste projectverschil. Het zelfstandig projecteffect van de zes woningen bedraagt 0.06 mol/ha/jaar. Dit is net iets hoger dan de verlaagde grenswaarde voor de Veluwe van 0.05 mol/ha/jaar.

Er is voor het plan daarom wel een Wnb-wetvergunning noodzakelijk. Gezien de grote afname van de stikstofdepositie t.o.v. de bestaande en vergunde situatie is dit in principe vergunbaar.

6.2 Gelders natuurnetwerk (GNN) en Groene Ontwikkelzone (GO)

Naast toetsing op Natura2000 gebied vindt separaat een toetsing plaats op het Gelders Natuurnetwerk (GNN), de voormalige Ecologische hoofdstructuur. Voor het GNN is door de provincie Gelderland een aantal criteria opgesteld waaraan wordt getoetst of een plan invloed heeft op de wezenlijke waarden en kenmerken. Daarnaast zijn Groene ontwikkelzones (GO) aangewezen. Dat zijn gebieden in het GNN met een andere functie dan natuur. Bij ontwikkelingen wordt geprobeerd aan te sluiten bij de omliggende natuurwaarden.

Op basis van de ligging van het plangebied ten opzichte van de begrenzing van het GNN mag aangenomen worden dat er geen negatieve effecten zijn te verwachten op de wezenlijke waarden en kenmerken van het GNN. Specifieke maatregelen of aanvullend onderzoek worden niet nodig geacht.

Het buurtschap Koudhoorn ligt wel geheel in de Groene Ontwikkelzone (GO), als onderdeel van het gebied 82 Huinerveld – Boeschoten. De GO geeft ruimte voor verdere economische ontwikkeling in combinatie met een (substantiële) versterking van de samenhang tussen aangrenzende en inliggende natuurgebieden.

De GO bestaat uit terreinen met een andere bestemming dan bos of natuur die ruimtelijk vervlochten zijn met het Gelders Natuurnetwerk (GNN). Het gaat vooral om landbouwgrond, maar ook om terreinen voor verblijfs- en dagrecreatie, infrastructuur, woningen en bedrijven.

Ruimtelijke ontwikkelingen zijn mogelijk als tegelijk de kernkwaliteiten niet achteruitgaan of eerder een bijdrage leveren aan versterking daarvan. In dit geval betekent het stoppen van een intensieve veehouderij en het mogelijk maken van 6 woningen een kleinschalige ontwikkeling. Realisatie is mogelijk mits goede landschappelijke inpassing en er per saldo geen aantasting plaatsvindt van de kernkwaliteiten.

De kernkwaliteiten van dit deelgebied zijn:

- Onderdeel van grootschalig aaneengesloten gebied van droge, voedselarme bossen en heide; plaatselijk ontginningen
- onderdeel van Nationaal Landschap Veluwe
- onderdeel van Natura 2000-gebied Veluwe met de bijbehorende habitats en soorten
- groot wild: m.n. edelherten, wilde zwijnen
- leefgebied das
- uitwisselingsmogelijkheden naar de omgeving: Voorthuizer Poort
- cultuurhistorische waarden van o.m. grafheuvels, oude ontginningen en boerderijen,
- abiotiek: aardkundige waarden, bodem, grondwaterreservoir
- ecosysteemdiensten: recreatie, rust, drinkwater, militair oefenterrein
- houtproductie
- alle door de Flora- en faunawet of Natuurbeschermingswet beschermde soorten en hun leefgebieden in dit deelgebied

Ontwikkelingsdoelen natuur en landschap Groene Ontwikkelingszone

- ontwikkeling natuurlijke bosranden
- ontwikkeling droge, schrale graslanden
- ontwikkeling migratiemogelijkheden naar de Gelderse Vallei via de Voorthuizer Poort en andere verbindingen
- ontwikkeling ecologische waarden van cultuurgrond in de ontginningen
- ontwikkeling cultuurhistorie en beleefbaarheid
- verminderen barrièrewerking N344 en N797

Door het stoppen met de intensive veehouderij vindt een substantiële afname plaats van de emissie van ammoniak naar de omliggende natuurgebieden. Plan is een vrijstaande woning en een blok van 5 woningen te realiseren. De woningen zijn zodanig georiënteerd dat emissies richting GNN zoveel mogelijk worden voorkomen. Daarnaast zal landschappelijke inpassing plaatsvinden door de aanleg van houtwallen/singels, aansluitend op de bestaande houtsingels. Ook zal een fruitboomgaard worden aangelegd. In het kader van de Veluwe donker en stil moet lichtemissie richting GNN/Natura 2000 gebied Veluwe zoveel als mogelijk worden voorkomen.



Door deze maatregelen draagt het plan bij aan de ontwikkeling van ecologische waarden van cultuurgrond. Lijnvormige elementen zijn aantrekkelijk voor vleermuizen en versterken de verbindingen in het landschap. Een boomgaard biedt mogelijk een goed biotoop voor een soort als de steenuil.

Hiermee is voldoende onderbouwd dat de voorgestelde ontwikkeling de kernkwaliteiten niet aantast en dat de voorgestelde inrichting past bij de doelstellingen van het provinciaal beleid.

7 Conclusies en aanbevelingen

7.1 Algemeen

Verschillende soorten planten, dieren worden beschermd in de Wet natuurbescherming. De Wet is per 1 januari 2017 van kracht geworden en vervangt de Flora- en faunawet, de Natuurbeschermingswet 1998 en de Boswet. Op basis van de Vogel- en Habitatrichtlijn, speciale beschermingsgebieden aangewezen. Een ruimtelijke ontwikkeling is alleen mogelijk als duidelijk is dat de nesten, holen of andere verblijfplaatsen niet worden vernield of beschadigd. Verstoring is in sommige wel toegestaan, mits er geen negatief effect is op populatieniveau. Beschermden planten mogen niet worden verwijderd van hun groeiplaats. Ook mogen door een ruimtelijke ontwikkeling geen significante negatieve effecten plaatsvinden op beschermde gebieden.

Adviesbureau Groenewold Milieu & Natuur heeft in opdracht van de initiatiefnemer een natuurtoets/quickscan uitgevoerd voor de voorgenomen realisatie van zes nieuwe woningen op het terrein van een intensieve varkenshouderij aan de Hoorneweg 6 te Putten.

7.2 Beschermden soorten

Er zijn in de te slopen opstallen geen beschermde soorten gevonden of te verwachten. De werkzaamheden bestaan uit het slopen van de bestaande agrarische opstallen, het bouwrijp maken en realiseren van een vrijstaande woning en een blok met 5 woningen met schuren

en tuintjes. Het gebruik zal bestaan uit wonen. De werkzaamheden vinden zoveel mogelijk plaats in de periode die voor eventueel aanwezige beschermde soorten de minste schade op zal leveren.

Er geldt een vrijstelling voor de algemeen beschermde soorten (Omgevingsverordening onderdeel Wet natuurbescherming art. 3.7.2.3) en schadesoorten (art. 3.7.2.1). Overigens blijft de algemene zorgplicht altijd van kracht.

Er vindt door realisatie van het plan/uitvoering van de activiteiten dan geen overtreding plaats van de verbodsbepalingen van art. 3.5 en 3.10 Wet natuurbescherming.

7.3 Gebiedsbescherming

Op basis van de ligging en aard van de ruimtelijke ingrepen is de conclusie dat deze ingreep geen negatieve invloed heeft op de specifieke natuurwaarden. Het in de omgeving aanwezige Natura 2000 gebied Veluwe ligt op ca. 135m afstand.

De nieuwe activiteiten bestaan uit bewoning. Vanwege het stoppen met de varkenshouderij neemt de stikstofdepositie fors af met ruim 94 mol/ha/jr. Het zelfstandig projecteffect van de zes woningen ligt op 0.06 mol/ha/jaar. Dat is net iets hoger dan de voor de Veluwe verlaagde grenswaarde van 0.05 mol/ha/jr. Er zijn daarmee geen negatieve gevolgen te verwachten voor de instandhoudingsdoelstellingen en externe werking kan worden uitgesloten. Wel is hiervoor een vergunning Wet natuurbescherming nodig. De verwachting is dat deze kan worden verleend.

7.4 Gelders natuurnetwerk / Groene Ontwikkelzone

Het plan ligt buiten de begrenzing van het GNN. Op basis van de ligging van het plangebied ten opzichte van de begrenzing van het GNN mag worden aangenomen dat er geen effecten zijn te verwachten op de wezenlijke waarden en kenmerken van het GNN. Specifieke maatregelen of aanvullend onderzoek worden niet nodig geacht.

Het plan ligt wel geheel in de GO. Het betreft een kleinschalige ontwikkeling welke mogelijk is bij goede landschappelijke inpassing en als de kernkwaliteiten niet worden aangetast. De woningen worden omsloten door een aantal schuurtjes en houtwallen/singels. De singels sluiten aan op bestaande lijnelementen. Er komt een fruitboomgaard en de lichtemissie richting GNN/Veluwe zal zoveel als mogelijk worden voorkomen.

Door deze maatregelen draagt het plan bij aan de ontwikkeling van ecologische waarden van cultuurgoed. Lijnvormige elementen zijn aantrekkelijk voor vleermuizen. Een boomgaard biedt mogelijk een goed biotoop voor een soort als de steenuil.

Hiermee is voldoende onderbouwd dat de voorgestelde ontwikkeling de kernkwaliteiten niet aantast en dat de voorgestelde inrichting past bij de doelstellingen van het provinciaal beleid.

7.5 Voorbehoud en zorgplicht

De voorliggende natuurtoets is gebaseerd op inventarisatiegegevens van derden, literatuuronderzoek en een verkennend terreinbezoek. Om de risico's op verstoring van beschermde soorten (bijv. vogels) op het werkterrein te minimaliseren, wordt aanbevolen om voorafgaand aan de werkzaamheden het terrein te controleren op de aanwezigheid van beschermde soorten.



Algemene zorgplicht

Voor alle beschermde soorten, dus ook voor de soorten die zijn vrijgesteld van de ontheffingsplicht, geldt wel een zogenaamde 'algemene zorgplicht' (art. 1.11 Wnb).

Deze zorgplicht houdt in dat de initiatiefnemer passende maatregelen neemt om schade aan beschermde soorten te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Dit betekent onder meer dat een initiatiefnemer zich tijdig op de hoogte stelt van de aanwezige natuurwaarden, de kwetsbaarheid ervan en de mogelijke gevolgen van het plan. Bij de uitvoering moeten negatieve gevolgen zoveel mogelijk worden voorkomen dan wel beperkt of ongedaan gemaakt. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om het voorkómen van verontrusting of verstoring in de kwetsbare perioden zoals de broed-/voortplantingstijd en de periode van afhankelijkheid van de jongen.

De kwetsbare perioden kan per soortgroep verschillen. Als 'veilige' periode voor alle groepen geldt in het algemeen de periode van half augustus tot half november, de periode waarin de voortplantingstijd achter de rug is en dieren als vleermuizen, overige zoogdieren en amfibieën nog niet in winterslaap zijn. Indien een plangebied in die periode bouwrijp wordt gemaakt, geeft realisatie gedurende het winterseizoen en het daarop volgende voorjaar meestal geen problemen. Vaak is het voldoende om rekening te houden met de broedtijd (15 maart-15 juli).

Als bekend is dat werkzaamheden moeten worden uitgevoerd binnen de kwetsbare perioden van de soorten, is het zaak ervoor te zorgen dat het gebied tegen die tijd ongeschikt is als leefgebied voor die soorten. Zo kan bijvoorbeeld vegetatie gedurende het groeiseizoen kort gemaaid worden, of kunnen bomen buiten het broedseizoen worden gekapt, zodat er geen vogels gaan broeden. Hierbij geldt overigens wel de algemene zorgplicht.

Beschermde soorten

Indien tijdens de uitvoering van de werkzaamheden beschermde soorten worden waargenomen dienen maatregelen te worden genomen om schade aan deze individuen zo veel mogelijk te voorkomen (bijvoorbeeld wegvangen en verplaatsen). Het is mogelijk dat hiervoor formeel een ontheffing Wnb nodig is.

7.6 Ecologische kansen

Het plan biedt ook kansen om met eenvoudige en goedkope aanpassingen geschikte plaatsen te creëren voor verschillende soortgroepen. Zo valt bijv. te denken aan het aanbrengen van een nestvoorziening voor huismus (vide, kasten of potten) en/of gierzwaluw (eet veel muggen), een kunstnest in één van de nieuwe schuurtjes of onder een overkapping voor de boerenzwaluw en een voorziening voor vleermuizen (eten veel muggen). In de boomgaard kan t.z.t. een steenuilenkast worden geplaatst.

Bij de aanleg van een houtwal verdient het aanbeveling om ook inheemse noot- en besdragende soorten te gebruiken. Deze kunnen als voedsel dienen voor allerlei vogels en zoogdieren.

8 Aanbevelingen

- Bij uitvoering van de werkzaamheden mogen eventuele vroege of late legfels niet worden vernietigd. De beste tijd voor uitvoering (sloop stallen) is dan tussen september en maart.
- Bij uitvoering van dergelijke werkzaamheden altijd invulling geven aan de 'algemene zorgplicht' (art. 1.11 Wet natuurbescherming), wat inhoudt dat de initiatiefnemer passende maatregelen neemt om schade aan beschermde soorten te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Het gebied daartoe voorafgaand aan de start controleren op nesten van beschermde soorten (bijv. vogels).
- Het verdient aanbeveling bij de werkzaamheden een door de minister goedgekeurde gedragscode te volgen.
- Door het uitvoeren van bovenbedoelde maatregelen, wordt voorkomen dat er verbodsbepalingen genoemd in artikel 3.1, 3.5 en 3.10 van de Wet natuurbescherming overtreden worden. Een ontheffing is dan ook niet nodig.
- Er zijn geen negatieve gevolgen te verwachten op instandhoudingsdoelstellingen van beschermde habitats en soorten in Natura2000 gebied Veluwe of in het Gelders natuurnetwerk. Het zelfstandig projecteffect van de zes woningen ligt met 0.06 mol/ha/jaar wel net boven de verlaagde grenswaarde van 0.05 mol/ha/jr. Door het stoppen van de intensieve varkenshouderij vindt er een afname van ruim 93 mol/ha/jaar plaats. Het verkrijgen van een vergunning Wet natuurbescherming lijkt daarmee mogelijk.
- Het plangebied ligt geheel in de Groene Ontwikkelzone. Het betreft een kleinschalig ontwikkeling en er zijn geen negatieve gevolgen voor de kernkwaliteiten. Het plan wordt landschappelijk geheel ingepast door aanleg van diverse singels/houtwallen. Ook zal een fruitboomgaard worden gerealiseerd. De ontwikkeling past hiermee in het provinciale beleid.
- Aanbevolen wordt bij de inrichting naast duurzaamheid en een groene uitstraling ook te zoeken naar mogelijkheden om diverse soortgroepen te ondersteunen. Te denken valt bijv. aan het aanbrengen van bijv. nestkasten of –pannen voor bijv. huismus en gierzwaluw, een kunstnest voor de boerenzwaluw, een steenuilenkast of voorzieningen voor vleermuizen.

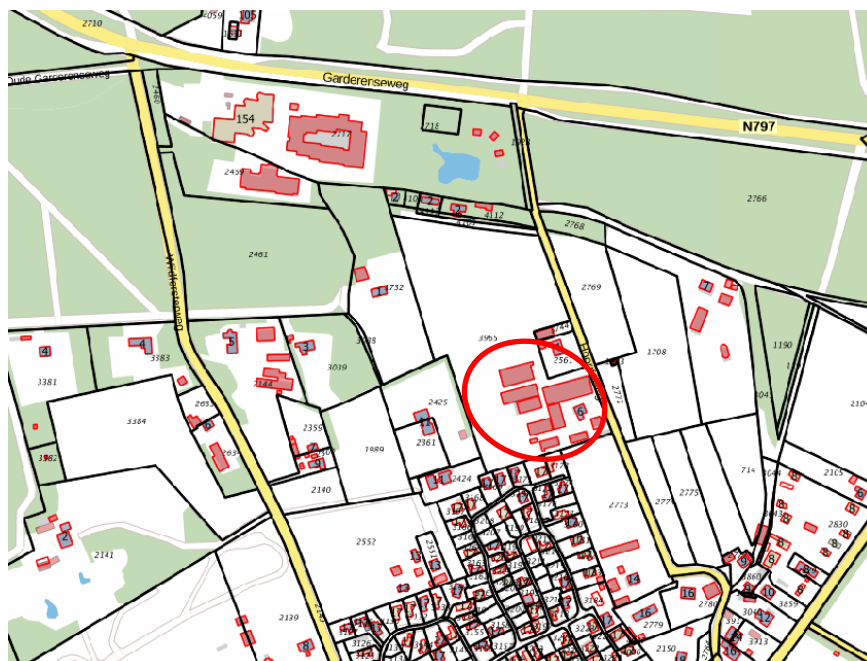
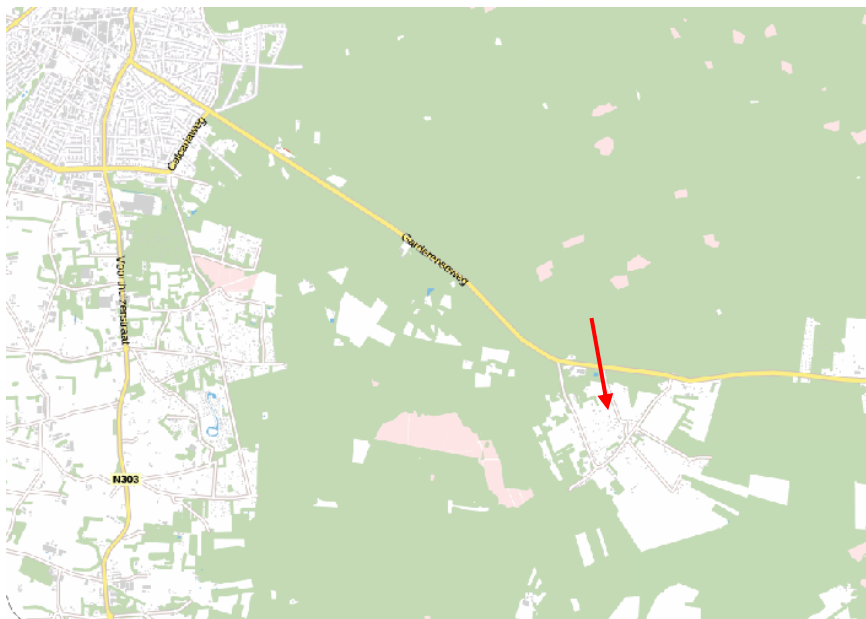
9 Literatuur

- Alterra 2006, Een prototype Natuureffectenboekhouding NEB, rapp.1276
- Broekhuizen, S., B. Hoekstra, V. Van Laar, C. Smeenk & J.B.M. Thissen, 1992. Atlas van de Nederlandse Zoogdieren. Stichting Uitgeverij Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, 3de herziene druk.
- Grote Beverborg, D. et al, 2009, Natura 2000 Beheerplan Veluwe (werkversie), Provincie Gelderland
- Janssen, J.A.M. en Schaminée, J.H.J., 2008: Soorten van de habitatrichtlijn
- Lange, R., P.Twisk, A. van Winden & A. van Diepenbeek, 1994. Zoogdieren van West-Europa. Stichting Uitgeverij KNNV en VZZ i.s.m. Vereniging Natuurmonumenten.
- Limpens, H., K. Mostert & W. Bongers (red.) (1997). Atlas van de Nederlandse vleermuizen, Stichting Uitgeverij van de Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, Utrecht.
- Provincie Overijssel e.a. mei 2013: Akkoord: Samen werkt beter, Ruimte geven aan de versterking van de economie en de ecologie in Overijssel
- Regiebureau Natura2000, Naslagwerk Natura 2000
- Sierdsema, H., J. van Diermen, B. Aarts, L. van den Bremer en A. van Kleunen. 2008. Factsheets
- www.gegevensautoriteitnatuur.nl
- <http://geodata2.prv.gelderland.nl/>
- www.infomil.nl
- <http://mineleni.nederlandsesoorten.nl/>
- www.natura2000.nl
- www.Natuurloket.nl
- www.RAVON.nl
- www.rijksoverheid.nl
- www.soortenregister.nl
- <http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000>
- <http://www.vleermuis.net>
- www.waarneming.nl (website met soortenwaarnemingen in Nederland)
- www.wetten.nl
- www.zoogdieratlas.nl

Bijlagen

1. Overzicht situatie
2. Foto's plangebied
3. Samenvatting natuurwetgeving
4. Gegevens NDFF
5. Uitdraai Aeries
6. Voorbeeld voorzieningen

Bijlage 1 Overzicht situatie



Huidige situatie



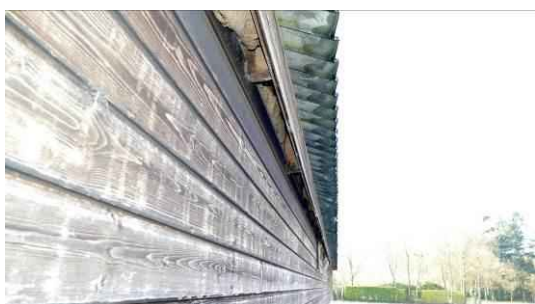
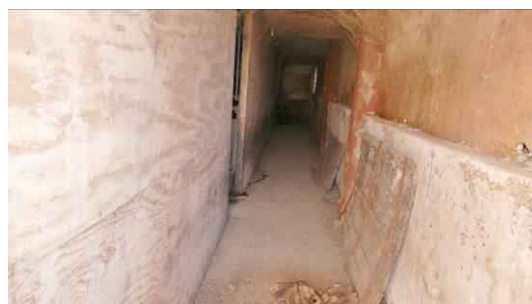
Toekomstig beeld erfinrichting





Bijlage 2 Foto's plangebied









Bijlage 3

Samenvatting Natuurwetgeving



Samenvatting Wet Natuurbescherming

in werking per 1 januari 2017 – versie 16 februari 2017

Inleiding

In deze bijlage worden in het kort het wettelijk kader van de natuurwetgeving beschreven en de toepassing bij ruimtelijke ingrepen en beheer. De bescherming van natuur in Nederland is vastgelegd in Europese en Nationale wet- en regelgeving. Per 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming (Wnb) in werking getreden. De Wnb vervangt de Flora- en Faunawet, de Natuurbeschermingswet 1998 en de Boswet. De Wet beoogt waardevolle natuur te beschermen met duidelijke en eenvoudige regels. Er is net als in de oude regelgeving onderscheid tussen soortenbescherming en gebiedsbescherming. Daar waar sprake is van Europese bescherming verandert er qua beschermingsniveau niet zo veel. In de soortenbescherming is wel het één en ander gewijzigd voor wat betreft de nationale bescherming.

De uitvoeringsregels zijn vastgelegd in het Besluit natuurbescherming en de Regeling natuurbescherming.

Doel van de Wet

Vooruitlopend op de Omgevingswet beoogt het Rijk met de bovengenoemde samenvoeging van drie wetten in de Wnb, invulling te geven aan vermindering en vereenvoudiging van het aantal regels. Artikel 1.10 geeft aan dat de Wnb gericht is op

- het beschermen en ontwikkelen van de natuur, mede vanwege de intrinsieke waarde, en het behouden en herstellen van de biologische diversiteit;
- het doelmatig beheren, gebruiken en ontwikkelen van de natuur ter vervulling van maatschappelijke functies, en
- het verzekeren van een samenhangend beleid gericht op het behoud en beheer van waardevolle landschappen, vanwege hun bijdrage aan de biologische diversiteit en hun cultuurhistorische betekenis, mede ter vervulling van maatschappelijke functies.

Hiermee is ook duidelijk dat natuur en economie beide van belang worden geacht en dat het ontwikkelen van natuur ten dienste kan staan van maatschappelijke functies. Of zoals de memorie van antwoord het stelt: *'De ambitie van het natuurbeleid en het doel van de natuurwetgeving is om de natuur en de maatschappij, ecologie en economie, met elkaar te verbinden en zo mogelijk elkaar laten versterken.'*

Ook is er de verplichting natuurvisies op te stellen (art. 1.5-1.7). Dit gebeurt op provinciaal niveau via een Natuur- of Omgevingsvisie en het vaststellen van een verordening. Ook het Rijk stelt een nationale Natuurvisie op. Qua beschermingsniveau gelden in ieder geval de Europese regels en zijn beperkt aanvullende regels op nationaal niveau gesteld ter bescherming van soorten.

De Wnb zal t.z.t (medio 2019) in principe integraal worden opgenomen in de Omgevingswet, via de Aanvullingswet natuur.

Bevoegdheid

Een andere belangrijke wijziging is dat in de meeste gevallen de Provincie het bevoegd gezag is, voor vrijwel alle vergunningen, ontheffingen, meldingen en handhaving van het natuurbeleid. De provincie heeft conform art. 1.12 een actieve rol in de bescherming, instandhouding en herstel van de natuur in de provincie. Het aanwijzen van gebieden behorende tot het Natuurnetwerk Nederland is een verplichting. Daarnaast mogen provincies ook bijzondere provinciale natuurgebieden of landschappen aanwijzen. Alleen bij nationale belangen, zoals bijv. hoofdwegen en spoorwegen, is het Rijk bevoegd gezag. Gemeenten blijven wel het eerste aanspreekpunt voor de aanvraag van een Omgevingsvergunning. Het is evenals in de oude situatie niet verplicht om voor natuur 'aan te haken'. Een ontheffing of vergunning voor de natuur is los van de omgevingsvergunning aan te vragen. Een ontheffing Flora- en Faunawet lag bij Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO.nl). Deze taak is dus nu ook naar de provincie overgegaan. Daarmee is de provincie in de meeste gevallen bevoegd gezag voor zowel de soort- als de gebiedsbescherming.

Procedures

Er staat in beginsel een doorlooptijd van 13 weken voor zowel een ontheffing als voor een vergunning. Verlenging is mogelijk met maximaal 7 weken. Bij aanhaken binnen de Omgevingsvergunning geldt de uitgebreide procedure van 26 weken. Bezwaar en beroep moet eerst bij een regionale rechtbank worden ingediend en daarna in voorkomende gevallen naar de Raad van State. In Art. 5.13 was een aanhaakverplichting opgenomen. D.w.z. dat bij een aanvraag Wnb verplicht moet meelopen bij een aanvraag Omgevingsvergunning. Deze verplichting is vooralsnog geschrapt, in ieder geval tot de inwerkingtreding

van de Omgevingswet (medio 2019). Het is dus mogelijk een Wnb vergunning aan te vragen los van de Omgevingsvergunning. Vrijwillig aanhaken mag wel.

Gemeenten behouden de loketfunctie. Bij een aanvraag Omgevingsvergunning waar gevolgen kunnen zijn voor beschermde soorten, moet een natuurtoets deel uitmaken van de procedure. Een eventuele ontheffing kan vooraf worden aangevraagd bij de provincie. Als bij het indienen van een aanvraag Omgevingsvergunning vooraf geen aparte ontheffing Wnb is aangevraagd moet de natuurtoets wel aanhaken. De gemeente legt de aanvraag dan voor aan de provincie. De provincie geeft op grond van de inhoudelijke toetsing al dan niet een Verklaring van geen bedenkingen (Vvgb) af.

1.3 Stappenplan soortenbescherming



Stappenplan soortbescherming ruimtelijke ingrepen (folder Min. EZ)

Soortbescherming

In art. 1.10 is de intrinsieke waarde van de natuur expliciet erkend. Het bevoegd gezag oefent taken en bevoegdheden uit met het oog op die doelen. Eén van de instrumenten is het opstellen van een natuurvisie, zowel nationaal als provinciaal, waarin het beleid en de bescherming expliciet is uitgewerkt.

Voor de soortenbescherming wijkt de Wet natuurbescherming af van de voorheen geldende Flora- en Faunawet. Er zijn drie beschermingsniveaus te onderscheiden, twee op Europese en één op nationale grondslag. Dit vloeit voort uit het principe dat de regelgeving in principe niet strenger hoeft te zijn dan de Europese regels. Daarmee wijzigt ook een aantal definities. Zo is in art. 3.1 Wnb het woord 'opzettelijk' toegevoegd. Het opzettelijk doden, vangen is niet toegestaan. Het opzettelijk verstoren is in sommige situaties wel toegestaan, als dat niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de soort. Voorwaardelijke opzet is hierbij inbegrepen. Dat is bewust de kans aanvaarden dat gedragingen schadelijke gevolgen hebben voor beschermde soorten. Uit het voorgaande blijkt dat natuuronderzoek vooraf, in veel gevallen een vereiste is.

Beschermingsregime

De Wnb kent drie invalshoeken van bescherming. Twee geënt op de Europese regels en één op nationaal niveau. Daarbij zijn de regels van de Europese bescherming vrijwel één op één overgenomen.

- Vogelrichtlijnsoorten : Alle van nature in Nederland in het wild levende vogels (art. 3.1-3.4 Wnb)
Habitatrichtlijnsoorten : Dier- en plantensoorten die strikt beschermd zijn uit Bijlage IV Habitatrichtlijn, Bijlage I en II van het verdrag van Bern en Bijlage II van het verdrag van Bonn (art. 3.5-3.9 Wnb).
Andere soorten : Dier- en plantensoorten genoemd in Bijlage bij art. 3.10 en 3.11 Wet natuurbescherming Onderdeel A en B. Ca. 145 soorten.

Hiermee zijn ca. 700 soorten vogels en ca. 230 andere Europese en nationale soorten beschermd. Voor ca. 200 soorten die eerder wel beschermd waren onder de Flora- en Faunawet geldt nu alleen de algemene zorgplicht.

De indeling in de Tabel 1, 2 en 3 soorten uit de Flora- en Faunawet is verdwenen. Daarvoor in de plaats kunnen de provincies een vrijstellingsverordening opstellen. Deze kunnen dus per provincie verschillen, wat ook de bedoeling is van de wetgever. Zo kunnen regionaal bedreigde soorten worden beschermd en daar waar geen bedreiging bestaat op populatieniveau is minder bescherming nodig.

Verboden

De Wnb kent voor elk van de drie categorieën van beschermde soorten aparte bestuursrechtelijke en strafrechtelijke verboden. Deze sluiten aan bij de verboden in de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. Voor de nationale soorten geldt een iets soepeler regime met minder verboden en meer ruimte voor afweging van belangen. Alle verboden zijn van toepassing op individuen. Het opzettelijk handelen omvat ook voorwaardelijke opzet. Dat betekent het bewust de aanmerkelijke kans aanvaarden dat een gedraging schadelijke gevolgen heeft voor beschermde soorten.

Relevante belangen voor vrijstellingen bij ruimtelijke ingrepen

In de Wnb is een regeling opgenomen voor de jacht (art. 3.20 e.v.), een landelijke regeling voor schadebestrijding (art. 3.15), gedragscodes (art. 3.31), regulier onderhoud en beheer Rijk (regeling) en enkele bijzondere vrijstellingsregelingen (bijv. dierenambulances). Er zijn 6 landelijke schadesoorten aangewezen, te weten: Canadese gans, houtduif, kauw, konijn, vos en zwarte kraai. Er is een landelijke vrijstellingsregeling voor regulier beheer en onderhoud e.d. in gevallen waar het Rijk bevoegd is (in regeling aangewezen nationaal beschermde soorten).

Provincies hebben de bevoegdheid om vrijstellingen te verlenen (PS) of ontheffingen (GS) van de verboden genoemd in de art. 3.3, 3.8 of 3.10.

Om te kunnen afwijken van de verbodsbepalingen gelden 3 voorwaarden (art. 3.3 lid 4, 3.8 lid 5, 3.10 lid 2):

- Er is geen andere bevredigende oplossing
- Er moet een in de wet genoemd wettelijk belang zijn (verschillend per beschermingsregime)
- De ingreep mag geen afbreuk doen aan de gunstige staat van instandhouding van de soort

Als aan deze drie is voldaan, is het aanvragen van een ontheffing mogelijk. Daarnaast is het mogelijk dat er aanvullende vrijstellingen gelden voor bepaalde handelingen. Bijvoorbeeld door te werken volgens een goedgekeurde gedragscode (met maatregelen voor de betreffende soort en handeling), of zoals omschreven in een provinciale verordening.



De genoemde belangen verschillen per type beschermingsregime. Dit kan van belang zijn voor het al dan niet verkrijgen van een ontheffing.

Soorten Vogelrichtlijn:

- in het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid;
- ter bescherming van flora of fauna;

Dier- en plantensoorten Habitatrichtlijn/verdragen van Bern en Bonn:

- in het belang van de bescherming van de wilde flora of fauna, of
- in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats;
- in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten;

Nationaal beschermde soorten planten en dieren:

- in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
- in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
- in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
- in het kader van bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied; of
- in het algemeen belang.

Gedragscode (art. 3.31)

Verboden en meldingen (art. 3.1, 3.2, 3.5, 3.6, 3.10 Wnb) zijn niet van toepassing als handelingen aantoonbaar worden uitgevoerd conform een door de Minister goedgekeurde gedragscode. De gedragscode moet ook feitelijk betrekking hebben op de betreffende soort, uit te voeren handelingen en plaatsvinden in het kader van één van de volgende doelen:

- Bestendig gebruik, beheer en onderhoud
- Ruimtelijke ontwikkeling of inrichting

Er moet gewaarborgd zijn dat er geen benutting of economisch gewin plaatsvindt en er sprake is van zorgvuldig handelen.

Bestaande gedragscodes van de Flora- en Faunawet blijven geldig (max. 5 jaar) tot een nieuwe gedragscode conform de Wnb is goedgekeurd.

Vogels

Bij vogels is verstoring tijdens het broedseizoen niet per sé verboden als de gunstige staat van instandhouding niet in gevaar is (zorgplicht geldt wel). Dit geldt alleen voor het verstoren. Het vernielen of beschadigen van nesten blijft verboden. Voor de jaar rond beschermde soorten mogen de nesten niet worden beschadigd of vernietigd. Wel kan verstoring er toe leiden dat beschermde vogels kiezen voor een alternatieve nestlocatie. Ook hier geldt altijd de algemene zorgplicht. Dat houdt onder meer in dat een initiatiefnemer zich tijdig op de hoogte stelt van de aanwezige natuurwaarden, de kwetsbaarheid ervan, de mogelijke gevolgen van het plan voor de natuur en mogelijke maatregelen om negatieve gevolgen tegen te gaan. In onderstaande tabel zijn de verschillen tussen de oude regelgeving en de Wnb weergegeven:

Verboden Flora- en Faunawet	Verboden Wet natuurbescherming
Doden, verwonden, vangen	Opzettelijk doden of vangen
Opzettelijk verontrusten	Opzettelijk storen
Beschadigen, vernielen, uithalen, verstoren nesten, hopen, vaste rust- of verblijfplaatsen	Opzettelijk vernielen, beschadigen van nesten, rustplaatsen en eieren of wegnemen nesten
Rapen, uit nest nemen, beschadigen of vernietigen van eieren	Rapen en onder zich hebben van eieren
Handel, vervoer en onder zich hebben	Handel, vervoer en onder zich hebben
Uitzetten in vrije natuur	Uitzetten in vrije natuur

De bescherming van een nest omvat ook de inhoud en functionele omgeving daarvan, voor zover het broedsucces daarvan afhankelijk is. Dit impliceert dat inheemse in gebruik zijnde nesten beschermd zijn

gedurende het broedseizoen. Buiten het broedseizoen zijn nesten niet beschermd, behalve voor soorten met jaarrond beschermd nesten.

Jaarrond beschermde nesten

Vooral nog is de verwachting dat de indeling van de jaarrond beschermde nesten niet zal wijzigen onder de Wet natuurbescherming. Het betreft dan de indeling waarbij nesten van vogelsoorten in categorie 1 t/m 4 jaarrond beschermd zijn. De nesten van soorten in categorie 5 zijn beschermd als er onvoldoende alternatieven zijn. De Provincie kan per verordening hiervan afwijken.

Verstoring

In art. 3.1 lid 4 is opgenomen dat het opzettelijk verstoren van vogels verboden is. Lid 5 stelt dat dit niet van toepassing is als de verstoring niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort (doden en vernielen van nesten blijft dus wel verboden). Dit vraagt dan om nader en specifiek onderzoek, zoals om welke soort het gaat (algemeen/zeldzaam/bedreigd), de locatie, de periode van het jaar en de intensiteit, duur en frequentie van de versturende activiteit en of er voldoende uitwijkmogelijkheden zijn. Verstoring in het broedseizoen ligt daarbij heel kritisch als dit invloed heeft op het broedsucces (art. 5d Vogelrichtlijn).

Zorgplicht (art. 1.11 Wnb)

In artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming is de zorgplicht omschreven. De zorgplicht geldt voor alle soorten en alle beschermde gebieden. Dus ook voor niet specifiek in de wetgeving benoemde soorten. Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor beschermde gebieden, in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. Een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een beschermd gebied of voor in het wild levende soorten, laat deze handelingen achterwege. Indien het achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevraagd, worden maatregelen getroffen om de gevolgen te voorkomen, of zoveel mogelijk beperkt of ongedaan gemaakt. Dat houdt onder meer in dat een initiatiefnemer zich tijdig op de hoogte stelt van de aanwezige natuurwaarden, de kwetsbaarheid ervan en de mogelijke gevolgen van het plan. Bij de uitvoering moeten negatieve gevolgen zoveel mogelijk worden voorkomen dan wel beperkt of ongedaan gemaakt.

In art. 7.2 is bepaald dat Gedeputeerde Staten bevoegd zijn tot handhaving (last onder bestuursdwang).

Gebiedsbescherming

De bescherming van gebieden is geregeld via een aantal sporen. Dat zijn Natura 2000 gebieden, gebieden behorende bij het natuurnetwerk Nederland (NNN), provinciale natuurgebieden of provinciale landschappen. Deze laatste twee zijn nieuw t.o.v. de wetgeving voor 1 januari 2017.

Natura 2000 gebieden

De Natura 2000 gebieden zijn op basis van Europese regels aangewezen als beschermde gebieden, incl. de daarbij horende beschermde soorten en habitats. Omdat de Europese regels worden gevolgd is er ten aanzien van de gebiedsbescherming niet veel gewijzigd. Nederland kent een 164 Natura 2000 gebieden, waarvoor instandhoudingsdoelen zijn vastgesteld. Per gebied is het ook de bedoeling beheerplannen vast te stellen. Daarin staat o.a. welke maatregelen nodig zijn om de natuurdoelen te halen en welk (bestaand en toekomstig) gebruik al dan niet vergunningplichtig is. Voor regulier onderhoud en beheer is dan in principe geen vergunning nodig (Art. 2.9 Wnb). Overigens blijft de zorgplicht altijd gelden. Omdat de meeste onder de oude wetgeving beschermde natuurmonumenten in een Natura 2000 gebied liggen is de aparte bescherming van deze natuurmonumenten vervallen.

Als handelingen kunnen leiden tot nadelige effecten voor instandhoudingsdoelen van een Natura 2000 gebied is een vergunning nodig. Zoals gezegd is de provincie meestal bevoegd gezag. De vergunning-aanvraag kan apart bij de provincie of via de Omgevingsvergunning bij de gemeente.

Passende beoordeling (Art. 2.7-2.8 Wnb)

Als een project of andere handeling gelet op de instandhoudingsdoelstellingen, mogelijk schadelijke gevolgen heeft voor een Natura 2000-gebied is een natuurvergunning noodzakelijk, tenzij een wettelijke uitzondering geldt. Uitzonderingen zijn bijvoorbeeld het handelen conform een vastgesteld beheerplan of een programma (PAS, Art. 2.9 Wnb) of het weiden van vee (Art. 2.9 Regeling Wnb). Ook bestaand gebruik op referentiedatum 31 maart 2010 is een uitzondering. Het bevoegd gezag moet hier dan wel redelijkerwijs van op de hoogte (kunnen) zijn en de handelingen mogen niet of niet in betekenende mate zijn gewijzigd. Mogelijk leidt dit tot discussies vanwege oudere Europese data voor Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden, resp. 10 juni 1994 en 7 december 2004.

Er is overigens geen definitie van een project of een andere handeling. Alle activiteiten welke geen project zijn, zijn daarmee feitelijk 'andere handelingen'.

Onderzoek moet uitwijzen of deze gevolgen significant kunnen zijn. De gevolgen moeten worden beoordeeld in samenhang met die van andere plannen en projecten ('cumulatieve effecten'). Als er geen effecten zijn, is geen vergunning nodig. Als de effecten klein zijn, volgt een verslechterings- en verstorings-toets'. Bij mogelijke significante effecten volgt een 'passende beoordeling'. Het positieve effect van maatregelen mag niet bij de afweging voor vergunningplicht worden betrokken. Dat mag wel bij het besluit op een vergunningaanvraag.

In de verslechterings- en verstoringsstoets worden de effecten gespecificeerd. Daarbij hoeft dan niet meer naar cumulatieve effecten te worden gekeken. Het bevoegd gezag beoordeelt of de effecten aanvaardbaar zijn of niet. Aan de vergunning kunnen beperkende voorwaarden worden verbonden (mitigatie en compensatie).

De passende beoordeling is veel uitgebreider. Op basis van de beste wetenschappelijke kennis dienen de effecten op de habitats en soorten te worden ingeschat, rekening houdende met cumulatieve effecten. Als de passende beoordeling uitwijst dat er slechts beperkte effecten zijn, dan dient vergunning te worden aangevraagd, die wordt verleend indien de effecten aanvaardbaar worden geacht. Als er significante effecten zijn, dan mag vergunning alleen worden verleend als er voldaan is aan alle drie onderstaande ADC-criteria:

- Er zijn geen geschikte Alternatieven.
- Er is sprake van Dwingende redenen van groot openbaar belang, waaronder redenen van sociale en economische aard.
- Er is voorzien in exacte en tijdige Compensatie.

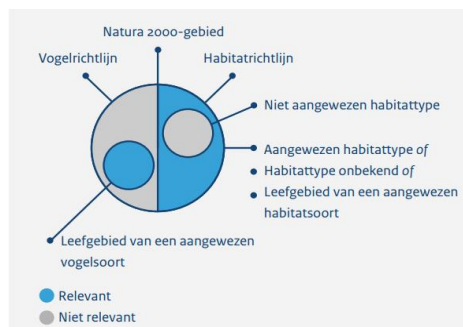
Als er sprake is van aantasting van een gebied dat is aangewezen ter bescherming van prioritair natuurlijk habitat of een prioritaire soort, dient eerst door de minister van LNV aan de Europese Commissie advies te worden gevraagd. Bovendien is het aantal redenen van groot openbaar belang beperkt.

Externe werking

Niet alleen activiteiten in een Natura 2000-gebied hebben invloed op de staat van instandhouding van het gebied. Ook activiteiten buiten het gebied kunnen de waarden in een gebied beïnvloeden. Dit wordt 'externe werking' genoemd. Externe werking treedt op wanneer er, ongeacht de locatie, een effectgebied ontstaat als gevolg van het optreden van ruimtelijke overlap tussen een invloed gebied van een instandhoudingsdoelstelling (IHD) en een invloed gebied van een activiteit die plaatsvindt buiten een Natura 2000-gebied en waarvoor de IHD gevoelig is.

Stikstof in Natura 2000-gebieden (Besluit natuurbescherming)

Een voorbeeld van externe werking is de depositie van stikstof. Door allerlei bronnen komt stikstof in het milieu terecht, afkomstig van de landbouw, verkeer, industrie en huishoudens. De grote hoeveelheid stikstof heeft effecten op de groei van planten. Dit gaat in de regel ten koste van kwetsbare planten en biodiversiteit, waardoor gevoelige gebieden (zoals venen en heide) verruigen door de groei van bijv. grassen en soorten als braam. In het Besluit natuurbescherming is de bestaande PAS-regelgeving overgenomen. De Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) is op 1 juli 2015 formeel van kracht geworden, waarmee het Rijk hoopt de hoeveelheid stikstof in de Natura2000 gebieden te kunnen verminderen. De PAS brengt daartoe alle bronnen in beeld. Met behulp van een rekentool (Aerius Calculator) is de stikstofbijdrage van een (nieuw) plan op beschermde habitats te berekenen. De basisgedachte is dat economische ontwikkelingen verantwoord mogelijk blijven (ontwikkelruimte), mits de totale hoeveelheid stikstof in het gebied omlaag gaat.



Uit: Gebiedssamenvatting Aerius - dec. 2014

Onder de oude wetgeving was veelal geen vergunning meer mogelijk (bijv. veehouderij), als er in een overbelaste situatie sprake was van toename van de stikstofdepositie in een Natura2000 gebied. Ook niet als het om een hele kleine toename ging. In de nieuwe situatie is per Natura2000 gebied ontwikkelruimte berekend. Dit is gebaseerd op de verwachte daling van de stikstofemissies in de komende jaren en aanvullende PAS-maatregelen in de landbouwsector.



Voor de PAS is voor elk van de 117 Natura2000 gebieden een samenhangend pakket herstelmaatregelen opgesteld op basis van een vastgestelde herstelstrategie per habitatype (69). Uiteindelijk krijgen deze afspraken over stikstof een plaats in de per gebied op te stellen beheerplannen.

Op basis van de uitkomsten van de Aeries-calculator is een project vergunningsvrij (<0.05 mol/ha/jr), melding plichtig (tussen 0.05 mol/ha/jr. en de grenswaarde) of is het aanvragen van een Natuurvergunning noodzakelijk ($>$ grenswaarde).

Overige beschermde natuurgebieden

Naast de Natura 2000 gebieden dient de provincie conform art. 1.12 ook gebieden aan te wijzen en in stand te houden, welke onderdeel zijn van een samenhangend netwerk van natuurgebieden (Natuurnetwerk Nederland).

Tot slot kunnen Gedeputeerde staten ook gebieden aanwijzen buiten het natuurnetwerk Nederland, welke van belang zijn vanwege hun natuur-, landschappelijke of cultuurhistorische waarden.

Houtopstanden

Ook de Boswet is opgenomen in de Wet natuurbescherming (H4 Wnb). In de Boswet was er sprake van een meldplicht en een herplantplicht. Dat blijft ook zo. Opstanden binnen de bebouwde kom, fruitbomen, bos voor biomassa, wegbeplanting e.d. vallen hier buiten (zie art. 4.1 Wnb). Bij het vellen van (een deel van) een houtopstand, moet dit vooraf worden gemeld. Ook is er de verplichting tot het herbeplanten van minimaal hetzelfde areaal binnen drie jaar na het vellen. De herplantplicht geldt niet voor het vellen van een houtopstand in verband met realisatie van een Natura 2000-doel. Provincies kunnen bij verordening aangeven, welke gegevens moeten worden aangeleverd en/of er een toeslag geldt op het te herbeplanten areaal.

Bronnen:

- www.wetten.nl
 - www.rijksoverheid.nl
 - www.natuurbeheer.nu
 - www.natura2000.nl
 - www.infomil.nl
 - www.rvo.nl
 - <http://mineleni.nederlandsesoorten.nl/>
-

Vrijstellingen beschermde soorten Gelderland

Landelijk (art. 3.1 Besluit natuurbescherming)

Als vogels en dieren van soorten als bedoeld in artikel 3.15, eerste lid, van de wet worden aangewezen:

Canadese gans (*Branta Canadensis* en *Branta hutchinsii hutchinsii*); houtduif (*Columba palumbus*); kauw (*Corvus monedula*); konijn (*Oryctolagus cuniculus*); vos (*Vulpes vulpes*), en zwarte kraai (*Corvus corone corone*).

Concept Omgevingsverordening Wnb provincie Gelderland

Landelijke schadesoorten (art. 3.7.2.1)

Ruimtelijke ontwikkeling en bestendig beheer of onderhoud (art. 3.7.2.3):

- 24 nationaal beschermde soorten zoogdieren en amfibieën
- Vrijstelling (onder voorwaarden) van verbod op vangen, vernielen voorplantingsplaatsen of rustplaatsen gedurende hele jaar in hele provincie

Veiligstellen tegen verkeer (art. 3.7.2.4)

- Voor overzetten inheemse kikkers, padden en salamanders, maximaal 50m vanaf de vangplaats en na vangst en vervoer onmiddellijk vrijlaten.

Vrijstelling voor onderzoek en onderwijs (art. 3.7.2.5)

- Voor vervoer en hebben van eieren en kikkervisjes van groene kikker, bruine kikker en gewone pad voor onderwijsdoeleinden.

Schadebestrijding (Bijlage 27): Provinciale schadesoorten: 4 soorten

- Vrijstelling van verboden voor grondgebruikers (onder voorwaarden)
- Opzettelijk verstoren: brandgans, spreeuw, roek
- Opzettelijk doden: woelrat (aangewezen middelen).
- Met geweer: spreeuw en roek > ongunstige staat van instandhouding & negatieve trend (landelijk en in provincie)

Bijlage 28

Vrijstelling soorten ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden en bestendig beheer en onderhoud. Gebied: binnen de gehele provincie.

Periode: gedurende het hele jaar. V&K = vangkooi en kastval.

Soort	Toegestane middelen vangen	Soort	Toegestane middelen vangen
Aardmuis	V&K	Kleine watersalamander	Schepnet
Bosmuis	V&K	Konijn	V&K, fred met buidel
Bruine kikker	Schepnet	Meerkikker	Schepnet
Bunzing	V&K	Middelste groene kikker	Schepnet
Dwergmuis	V&K	Ondergrondse woelmuis	V&K
Dwergspitsmuis	V&K	Ree	V&K
Egel	V&K	Rosse woelmuis	V&K
Gewone bosspitsmuis	V&K	Tweekleurige osspitsmuis	V&K
Gewone pad	Schepnet	Veldmuis	V&K
Haas	V&K	Vos	V&K
Hermelijn	V&K	Wezel	V&K
Huisspitsmuis	V&K	Woelrat	V&K



Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn

Categorieën jaarrond beschermde nesten

1. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats.
2. Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
3. Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
4. Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen.
5. Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen.

Bescherming	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Categorie 1	steenuil	Athene noctua		
Categorie 2	gierzwaluw huismus	Apus apus Passer domesticus	roek	Corvus frugilegus
Categorie 3	grote gele kwikstaart kerkuil oehoe	Motacilla cinerea Tyto alba Bubo bubo	ooievaar slechtvalk	Ciconia ciconia Falco peregrinus
Categorie 4	boomvalk buizerd havik ransuil	Falco subbuteo Buteo buteo Accipiter gentilis Asio otus	sperwer wespendif zwarte wouw	Accipiter nisus Pernis apivorus Milvus migrans
Categorie 5	blauwe reiger boerenzwaluw bonte vliegenvanger boomklever boomkruiper bosuil brilduiker draaihals eidereend ekster gekraagde roodstaart glanskop grijsvliegenvanger groene specht grote bonte specht hop huiszwaluw	Ardea cinerea Hirundo rustica Ficedula hypoleuca Sitta europaea Certhia brachydactyla Strix aluco Bucephala clangula Jynx torquilla Somateria mollissima Pica pica Phoenicurus phoenicurus Parus palustris Muscicapa striata Picus viridis Dendrocopos major Upupa epops Delichon urbicum	ijsvogel kleine bonte specht kleine vliegenvanger koolmees kortsnavelboomkruiper oeverzwaluw pimpelmees raaf ruigpootuil spreeuw tapuit torenvalk zeearend zwarte kraai zwarte mees zwarte roodstaart zwarte specht	Ardea cinerea Hirundo rustica Ficedula hypoleuca Sitta europaea Certhia brachydactyla Strix aluco Bucephala clangula Jynx torquilla Somateria mollissima Pica pica Phoenicurus phoenicurus Parus palustris Muscicapa striata Picus viridis Dendrocopos major Upupa epops Delichon urbicum



Opmerkingen bescherming soorten vogelrichtlijn en conventie van Bern

Alle inheemse vogels vallen binnen het beschermingsregime van de vogelrichtlijn. Voor een aantal vogels is art 3.1 lid 5 niet van toepassing omdat deze vogels ook onder het beschermingsregime van art. 3.5 Wnb vallen. Het betreft de vogels die zijn opgenomen in bijlage II van de conventie van Bern.

Artikel 3.1 lid 5 bepaald dat het verbod op verstoren (art. 3.1 lid 4) niet van toepassing is indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort. De soorten die zijn opgenomen in bijlage II van Bern zijn derhalve strikter beschermd dan de andere vogelsoorten.

Een aantal vogels (niet uitputtend) welke zijn opgenomen in bijlage II van de conventie van Bern en dus strikter zijn beschermd (**vet = ook op lijst jaarrond beschermde nesten**):

Appelvink	Baardman	Blauwborst	Bergeend
Boerenwaluw	Bonte vliegenvanger	Boomklever	Boomkruiper
Boompieper	Boomvalk	Bosuil	Braamsluiper
Buizerd	Draaihals	Fitis	Fluiter
Geelgors	Glanskopmees	Goudhaan	Graspieper
Grauwe vliegenvanger	Groene specht	Groenling	Grote bonte specht
Grote gele kwikstaart	Grote karekiet	Havik	Heggenmus
Hop	Huiswaluw	Kerkuil	Klapekster
Kleine bonte specht	Kneu	Koolmees	Kruisbek
Kuifmees	Lepelaar	Matkopmees	Middelste bonte specht
Nachtegaal	Nachtwaluw	Nonnetje	Oeverwaluw
Ooievaar	Paapje	Pestvogel	Pimpelmees
Putter	Ransuil	Rietgors	Rietzanger
Roerdomp	Roodborst	Roodborsttapuit	Sijs
Slechtvalk	Sperwer	Spotvogel	Steenuil
Tapuit	Tjiftjaf	Torenvalk	Tuinfluiter
Velduil	Visarend	Visdief	Vuurgoudhaan
Wespendief	Wielewaal	Wilde zwaan	Winterkoning
Witte kwikstaart	Zeearend	Zwarte mees	Zwarte roodstaart
Zwarte specht	Zwartkop		



Bijlage 4
Gegevens NDFF

Bekende verspreiding van soorten ten opzichte van het plangebied – levering uit de NDFF.

disclaimer De Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in een bepaald gebied. Het systeem is in opbouw, nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn gevalideerd. Nader (veld-)onderzoek kan noodzakelijk zijn om aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.

Copyright vermelden bij verwijzen of citeren naar deze levering: '© NDFF - quickscanhulp.nl 15-02-2017 10:09:16'



Op de volgende pagina's vindt u de lijst met soorten en afstanden ten opzichte van het plangebied dat deze soorten zijn waargenomen. Een toelichting op deze lijst is te vinden op: www.quickscanhulp.nl.

Mocht u vragen hebben dan kunt u contact opnemen met de Helpdesk van Het Natuurloket:

e-mail: serviceteamndff@natuurloket.nl

telefoon: 0800 2356333

Soort	Soortgroep	Bescherming	Afstand
Bruine kikker	Amfibie	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Gewone pad	Amfibie	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Kleine watersalamander	Amfibie	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Hazelworm	Reptielen	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Levendbarende hagedis	Reptielen	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Akkerogentroost	Vaatplanten	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Boommarter	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Bosmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Das	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Edelhert	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Eekhoorn	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Egel	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Haas	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Konijn	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Ree	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Vos	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Wild zwijn	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Zandhagedis	Reptielen	wnb-hrl	0 - 1 km
Gewone dwergvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Boomvalk	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Buizerd	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Gierzwaluw	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Grote Gele Kwikstaart	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Havik	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Huismus	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Kerkuil	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Ooievaar	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Ransuil	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Sperwer	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Wespendief	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Alpenwatersalamander	Amfibie	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Bastaardkikker	Amfibie	wnb-andere soorten	1 - 5 km
gentiaanblauwtje	Insecten-Dagvlinders	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Vliegend hert	Insecten-Kevers	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Adder	Reptielen	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Knollathyrus	Vaatplanten	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Knolspirea	Vaatplanten	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Aardmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Bunzing	Zoogdieren	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Dwergmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Dwergspitsmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Hermelijn	Zoogdieren	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Huisspitsmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	1 - 5 km



Bijlage 5

Uitdraai Aeries:

Zelfstandig projecteffect

Bestaande situatie

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U dient dit document te gebruiken ter onderbouwing van een vergunningaanvraag in het kader van de Wet natuurbescherming.

De resultaten geven de stikstofeffecten van deze activiteit weer voor Natura 2000-gebieden. AERIUS Calculator maakt enkel voor de PAS-gebieden inzichtelijk welke stikstofgevoelige habitattypen er voor komen en op welke hiervan een effect is. Op basis hiervan is aangegeven voor hoeveel hectares ontwikkelingsruimte benodigd is.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en stikstofoxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Emissie
- Depositie natuurgebieden
- Depositie habitattypen

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl en pas.naturazoo.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
G. vd Wekken	Hoorneweg 6, 3881 NK Putten

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Rood voor rood	RNFvh5zwwMUQ
Datum berekening	Rekenjaar
15 februari 2017, 13:48	2017

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	11,35 kg/j
NH ₃	-

Depositie

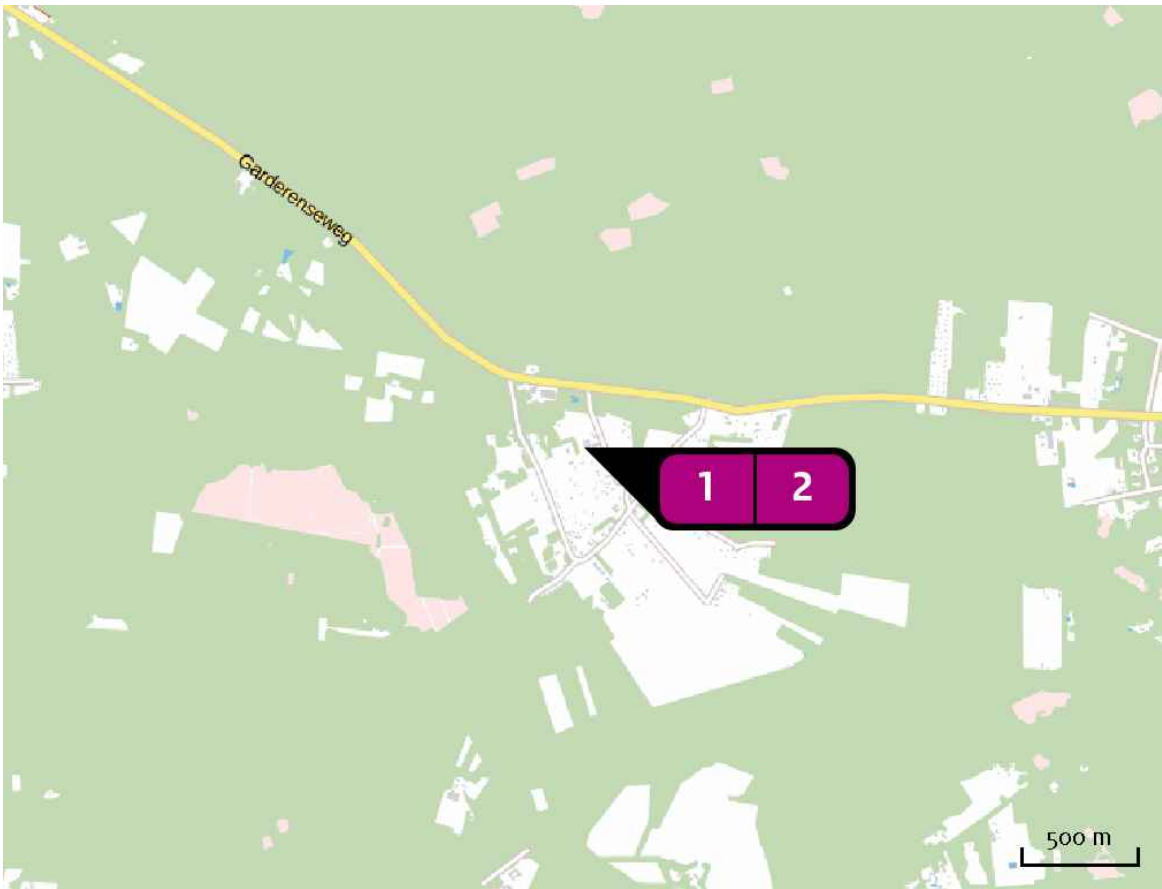
Hectare met
hoogste project-
bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied	Provincie
Veluwe	Gelderland
Situatie 1	
0,06	

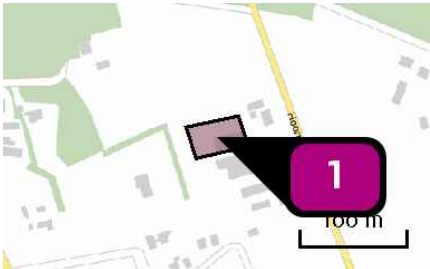
Toelichting

Stoppen met varkensbedrijf en realisatie 1 vrijstaande woning en een rijtje van 5 woningen. Zelfstandig projecteffect.

Locatie
Situatie 1

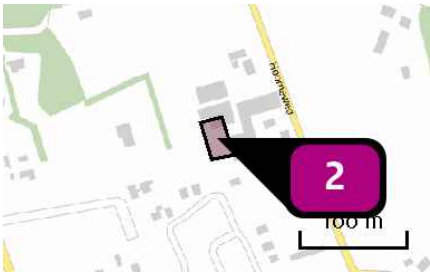


Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam **Bron 1**
Locatie (X,Y) **173731, 471920**
NOx **3,03 kg/j**

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning	Woningbouw	1,0	NOx	3,03 kg/j

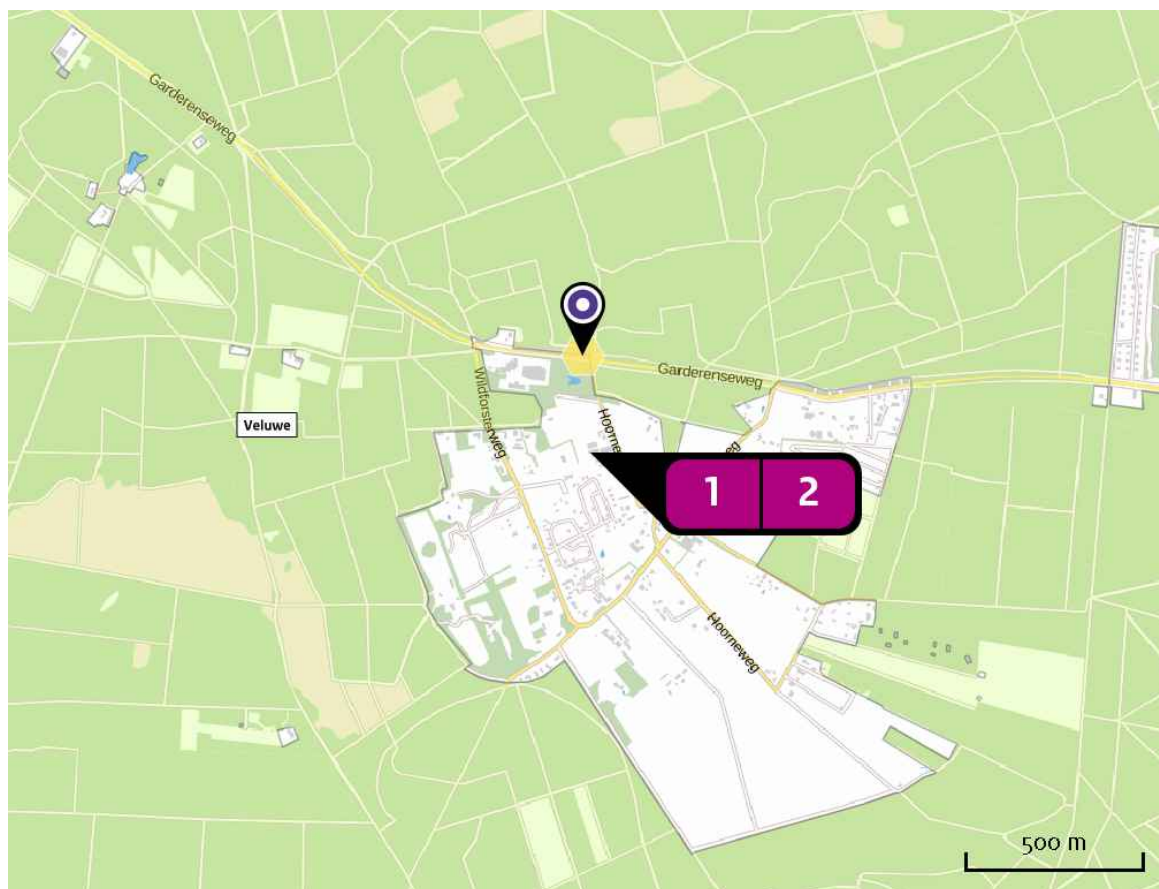


Naam
Locatie (X,Y)
NOx

Bron 2
173749, 471872
8,32 kg/j

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Woningen (nieuwbouw): Hoekwoning	Woningbouw	2,0	NOx	3,66 kg/j
	Woningen (nieuwbouw): Tussenwoning	Woningbouw	3,0	NOx	4,65 kg/j

Depositie
natuur-
gebieden



Hoogste projectbijdrage (Veluwe)



Hoogste projectbijdrage per
natuurgebied

-  Habitatrichtlijn
-  Vogelrichtlijn
-  Beschermd natuurgebied
-  Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn
-  Habitatrichtlijn, Beschermd natuurgebied
-  Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied
-  Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied

Depositie PAS-
gebieden

Natuurgebied	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j)	beschikbaar?
Veluwe	0,06		0,06	

☐ Geen overschrijding*☒ Wel overschrijding☒ Ontwikkelingsruimte beschikbaar**☒ Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar☒ Voor het desbetreffende gebied vind er geen relevante depositie plaats op OR-relevante hexagonen. Het concept wel of niet ontwikkelingsruimte beschikbaar (groen vinkje of rood kruis) is dus niet van toepassing

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Wnb. Bij de toetsing aan de Wnb gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

** Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Wnb wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Depositie per
habitattype **Veluwe**

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j)	beschikbaar?
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,06		0,06	

 Geen overschrijding* Wel overschrijding Ontwikkelingsruimte beschikbaar** Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar Voor het desbetreffende gebied vind er geen relevante depositie plaats op OR-relevante hexagonen. Het concept wel of niet ontwikkelingsruimte beschikbaar (groen vinkje of rood kruis) is dus niet van toepassing

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Wnb. Bij de toetsing aan de Wnb gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

** Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Wnb wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2015.1_20161230_e66ee8c868

Database versie 2015.1_20160514_goad58c36e

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2015-handboek-o>

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U dient dit document te gebruiken ter onderbouwing van een vergunningaanvraag in het kader van de Wet natuurbescherming.

De resultaten geven de stikstofeffecten van deze activiteit weer voor Natura 2000-gebieden. AERIUS Calculator maakt enkel voor de PAS-gebieden inzichtelijk welke stikstofgevoelige habitattypen er voor komen en op welke hiervan een effect is. Op basis hiervan is aangegeven voor hoeveel hectares ontwikkelingsruimte benodigd is.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en stikstofoxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Emissie
- Depositie natuurgebieden
- Depositie habitattypen

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl en pas.naturazoo.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
G. vd Wekken	Hoorneweg 6, 3881 NK Putten

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Rood voor rood	RxE113UpEff9

Datum berekening	Rekenjaar
15 februari 2017, 15:09	2017

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	-
NH ₃	1.164,40 kg/j

Depositie

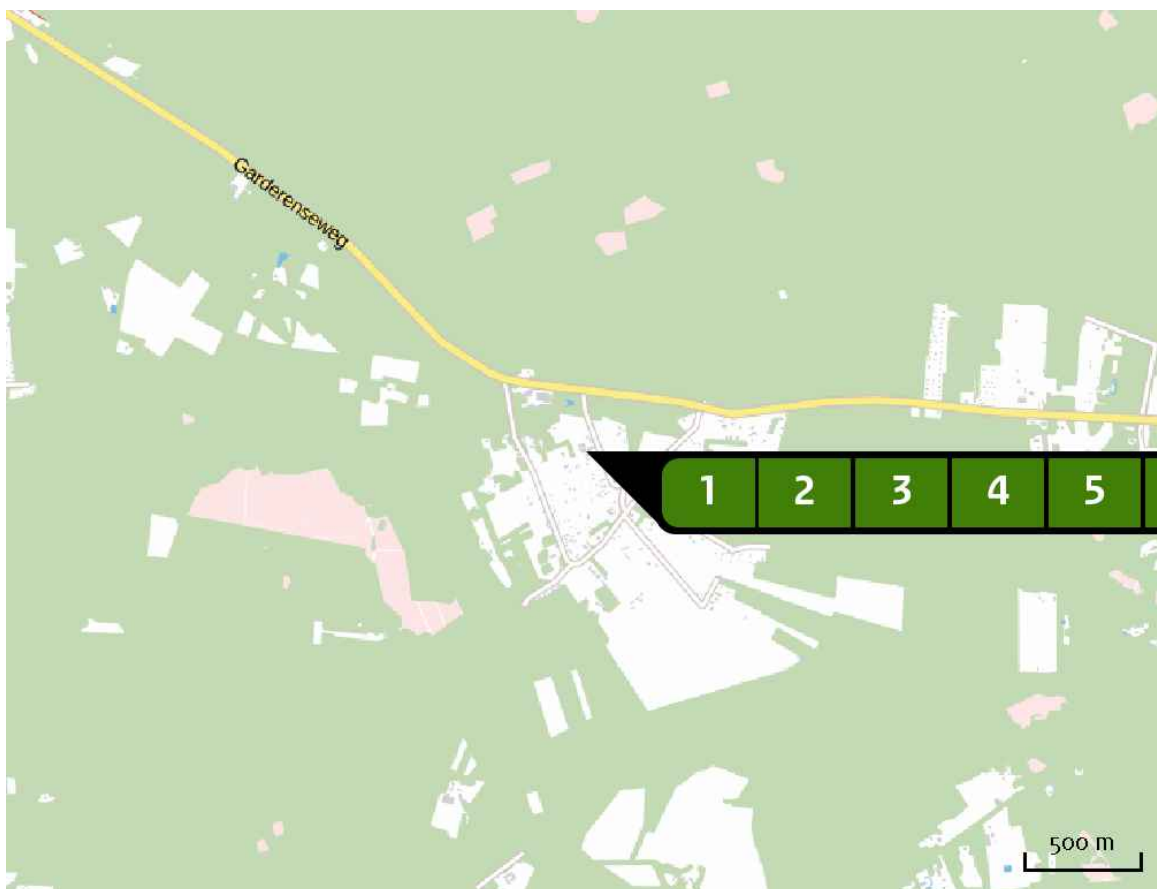
Hectare met
hoogste project-
bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied	Provincie
Veluwe	Gelderland

Situatie 1
93,60

Toelichting

Beëindiging varkensbedrijf - realisatie 6 nieuwe woningen. Bestaande situatie

Locatie
Situatie 1Emissie
(per bron)
Situatie 1

Naam **Stal A**
Locatie (X,Y) **173767, 471870**
Uitstoothoogte **5,0 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
NH₃ **128,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	D 1.2.6	ondiepe mestkelders met mest- en waterkanaal (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; kraamzeugen (incl. biggen tot spenen)) (voormalig Groen Label BB 95.12.032)	32	NH ₃	4,000	128,00 kg/j



Naam **Stal G**
Locatie (X,Y) **173777, 471882**
Uitstoothoogte **5,0 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
NH₃ **128,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	D 1.2.6	ondiepe mestkelders met mest- en waterkanaal (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; kraamzeugen (incl. biggen tot spenen)) (voormalig Groen Label BB 95.12.032)	32	NH ₃	4,000	128,00 kg/j



Naam **Stal F**
Locatie (X,Y) **173786, 471902**
Uitstoothoogte **5,0 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
NH₃ **396,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	D 1.3.8.1	koeldeksysteem; 115% koeloppervlak (bij individuele huisvesting) (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen) (BWL 2010.16.V1)	180	NH ₃	2,200	396,00 kg/j



Naam **Stal F**
Locatie (X,Y) **173773, 471898**
Uitstoothoogte **5,0 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
NH₃ **69,90 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	D 1.3.1	smalle ondiepe mestkanalen met metalen driekantroostervloer en rioleringssysteem (alleen toepasbaar bij individuele huisvesting) (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen) (Groen Label BB 95.02.027V1)	20	NH ₃	2,400	48,00 kg/j
	D 2.100	overige huisvestingssystemen (Varkens; dekberen, 7 maanden en ouder) (Overig)	1	NH ₃	5,500	5,50 kg/j
	A 2.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; zoogkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	4	NH ₃	4,100	16,40 kg/j



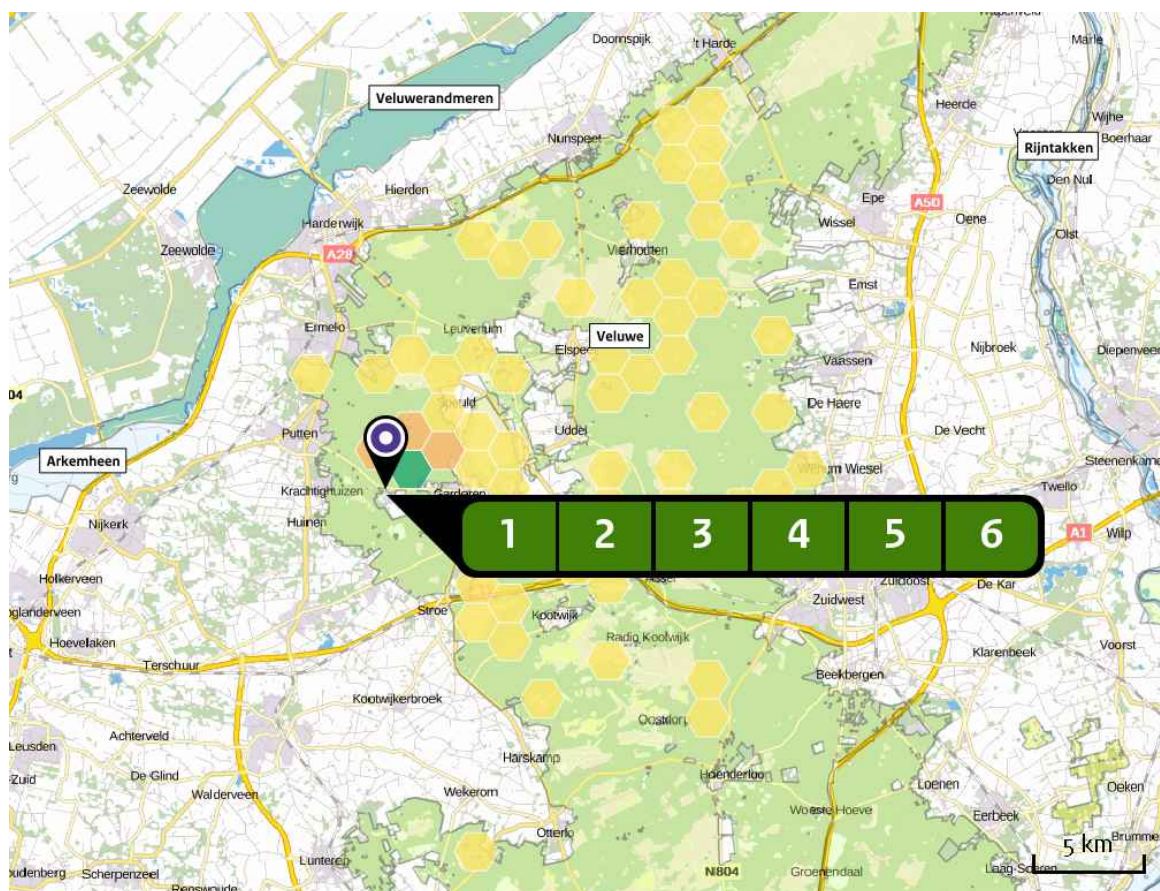
Naam **Stal D**
Locatie (X,Y) **173746, 471898**
Uitstoothoogte **5,0 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
NH₃ **386,40 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	D 1.1.100	overige huisvestingssystemen (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; biggenopfok (gespeende biggen)) (Overig)	560	NH ₃	0,690	386,40 kg/j



Naam **Stal C**
Locatie (X,Y) **173755, 471888**
Uitstoothoogte **5,0 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
NH₃ **56,10 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	D 1.1.11	koeldeksysteem (150% koeloppervlak) (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; biggenopfok (gespeende biggen)) (BWL 2010.12.V2)	330	NH ₃	0,170	56,10 kg/j

Depositie
natuur-
gebieden

Hoogste projectbijdrage (Veluwe)

Hoogste projectbijdrage per
natuurgebied

-  Habitatrichtlijn
-  Vogelrichtlijn
-  Beschermd natuurgebied
-  Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn
-  Habitatrichtlijn, Beschermd natuurgebied
-  Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied
-  Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied

Depositie PAS-
gebieden

Natuurgebied	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j)	beschikbaar?
Veluwe	93,60		93,60	

☐ Geen overschrijding*☒ Wel overschrijding☒ Ontwikkelingsruimte beschikbaar**☐ Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar☐ Voor het desbetreffende gebied vind er geen relevante depositie plaats op OR-relevante hexagonalen. Het concept wel of niet ontwikkelingsruimte beschikbaar (groen vinkje of rood kruis) is dus niet van toepassing

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Wnb. Bij de toetsing aan de Wnb gaat het om de relevante hexagonalen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

** Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Wnb wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Depositie per
habitattype **Veluwe**

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j)	beschikbaar?
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	93,60	●	93,60	✗
H4030 Droge heiden	6,57	●	6,57	✗
H9190 Oude eikenbossen	2,93	●	2,93	✓
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,83	●	0,83	✓
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,68	●	0,68	✓
H3160 Zure vennen	0,59	●	0,59	✓
H2330 Zandverstuivingen	0,57	●	0,57	✓
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,41	●	0,41	✓
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,41	●	0,41	✓
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,39	●	0,39	✓
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,38	●	0,38	✓
H7230 Kalkmoerassen	0,33	●	0,33	✓
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,31	●	0,31	✓
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,30	●	0,30	✓
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,24	●	0,24	✓
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,22	●	0,22	✓
ZGH4030 Droge heiden	0,20	●	0,20	✓

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j)	beschikbaar?
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,20	●	0,20	✓
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,16	●	0,16	✓
ZGH9190 Oude eikenbossen	0,14	●	0,14	✓

 Geen overschrijding*

 Wel overschrijding

 Ontwikkelingsruimte beschikbaar**

 Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar

 Voor het desbetreffende gebied vind er geen relevante depositie plaats op OR-relevante hexagonen. Het concept wel of niet ontwikkelingsruimte beschikbaar (groen vinkje of rood kruis) is dus niet van toepassing

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Wnb. Bij de toetsing aan de Wnb gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

** Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Wnb wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2015.1_20161230_e66ee8c868

Database versie 2015.1_20160514_goad58c36e

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2015-handboek-o>

Bijlage 5

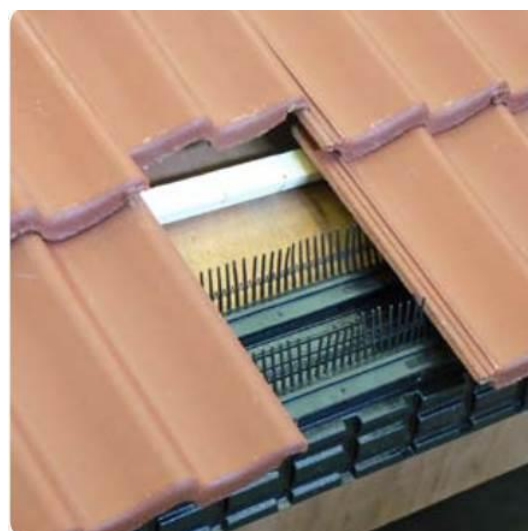
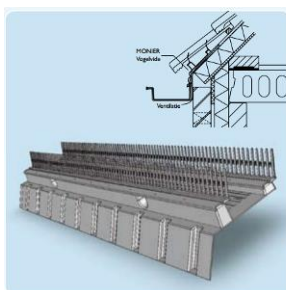
Voorbeeld voorzieningen

Huismus

(verplicht indien nesten
verdwijnen)



Mussenflat



Mussenvide

Voorbeeld nestvoorziening

Gierzwaluw

(niet verplicht)

GBN zet zich in voor de bescherming van gierzwaluwen en onderscheidt zich hierbij door het zonder verstoren monitoren van de broedende vogels met camera's.



Gierzwaluwdakpannen



Moderne daken met standaard goed aansluitende dakpannen bieden, in tegenstelling tot oude daken met iets minder nauwkeurig passende dakpannen, weinig mogelijkheden aan de gierzwaluw om er onder te kunnen kruipen om op de dakpanlatten te kunnen broeden. Om hier een oplossing voor te bieden kunnen zogenaamde gierzwaluwdakpannen geplaatst worden die de gierzwaluwen wel toegang verlenen.

De geboden toegang zorgt ervoor dat gierzwaluwen links en rechts van deze opening een nest kunnen bouwen op de panlatten. Eén opening kan dus voor meer gierzwaluwen nestgelegenheid leveren.

Voorbeelden verblijfplaatsen (bron: soortenstandaard dwergvleermuis)

Voor tijdelijke vervanging van verblijfplaatsen:

De volgende kasten worden op grond van hun succesverwachting aanbevolen: inbouwkasten van houtbeton van Schwegler, Waveka, Naturschutzbedarf Strobel, Hasselfeldt-Naturschutz of vergelijkbare typen voor zomer-, paar-, of winterverblijven.

Het materiaal waarvan de tijdelijke voorziening is gemaakt moet voldoende duurzaam zijn.

- Model A: kleine kast (70 centimeter hoog, 50 centimeter breed)
- Model B: middelgrote kast (70 centimeter hoog, 50 centimeter breed, 2 - 3 lagen)
- Model C: Grote kraamkamerkasten met hoge bufferwaarde (80 centimeter hoog, 70 centimeter breed, 3-4 lagen).

De ruimte moet beschikken over ruw materiaal waaraan vleermuizen zich kunnen vastgrijpen of heeft spleten/kieren waar in weggekropen kan worden en beschikt over een invliegopening zonder verlichting en vrij van obstakels. Daarnaast is het van belang dat geen irriterende of sterk geurende stoffen aanwezig zijn



Regels

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

1.1 plan:

het bestemmingsplan Hoorneweg 6 van de gemeente Putten;

1.2 bestemmingsplan:

de geometrisch bepaalde planobjecten als vervat in het GML-bestand NL.IMRO.0273.BPBGHoorneweg6-VA01 met de bijbehorende regels (en eventuele bijlagen);

1.3 aan- en uitbouw:

een gebouw dat als afzonderlijke ruimte is gebouwd aan een hoofdgebouw waarmee het in directe verbinding staat, welk gebouw kan worden onderscheiden van het hoofdgebouw en dat in architectonisch opzicht ondergeschikt is aan het hoofdgebouw;

1.4 aanduiding:

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

1.5 aanduidingsgrens:

de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft;

1.6 aanduidingsvlak:

een geometrisch bepaald vlak waarop een aanduiding betrekking heeft;

1.7 aan huis verbonden bedrijf:

- a. een bedrijf voor de uitoefening van producerende en/of verzorgende ambachten, met uitzondering van winkelambachten, waar voor een belangrijk deel handwerkgoederen worden geïnstalleerd of hersteld, voornamelijk direct ten behoeve van de uiteindelijke gebruiker of verbruiker en welk wordt gekenmerkt door hetgeen is vermeld onder b;
- b. een bedrijf waarvan de uitoefening plaats heeft onder één van de volgende omstandigheden:
 1. het productieproces wordt grotendeels met de hand of althans niet in hoofdzaak gemechaniseerd, geautomatiseerd of met behulp van werktuigen die door energiebronnen buiten de menselijke arbeidskrachten worden aangedreven, uitgevoerd;
 2. voorzover van laatst bedoelde werktuigen gebruik is gemaakt, zijn deze als ondergeschikt te beschouwen aan de menselijke vaardigheid;
 3. de aard en omvang van de bedrijfsactiviteiten is zodanig kleinschalig dat deze niet onder de vergunningplicht vallen van de Wet Milieubeheer;
- c. tot bedrijven onder a worden in iedere geval de volgende bedrijven gerekend:
 1. schoonmaakbedrijven, zoals schoorsteenveegbedrijven,
 2. glazenwasserijen, tapijtreinigingsbedrijven;
 3. kappersbedrijven, schoonheidssalons, en dergelijke;
 4. kleinschalige bouw- en installatiebedrijven;

5. bedrijven waar werkzaamheden op locatie worden uitgeoefend zoals stratenmakersbedrijven en stucadoorsbedrijven;
6. internetwinkel.

1.8 aan huis verbonden beroep:

een dienstverlenend beroep dat op kleine schaal in een woning en/of daarbij behorende bijgebouwen wordt uitgeoefend, waarbij de woning in overwegende mate haar woonfunctie behoudt en de desbetreffende beroepsuitoefening een ruimtelijke uitstraling heeft die in overeenstemming is met de woonfunctie;

1.9 achtergevelrooilijn:

denkbeeldige lijn die strak loopt langs de achtergevel van een gebouw tot aan de perceelsgrenzen;

1.10 afschermdende beplanting:

opgaande beplanting ten behoeve van de landschappelijke inpassing van bedrijven met een schaal en een type vegetatie die eigen zijn aan het gebied waarin zij is gelegen;

1.11 bebouwing:

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

1.12 Bed & Breakfast:

een kleinschalige overnachtingaccommodatie gericht op het bieden van de mogelijkheid tot een toeristisch en veelal kortdurend verblijf met het serveren van ontbijt. Een Bed & Breakfast is gevestigd in een woonhuis of bijgebouw en wordt gerund door de hoofdbewoner(s) van het betreffende huis;

1.13 bestaand:

- a. met betrekking tot bebouwing: de bebouwing als aanwezig ten tijde van het in ontwerp ter visie leggen van het plan;
- b. met betrekking tot gebruik: het gebruik ten tijde van het rechtskracht verkrijgen van het plan;

1.14 bestemmingsgrens:

de grens van een bestemmingsvlak;

1.15 bestemmingsvlak:

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming;

1.16 bevoegd gezag:

bestuursorgaan dat bevoegd is tot het nemen van een besluit ten aanzien van een aanvraag om een omgevingsvergunning of ten aanzien van een al verleende omgevingsvergunning;

1.17 bijbehorend bouwwerk

een (vrijstaand of aangebouwd) niet voor bewoning bestemd gebouw of aanbouw, behorende bij een op hetzelfde bouwperceel gelegen hoofdgebouw, dat zowel in functioneel als in architectonisch opzicht ondergeschikt is aan het hoofdgebouw;

1.18 bouwen:

het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk, alsmede het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen van een standplaats;

1.19 bouwperceel:

een aaneengesloten stuk grond, waarop krachtens het plan een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten;

1.20 bouwperceelgrens:

een grens van een bouwperceel;

1.21 bouwvlak:

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

1.22 bouwwerk:

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

1.23 detailhandel:

het bedrijfsmatig te koop aanbieden, waaronder begrepen de uitstalling ten verkoop, het verkopen en/of leveren van goederen aan personen die die goederen kopen voor gebruik, verbruik of aanwending anders dan in de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsactiviteit;

1.24 extensieve dagrecreatie:

vormen van recreatief gebruik, waarbij de recreatie geen specifiek beslag legt op de ruimte, zoals fiets-, voet-, en ruiterspaden, picknickplaatsen, parkeerplaatsen, speelweiden en naar aard, omvang en schaal daarmee gelijk te stellen voorzieningen;

1.25 gebouw:

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

1.26 hoofdgebouw:

een gebouw, dat op een bouwperceel door zijn constructie of afmetingen en door zijn functie als het belangrijkste bouwwerk valt aan te merken;

1.27 horeca:

vormen van horeca, waar in hoofdzaak maaltijden worden verstrekt die ter plaatse worden geconsumeerd en/of waar gelegenheid wordt geboden tot logies, zoals café-restaurant, bistro, poffertjeszaak, pannenkoekenhuis, hotel-restaurant en pension;

1.28 houtwal

cultuurhistorisch en landschappelijk waardevol landschapselement bestaande uit een wallichaam van enkele meters breed voorzien van een inheems boom- en struikbeplanting, waarvan bomen het hoofdbestanddeel vormen, al dan niet dienende ter eigendomsmarkering en/of perceelscheiding;

1.29 inwoning:

het wonen in een woning door één of meer personen die geen deel uitmaken van het huishouden van de hoofdbewoner(s) van die woning;

1.30 kleinschalig kamperen:

het inrichten en gebruiken van een terrein voor het plaatsen of geplaatst houden van ten hoogste 15 kampeermiddelen ten behoeve van recreatief nachtverblijf;

1.31 landschapswaarden:

waarden toegekend aan het landschap welke worden bepaald door de volgende kenmerken:

- a. ter plaatse van de bestemming Agrarisch met waarden:
 1. kleinschaligheid;
 2. aanwezige zandpaden;
 3. relatieve openheid;
 4. bosrand;

1.32 natuurwaarden:

waarden toegekend aan de natuur welke worden bepaald door de aanwezigheid van habitattypen, habitatsoorten en broedvogels die horen bij het Natura 2000-gebied Veluwe, zoals aangewezen in het kader van de Wet natuurbescherming;

1.33 onderbouw:

een voor mensen toegankelijke ruimte onder de begane grondvloer van een gebouw. Voor zover de onderbouw gerealiseerd wordt onder de woning, mag de onderbouw ook voor woondoeleinden worden gebruikt;

1.34 peil:

- a. voor een bouwwerk op een bouwperceel, waarvan de hoofdtoegang direct aan de weg grenst: de hoogte van de weg ter plaatse van die hoofdtoegang;
- b. voor een bouwwerk op een bouwperceel, waarvan de hoofdtoegang niet direct aan de weg grenst: de hoogte van het terrein ter hoogte van die hoofdtoegang bij voltooiing van de bouw;

1.35 prostitutie:

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

1.36 seksinrichting:

een voor het publiek toegankelijke besloten ruimte waarin bedrijfsmatig, of in de omvang alsof zij bedrijfsmatig was, seksuele handelingen worden verricht, of vertoningen van erotisch/pornografische aard plaatsvinden.

Onder een seksinrichting wordt in ieder geval verstaan: een prostitutiebedrijf, alsmede een erotische-massagesalon, een seksbioscoop, een seksautomatenhal, een sekstheater of een parenclub, al dan niet in combinatie met elkaar.

1.37 voorgevelrooilijn:

denkbeeldige lijn die strak loopt langs de voorgevel van een gebouw die grenzen aan openbare wegen tot aan de perceelsgrenzen;

1.38 woning:

een complex van ruimten, uitsluitend bedoeld voor de huisvesting van één afzonderlijk huishouden, niet zijnde een bijzondere woonvorm en/of voor de huisvesting van maximaal vier personen wanneer er daarnaast geen huishouding in het gebouw is ondergebracht;

1.39 wooneenheid:

een woning die onderdeel uitmaakt van een groter gebouw.

Artikel 2 Wijze van meten

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

2.1 de goothoogte van een bouwwerk:

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

2.2 de bouwhoogte van een bouwwerk:

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

2.3 de inhoud van een bouwwerk:

tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen, met uitzondering van onderbouwen;

2.4 de oppervlakte van een bouwwerk:

tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk;

2.5 de lengte/breedte/diepte van een gebouw:

tussen (de lijnen getrokken door) de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren;

2.6 afstanden:

afstanden tussen bouwwerken onderling alsmede afstanden van bouwwerken tot (zijdelingse) bouwperceelsgrenzen worden daar gemeten waar deze afstanden het kleinst zijn;

2.7 de diepte van een onderbouw:

vanaf afgewerkte begane grondvloeren tot afgewerkte keldervloeren.

Bij de toepassing van het bepaalde ten aanzien van het bouwen binnen bouwvlakken of bestemmingsvlakken worden ondergeschikte bouwdelen als plinten, pilasters, kozijnen, gevelversieringen, ventilatiekanalen, schoorstenen, gevel- en kroonlijsten, luifels, balkons en overstekende daken buiten beschouwing gelaten, mits de bouw- c.q. bestemmingsgrens met niet meer dan 1 m wordt overschreden.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Agrarisch met waarden

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Agrarisch met waarden' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. agrarisch gebruik;
- tevens zijn deze gronden bestemd voor:
- b. de bescherming van landschapswaarden;
- c. een houtwal, ter plaatse van de aanduiding 'houtwal';
- d. extensieve dagrecreatie en hobbymatig medegebruik;
- e. wegen en uitwegen, met inachtneming van het bestaande aantal rijstroken;
- f. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;
- g. groenvoorzieningen;
- met de daarbij behorende:
- h. bouwwerken, tuinen en erven.

3.2 Bouwregels

3.2.1 Gebouwen

Het bouwen van gebouwen is niet toegestaan.

3.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:

- a. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen mag niet meer dan 2,0 m bedragen;
- b. de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag buiten het bouwvlak niet meer bedragen dan 3,0 m.

3.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen met het oog op het voorkomen van een onevenredige aantasting van:

- het ruimtelijk beeld;
- de verkeersveiligheid;

nadere eisen stellen aan:

- a. de plaats van bouwwerken indien de afstand tot de as van de weg minder dan 20 m bedraagt.

3.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

3.4.1 *Verbod*

Het is verboden zonder of in afwijking van een schriftelijke vergunning van het bevoegd gezag de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren:

- a. het geheel of gedeeltelijk verharden van on- en halfverharde wegen en paden, met dien verstande dat asfaltverharding in geen geval is toegestaan, ook niet bij het vervangen van bestaande verharding;
- b. het vellen of rooien van houtopstanden;
- c. het aanbrengen van beplantingen;
- d. het aanbrengen of verwijderen van ondergrondse leidingen, voorzover het de gronden ter plaatse van de aanduiding 'milieuzone - grondwaterbeschermingsgebied' betreft;
- e. het aanbrengen van drainage, het dempen of graven van watergangen.

3.4.2 *Uitzondering op verbod*

De in lid 3.4.1 bedoelde vergunning is niet vereist voor normaal onderhoud en beheer.

3.4.3 *Toepassingsvoorwaarden*

De in lid 3.4.1 bedoelde werken en werkzaamheden zijn alleen toelaatbaar, indien door de uitvoering van het andere werk dan wel door de daarvan hetzij direct, hetzij indirect te verwachten gevolgen, geen blijvende afbreuk wordt gedaan aan de waarden en/of functies die het plan beoogt te beschermen dan wel hieraan door het stellen van voorwaarden voldoende tegemoet kan worden gekomen.

Artikel 4 Tuin

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Tuin' aangewezen gronden zijn bestemd voor tuinen.

4.2 Bouwregels

4.2.1 Gebouwen

Het bouwen van gebouwen is niet toegestaan.

4.2.2 Erkers en ingangspartijen

Voor het bouwen van erkers en ingangspartijen gelden de volgende regels:

- a. de diepte uit de betreffende gevel van de woning of het ander gebouw mag niet meer dan 1,5 m bedragen;
- b. de gezamenlijke oppervlakte bij elke woning niet meer dan 6,0 m² bedragen;
- c. de goothoogte niet meer dan 3,5 m en de bouwhoogte niet meer dan 5,0 m bedragen.

4.2.3 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde gelden de volgende regels:

- a. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen mag achter de voorgevelrooilijn niet meer dan 2,0 m bedragen;
- b. de bouwhoogte van overige erf- en terreinafscheidingen mag niet meer dan 1,0 m bedragen;
- c. de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer dan 5,0 m bedragen.

4.3 Afwijken van de bouwregels

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd een omgevingsvergunning te verlenen in afwijking van het bepaalde in lid 4.2, ten behoeve van het bouwen van overkappingen zonder eigen wanden:

- a. tot een oppervlakte van 30 m², en
 - b. tot een bouwhoogte van 3,5 m,
- mits daardoor geen onevenredig nadelige gevolgen ontstaan voor aangrenzende percelen betreffende beschaduwning, privacy en gebruiksmogelijkheden van die percelen.

4.4 Specifieke gebruiksregels

Verhardingen mogen niet meer dan 25% van het onbebouwde deel van de in lid 4.1 bedoelde gronden beslaan.

Artikel 5 Verkeer - Verblijfsgebied

5.1 Bestemmingsomschrijving

De voor Verkeer - Verblijfsgebied aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. (ontsluitings-) wegen
- b. parkeervoorzieningen;
- c. een parkeerschuur, ter plaatse van de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding - parkeerschuur';
- d. bergingen, uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'bijgebouwen'; met de daarbij behorende:
- e. bouwwerken, geen gebouwen zijnde, bermen en groenvoorzieningen.

5.2 Bouwregels

5.2.1 Gebouwen ten behoeve van een parkeerschuur

Voor het bouwen van een parkeerschuur gelden de volgende regels:

- a. een parkeerschuur mag uitsluitend worden gebouwd ter plaatse van de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding - parkeerschuur';
- b. de goothoogte van een parkeerschuur mag niet meer bedragen dan 3,0 m;
- c. de bouwhoogte van een parkeerschuur mag niet meer bedragen dan 5,0 m;

5.2.2 Gebouwen ten behoeve van bergingen

Voor het bouwen van bergingen gelden de volgende regels:

- a. bergingen mogen uitsluitend worden gebouwd ter plaatse van de aanduiding 'bijgebouwen';
- b. de goothoogte van de bergingen mag niet meer bedragen dan 3,0 m;
- c. de bouwhoogte van een bergingen mag niet meer bedragen dan 5,0 m;

5.2.3 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, geldt de volgende regel:

- a. de bouwhoogte mag niet meer bedragen dan 5.0 m.

Artikel 6 Wonen - 1

6.1 Bestemmingsomschrijving

De voor Wonen - 1 aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. wonen;
 - b. aan huis verbonden beroepen en aan huis verbonden bedrijven, conform het gestelde in lid 11.3;
- met de daarbij behorende:
- c. bouwwerken, tuinen en erven.

6.2 Bouwregels

6.2.1 Hoofdgebouwen

Voor het bouwen van hoofdgebouwen gelden de volgende regels:

- a. het aantal hoofdgebouwen mag per bouwvlak niet meer dan 1 bedragen;
- b. hoofdgebouwen zijn uitsluitend toegestaan binnen een bouwvlak.
- c. hoofdgebouwen worden voorzien van een kap;
- d. de afstand tot de as van de weg mag niet minder dan 20 m bedragen, dan wel de bestaande afstand;
- e. een hoofdgebouw binnen de buitenwerkse muurvlakken mag worden voorzien van een onderbouw met een maximale diepte van 3,5 m;
- f. de goothoogte mag niet meer dan 3,8 m bedragen;
- g. de bouwhoogte mag niet meer dan 8,0 m bedragen;
- h. de inhoud van een vrijstaande woning bedraagt maximaal 660 m³.

6.2.2 Bijbehorende bouwwerken

Voor het bouwen van bijbehorende bouwwerken gelden de volgende regels:

- a. de oppervlakte mag niet meer dan 80 m² per woning bedragen, dan wel de maximale oppervlakte welke is opgenomen ter plaatse van de aanduiding 'maximum oppervlakte bijgebouwen';
- b. de goothoogte mag niet meer dan 3,5 m bedragen, dan wel de bestaande goothoogte;
- c. de bouwhoogte mag niet meer dan 6,0 m bedragen;
- d. een bijbehorend bouwwerk mag binnen de buitenwerkse muurvlakken worden voorzien van een onderbouw met een maximale diepte van 3,0 m;

6.2.3 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:

- a. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen mag niet meer dan 2,0 m bedragen;
- b. de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer dan 3,0 m bedragen;

- c. de oppervlakte van onoverdekte zwembaden mag niet meer dan 100 m² per woning bedragen, mits de bouwhoogte niet meer bedraagt dan 0,30 m en mits gebouwd wordt achter de achtergevelrooilijn;
- d. de oppervlakte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer bedragen dan 20 m² per woning.

6.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen met het oog op het voorkomen van een onevenredige aantasting van:

- het ruimtelijk beeld;
- de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden;
- de verkeersveiligheid,

nadere eisen stellen aan:

- a. de plaats van gebouwen indien de afstand tot de grens van het bouwperceel minder dan 3,0 m bedraagt;
- b. de plaats van bouwwerken indien de afstand tot de as van de weg minder bedraagt dan 20 m;
- c. de plaats van woningen indien dit uit milieuoverwegingen overwegingen noodzakelijk is.

6.4 Afwijken van de bouwregels

Het bevoegd gezag kan met een omgevingsvergunning afwijken van

- a. het bepaalde in lid 6.2.1 onder d voor het vergroten van een onderbouw onder een hoofdgebouw buiten de buitenwerkse muren met maximaal 10 % van de bestaande oppervlakte;
- b. het bepaalde in lid 6.2.1 onder h voor het vergroten van de inhoudsmaat van woningen tot maximaal 880 m³, met inachtneming van de volgende voorwaarden:
 - 1. vergroting van de woning is uitsluitend mogelijk indien sprake is van vermindering van bebouwing door sloop op basis van onderstaande tabel:

Vergroting woninginhoud	Benodigde slooppeters
1 m ³	1,5 m ²

- 2. planologisch verzekerd dient te worden dat herbouw van gesloopte gebouwen niet mogelijk is;
- 3. de te slopen gebouwen moeten zijn gelegen binnen het buitengebied van de gemeente Putten, dan wel binnen het plangebied zoals vastgelegd in het functieveranderingsbeleid Regio Food Valley 2016;
- 4. het aantal woningen mag niet toenemen;
- 5. er mag geen onevenredige aantasting plaatsvinden van:
 - de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden;
 - het straat- en/of bebouwingsbeeld;
 - de verkeersveiligheid;
 - de woonsituatie.
- 6. voorzien dient te worden in een goede landschappelijke inpassing.

- c. het bepaalde in lid 6.2.2 onder a voor het vergroten en gebruiken van bijbehorende bouwwerken voor gedeeltelijk zelfstandige inwoning tot niet meer dan 60 m², mits de noodzaak om het bijbehorend bouwwerk te gebruiken in plaats van het hoofdgebouw, is aangetoond;
- d. het bepaalde in lid 6.2.2 onder a voor het vergroten van de oppervlakte aan bijbehorende bouwwerken ten behoeve van het vervangen van bestaande bijbehorende bouwwerken, met dien verstande dat:
 - 1. maximaal 50% van de bestaande oppervlakte aan bijbehorende bouwwerken mag worden vervangen, voor zover deze meer bedraagt dan 150 m²;
 - 2. de oppervlakte per bijbehorend bouwwerk niet meer dan 150 m² mag bedragen;
 - 3. uitbreiding boven de 80 m² aan bijbehorende bouwwerken alleen mogelijk is indien voor 1 m² uitbreiding op een ander bouwperceel 2 m² gesloopt wordt en herbouw hiervan maximaal 200 m² bedraagt;
 - 4. de totale oppervlakte aan bijbehorende bouwwerken na vervanging niet meer bedraagt dan 300 m²;
- e. het bepaalde in lid 6.2.3 onder c voor het toestaan van onoverdekte zwembaden vóór de achtergevelrooilijn, met dien verstande dat geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de omliggende functies en waarden;
- f. het bepaalde in lid 6.2.3 onder d voor het toestaan van een grotere oppervlakte aan bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

Artikel 7 Wonen - 2

7.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen - 2' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. wonen;
- b. aan huis verbonden beroepen en aan huis verbonden bedrijven, conform het gestelde in lid 11.3;
tevens zijn deze gronden bestemd voor:
- c. een houtwal, ter plaatse van de aanduiding 'houtwal';
met de daarbij behorende:
- d. bouwwerken, tuinen en erven.

7.2 Bouwregels

7.2.1 Hoofdgebouwen

Voor het bouwen van hoofdgebouwen gelden de volgende regels:

- a. het aantal hoofdgebouwen mag per bouwvlak niet meer dan 1 bedragen dan wel niet meer dan ter plaatse van de aanduiding 'maximum aantal wooneenheden' is aangegeven;
- b. hoofdgebouwen worden voorzien van een kap;
- c. de afstand tot de as van de weg mag niet minder dan 20 m bedragen;
- d. een hoofdgebouw binnen de buitenwerkse muurvlakken mag worden voorzien van een onderbouw met een maximale diepte van 3,0 m;
- e. de goothoogte mag niet meer dan 4,0 m bedragen;
- f. de bouwhoogte mag niet meer dan 8,0 m bedragen;
- g. de inhoud mag niet meer dan 450 m³ bedragen;
- h. indien de aanduiding maximum aantal wooneenheden is aangegeven, dienen hoofdgebouwen aaneengebouwd te worden.

7.2.2 Bijbehorende bouwwerken

Voor het bouwen van bijbehorende bouwwerken gelden de volgende regels:

- a. de oppervlakte mag niet meer dan 50 m² per woning bedragen;
- b. de goothoogte mag niet meer dan 3,5 m bedragen;
- c. de bouwhoogte mag niet meer dan 6,0 m bedragen;

7.2.3 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:

- a. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen mag niet meer dan 2,0 m bedragen;
- b. de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer dan 3,0 m bedragen;
- c. de oppervlakte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer bedragen dan 20 m² per woning.

7.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen met het oog op het voorkomen van een onevenredige aantasting van:

- het ruimtelijk beeld;
- de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden;
- de verkeersveiligheid,

nadere eisen stellen aan:

- a. de plaats van gebouwen indien de afstand tot de grens van het bouwperceel minder dan 3,0 m bedraagt;
- b. de plaats van bouwwerken indien de afstand tot de as van de weg minder bedraagt dan 20 m;
- c. de plaats van woningen indien dit uit milieuoverwegingen overwegingen noodzakelijk is.

7.4 Afwijken van de bouwregels

Het bevoegd gezag kan met een omgevingsvergunning afwijken van:

- a. het bepaalde in lid 7.2.1 onder d voor het vergroten van een onderbouw onder een hoofdgebouw buiten de buitenwerkse muren met maximaal 10 % van de bestaande oppervlakte;
- b. het bepaalde in lid 7.2.1 onder g voor het vergroten van de inhoudsmaat van woningen tot maximaal 550 m³, met inachtneming van de volgende voorwaarden:
 1. vergroting van de woning is uitsluitend mogelijk indien sprake is van vermindering van bebouwing door sloop op basis van onderstaande tabel:

Vergroting woninginhoud	Benodigde sloopmeters
1 m ³	1,5 m ²

2. planologisch verzekerd dient te worden dat herbouw van gesloopte gebouwen niet mogelijk is;
3. de te slopen gebouwen moeten zijn gelegen binnen het buitengebied van de gemeente Putten, dan wel binnen het plangebied zoals vastgelegd in het functieveranderingsbeleid Regio Food Valley 2016;
4. het aantal woningen mag niet toenemen;
5. er mag geen onevenredige aantasting plaatsvinden van:
 - de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden;
 - het straat- en/of bebouwingsbeeld;
 - de verkeersveiligheid;
 - de woonsituatie.
6. voorzien dient te worden in een goede landschappelijke inpassing.
- c. het bepaalde in lid 7.2.2 onder a voor het vergroten van de oppervlakte aan bijbehorende bouwwerken ten behoeve van bijbehorende bouwwerken, met dien verstande dat:
 1. uitbreiding boven de 50 m² aan bijbehorende bouwwerken alleen mogelijk is indien voor 1 m² uitbreiding op een ander bouwperceel 2 m² gesloopt wordt en de bouw hiervan maximaal 150 m² bedraagt;

- d. het bepaalde in lid 7.2.3 onder c voor het toestaan van een grotere oppervlakte aan bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

Artikel 8 Waarde - Archeologie 3

8.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Archeologie 3' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor het behoud en de bescherming van archeologische waarden.

8.2 Bouwregels

In aanvulling op het bepaalde bij de andere daar voorkomende bestemming(en) zijn bouwwerken slechts toelaatbaar, indien voldaan wordt aan één van onderstaande voorwaarden:

- a. vervanging van bestaande bouwwerken, waarbij de oppervlakte niet wordt uitgebreid en de bestaande fundering wordt benut, met uitzondering van nieuwe kelders;
- b. bouwwerken die maximaal 2,5 m uit de bestaande fundering worden vergroot, met behoud van bestaande funderingen;
- c. een bouwwerk met een oppervlakte van maximaal 500 m²;
- d. een bouwwerk dat zonder werkzaamheden dieper dan 40 cm onder het maaiveld wordt gerealiseerd;

8.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen indien uit archeologisch onderzoek of op basis van advies van een archeologische deskundige blijkt, dat ter plaatse behoudens- en beschermingswaardige archeologische monumenten of resten aanwezig zijn. De nadere eisen zijn erop gericht de archeologische waarden te beschermen en/of veilig te stellen door:

- a. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor (ondanks de uitvoering van een bouw of aanlegplan) archeologische resten in de bodem kunnen worden behouden, zoals alternatieven voor heiwerk, het aanbrengen van een beschermende bodemlaag of andere voorzieningen die op dit doel zijn gericht;
- b. de verplichting tot het doen van opgravingen op basis van een door het bevoegd gezag goedgekeurd Programma van Eisen;
- c. de verplichting de werken of werkzaamheden die leiden tot de bodemverstoring te laten begeleiden door een archeologisch deskundige op basis van een door het bevoegd gezag goedgekeurd Programma van Eisen;
- d. de verplichting om na beëindiging van de werken en werkzaamheden schriftelijk verslag uit te brengen waaruit blijkt op welke wijze met de archeologische waarden is omgegaan.

8.4 Afwijken van de bouwregels

Het bevoegd gezag kan met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 8.2 mits op basis van archeologisch onderzoek of op advies van een archeologische deskundige is aangetoond dat geen onevenredige aantasting plaatsvindt van de archeologische waarden van het gebied.

8.5 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

8.5.1 Vergunningplicht

Het is verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning op de in lid 8.1 bedoelde gronden werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit voeren, te doen of te laten uitvoeren:

- a. het ophogen van de bodem met meer dan 1 m;
- b. grondwerkzaamheden dieper dan 40 cm onder het maaiveld, over een oppervlakte van meer dan 500 m², waartoe wordt gerekend het afgraven, woelen, mengen, diepploegen, egaliseren en ontginnen van gronden, alsmede het vergraven, verruimen of dempen van sloten, vijvers en andere wateren, het verwijderen van funderingen en het aanleggen van drainage;
- c. het uitvoeren van heiwerkzaamheden en/of het op een of andere wijze indrijven van voorwerpen in de grond;
- d. het verlagen of verhogen van het waterpeil;
- e. het tot stand brengen en/of in exploitatie brengen van boor- en pompputten;
- f. het aanleggen of rooien van bos of boomgaard waarbij stobben worden verwijderd;
- g. het aanleggen van ondergrondse transport-, energie- of telecommunicatieleidingen en daarmee verband houdende constructies, installaties of apparatuur.

8.5.2 Uitzondering vergunningplicht

Het verbod, als bedoeld in lid 8.5.1, is niet van toepassing voor:

- a. werken en werkzaamheden in het kader van het normale beheer en onderhoud, met inbegrip van onderhouds- en vervangingswerkzaamheden van bestaande bestratingen en beplantingen binnen bestaande tracés van kabels en leidingen;
- b. werken en werkzaamheden binnen een afstand van maximaal 2,5 m uit een bestaande fundering van een bestaand bouwwerk;
- c. werken en werkzaamheden in de bodem waarvoor ten tijde van het van kracht worden van het bestemmingsplan een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden is verleend;
- d. werken en werkzaamheden in de bodem ten dienste van archeologisch onderzoek worden uitgevoerd.

8.5.3 Toetsingscriteria

Een omgevingsvergunning als bedoeld in lid 8.5.1 kan slechts worden verleend, indien op basis van archeologisch onderzoek of naar het oordeel van een archeologisch deskundige is aangetoond dat de archeologische waarden niet onevenredig worden of kunnen worden geschaad of mogelijk schade kan worden voorkomen door aan de vergunning voorwaarden te stellen gericht op:

- a. het treffen van maatregelen, waardoor archeologische resten in de bodem kunnen worden behouden;
- b. begeleiding van de aanlegwerkzaamheden door een archeologisch deskundige op basis van een door het bevoegd gezag goedgekeurd Programma van Eisen;
- c. het doen van opgravingen op basis van een door het bevoegd gezag goedgekeurd Programma van Eisen.

Hoofdstuk 3 Algemene regels**Artikel 9 Anti-dubbeltelregel**

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

Artikel 10 Algemene bouwregels**10.1 Bestaande maten***10.1.1 Maximale en minimale maatvoering*

Indien afstanden tot, en bouwhoogten, aantallen, inhoud en/of oppervlakten van bestaande (legale) bouwwerken, op het tijdstip van de inwerkingtreding van het plan meer dan wel minder bedragen dan ingevolge hoofdstuk 2 is voorgeschreven, mogen deze maten en hoeveelheden als maximaal dan wel minimaal toelaatbaar worden aangehouden.

10.1.2 Heroprichting

In het geval van (her)oprichting van gebouwen is het bepaalde in lid 10.1.1 uitsluitend van toepassing, indien het geschiedt op dezelfde plaats.

Artikel 11 Algemene gebruiksregels

11.1 Strijdig gebruik

Onder strijdig gebruik als bedoeld in artikel 2.1 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht wordt in ieder geval begrepen:

- a. het gebruiken of laten gebruiken van gronden voor, al dan niet bedrijfsmatig, kleinschalig kamperen;
- b. het gebruiken of laten gebruiken van gebouwen ten behoeve van een seksinrichting;
- c. het gebruik van gronden voor het opslaan, storten of bergen van materialen, producten en mest, behoudens voor zover zulks noodzakelijk is voor het op de bestemming gerichte gebruik van de grond.

11.2 Voorwaardelijke verplichting

Ten behoeve van de realisering van woningen, niet zijnde de bestaande voormalige bedrijfswoning en de bij de bedrijfswoning behorende bijbehorende bouwwerken, dient aan de volgende voorwaarden te worden voldaan:

- a. binnen twee jaar na het onherroepelijk worden van het bestemmingsplan dient alle aanwezige bebouwing te zijn gesloopt en dient de buitenopslag en verharding conform bijlage 2 verwijderd te zijn. Uitzondering hierop geldt voor de voormalige bedrijfswoningen en de bij de bedrijfswoningen behorende bijbehorende bouwwerken en erven;
- b. binnen 2 jaar na onherroepelijk worden van het bestemmingsplan dient uitvoering te worden gegeven aan de aanleg en instandhouding van de landschaps- en beplantingsmaatregelen, overeenkomstig de inrichtingsschets zoals opgenomen in bijlage 1.

11.3 Aan huis verbonden beroepen en bedrijven

Gebruik van ruimten binnen een (bedrijfs)woning (i.c. hoofdgebouw en/of bijbehorende bouwwerken) ten behoeve van een aan huis verbonden beroep of bedrijf wordt overeenkomstig de bestemming aangemerkt, voor zover dit gebruik ondergeschikt blijft aan de woonfunctie en mits voldaan wordt aan de volgende voorwaarden:

- a. per woning mag niet meer dan 60 m² aan gebouwen worden benut voor het aan huis verbonden beroep of bedrijf;
- b. er mag geen detailhandel plaatsvinden;
- c. er mag geen horeca plaatsvinden, met dien verstande dat in afwijking hiervan binnen de bestemming Wonen - 1 per woning niet meer dan 1 Bed & Breakfast-voorziening, bestaande uit 1 of meerdere vertrekken, mag worden gerealiseerd mits:
 1. Bed & Breakfast-vertrekken niet als zelfstandige wooneenheid functioneren (de realisatie van een aparte kookgelegenheid is niet toegestaan);
 2. er is voorzien in voldoende parkeergelegenheid op eigen terrein;
 3. uitsluitend ontbijt geserveerd wordt, geen lunch of diner;
 4. het authentieke uiterlijk en/of de verschijningsvorm van de (bedrijfs)woning /bijbehorend bouwwerk wordt gehandhaafd;

5. de Bed & Breakfast-voorziening een ruimtelijke uitwerking of uitstraling heeft die geen onevenredige afbreuk doet aan de woonfunctie en in die zin de erfinrichting en het erfgebruik afgestemd blijven op de woonfunctie;
- d. het beroep of bedrijf dient door een bewoner van de woning te worden uitgeoefend;
- e. een internetwinkel is toegestaan, mits wordt voldaan aan de volgende voorwaarden:
 1. uitsluitend internetverkoop is toegestaan;
 2. een winkel- of uitstillingsruimte of reclame-uitingen zijn niet toegestaan;
 3. opslag is toegestaan, mits inpandig en ondergeschikt aan de woonfunctie;
 4. de afhaal- en afrekenfunctie is beperkt en past qua aard en omvang binnen de woonfunctie;
 5. de openingstijden voor het afhalen van de goederen dienen beperkt te blijven tot maximaal acht vastgestelde uren, evenredig verdeeld over de week en niet tussen 19.00 uur en 9.00 uur;
 6. het parkeren dient op eigen terrein plaats te vinden;
 7. er mag geen sprake zijn van een onevenredige verkeersaantrekkende werking;
 8. behoudens in- en uitladen mogen geen bedrijfsactiviteiten in de openbare ruimte rond de betreffende woning plaatsvinden;
 9. er kunnen nadere eisen worden gesteld aan de tijdstippen en het aantal laad- en losactiviteiten.

11.4 Afwijkingsbevoegdheid

11.4.1 Aan huis verbonden bedrijven

Met een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van lid 11.3 onder a voor het toestaan van het gebruik van hoofdgebouwen en bijbehorende bouwwerken voor aan huis verbonden bedrijven, als de primaire woonfunctie in stand blijft, tot een vloeroppervlakte van niet meer dan 100 m².

Artikel 12 Algemene afwijkingsregels

Met een omgevingsvergunning kan - tenzij op grond van de planregels in hoofdstuk 2 terzake reeds een omgevingsvergunning kan worden verleend- worden afgeweken van:

- a. de ligging van bestemmingsgrenzen zoals deze in het terrein aan de hand van de verbeelding ten opzichte van terreinkenmerken wordt bepaald, tot een afwijking van niet meer dan 10% ten einde deze bij definitieve uitmeting van het plan in overeenstemming te brengen met de feitelijke situatie;
- b. de planregels voor:
 - 1. het bouwen van antennes, waarvan de hoogte niet meer dan 15 m mag bedragen;
 - 2. het bouwen van een sirenemast waarvan de hoogte niet meer dan 18 m mag bedragen, indien dit voor de verwerking van een adequaat waarschuwingssysteem noodzakelijk is;
 - 3. de bouw van een antennemast ten behoeve van mobiele telefonie, waarvan de hoogte niet meer dan 30 m mag bedragen;
- c. de planregels voor bouwwerken van openbaar nut tot een inhoud van niet meer dan 250 m³ en een hoogte van niet meer dan 8,0 m;
- d. de planregels voor niet voor wonen bestemde gebouwen voor natuur- en landschapsbeheer alsmede voor natuur- en landschapseducatie waarvan de oppervlakte niet meer dan 100 m² mag bedragen.

Artikel 13 Algemene wijzigingsregels**13.1 Actualisering**

Burgemeester en wethouders kunnen overeenkomstig artikel 3.6 van de Wet ruimtelijke ordening het bestemmingsplan wijzigen ten behoeve van de actualisering van de in het bestemmingsplan opgenomen verwijzing naar wetten, verordeningen, circulaires, publicaties, instanties en dergelijke. De wijziging wordt uitsluitend toegepast indien het handhaven van de in de planregels opgenomen redactie tot onduidelijkheden en/of onjuistheden met het oog op de verwijzing leidt. Een eventueel bij de actualisering op te nemen verwijzing naar de aangepaste wetten, verordeningen, circulaires, publicaties en instanties wordt alleen opgenomen indien deze aanpassingen geen inhoudelijke beleidswijziging betreffen.

13.2 Wijziging begrenzing bouwvlak

Burgemeester en wethouders kunnen overeenkomstig artikel 3.6 van de Wet ruimtelijke ordening het bestemmingsplan wijzigen voor het wijzigen van de grenzen van het bouwvlak voor wonen.

Artikel 14 Algemene procedureregels**14.1 Nadere eisen**

Een beslissing omtrent het stellen van nadere eisen wordt niet eerder genomen dan nadat belanghebbenden gedurende twee weken, na publicatie van het voornemen tot het stellen van nadere eisen in een van overheidswege uitgegeven blad of een dag-, nieuws- of huis-aan-huisblad, in de gelegenheid zijn gesteld schriftelijk zienswijzen tegen die voorgenomen nadere eisen bij burgemeester en wethouders in te dienen.

Artikel 15 **Overige regels**

15.1 **Parkeergelegenheid**

15.1.1 Parkeernormen

In-, op- of onder gebouwen, dan wel het daarbij behorende terrein, dienen voldoende parkeerplaatsen voor auto's aanwezig te zijn. Aan deze eis wordt geacht te zijn voldaan als de parkeernormen van de op dat moment van toepassing zijnde beleidsregels (die zijn neergelegd in gemeentelijke parkeernota 2016) worden nageleefd.

15.1.2 Afmetingen parkeerruimte

De in artikel 15.1.1 bedoelde parkeerplaatsen moeten afmetingen hebben die zijn afgestemd op gangbare personenauto's. Aan deze eis wordt geacht te zijn voldaan indien de afmetingen minimaal 1,80 m bij 5,00 m bedragen.

15.1.3 Omgevingsvergunning

Het bevoegd gezag kan door middel van een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 15.1.1, indien aangetoond is door initiatiefnemer dat in de directe omgeving (straal van circa 100 m) voldoende parkeerplaatsen aanwezig zijn en de openbare ruimte niet onevenredig wordt belast.

15.1.4 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen ten aanzien van het aantal parkeerplaatsen en de situering daarvan ten behoeve van een goede parkeerbalans, de verkeerssituatie en/of het stedenbouwkundig beeld.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 16 Overgangsrecht

16.1 Overgangsrecht bouwwerken

Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot,

- a. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
- b. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.

16.2 Uitzondering op het overgangsrecht bouwwerken

Lid 16.1 is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder omgevingsvergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

16.3 Afwijking

Het bevoegd gezag kan eenmalig bij omgevingsvergunning afwijken van lid 16.1 voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in lid 16.1 met maximaal 10%.

16.4 Overgangsrecht gebruik

Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.

16.5 Uitzondering op het overgangsrecht gebruik

Lid 16.4 is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

16.6 Strijdig gebruik

Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in lid 16.4, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.

16.7 Verboden gebruik

Indien het gebruik, bedoeld in lid 16.4, na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.

Artikel 17 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als:

Regels van het bestemmingsplan Hoorneweg 6 van de gemeente Putten.

Vastgesteld in de openbare vergadering van de raad van de gemeente Putten van 8 maart 2018.

De griffier,

De voorzitter,

Bijlagen regels

Bijlage 1 Landschaps- en beplantingsplan



Landschaps- en beplantingsplan

Hoorneweg 6 te Putten

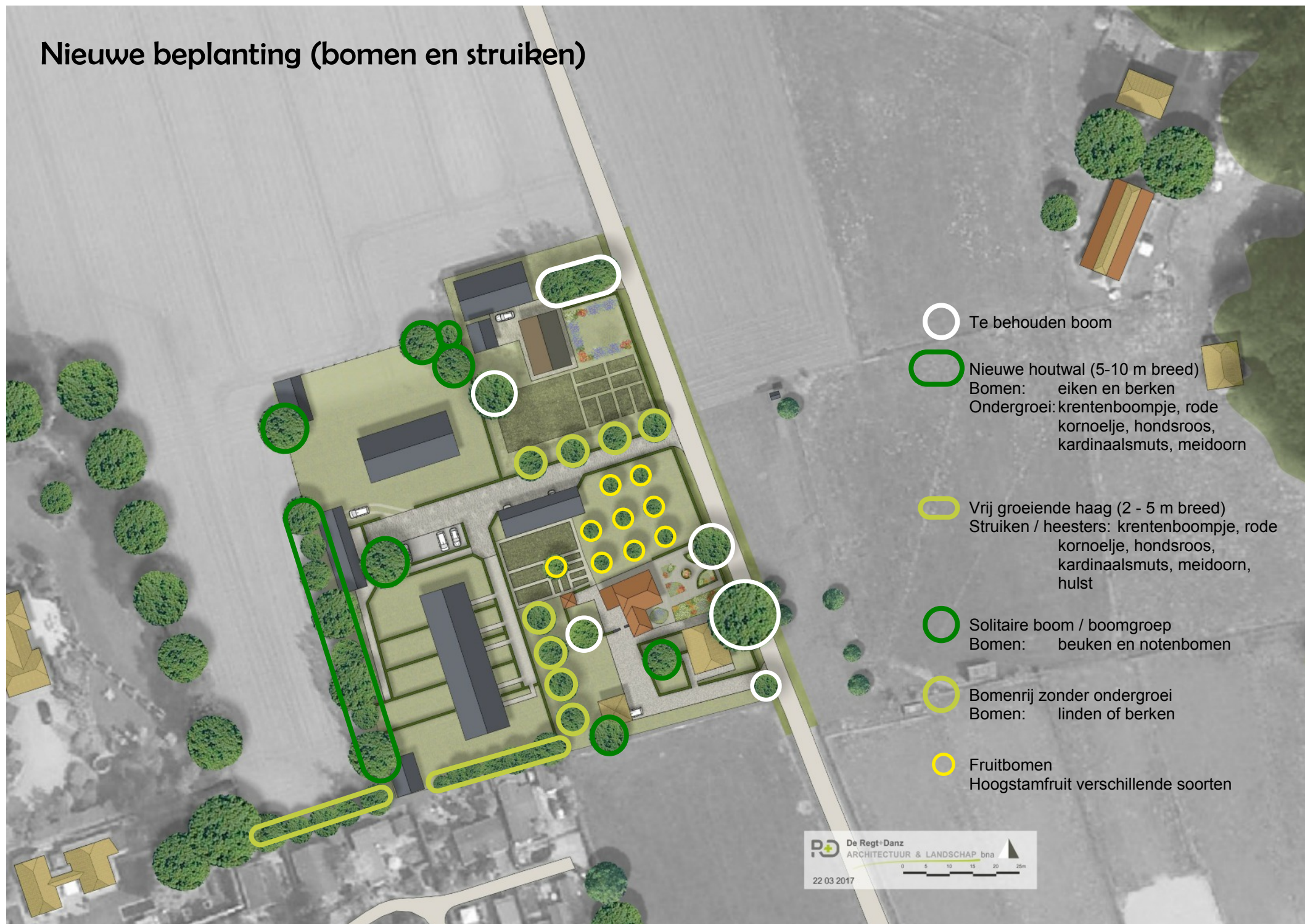


De Regt+Danz
ARCHITECTUUR & LANDSCHAP bna

Bestaande beplanting (waardevolle bomen)



Nieuwe beplanting (bomen en struiken)



Erfafscheidingen en elementen



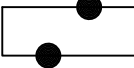
-  Gesneden beukenhaag (ca. 1,00 m hoog)
-  Gesneden beukenhaag (ca. 1,50 m hoog)
-  Paaltjes met draad (ca. 1,00 m hoog)

Bijlage 2 Sloopkaart Hoorneweg 6



Legenda

Plangebied

-  Hoorneweg 6
-  te slopen bebouwing
-  te verwijderen buitenopslag en verharding

Gemeente Putten
Hoorneweg 6

Sloopkaart



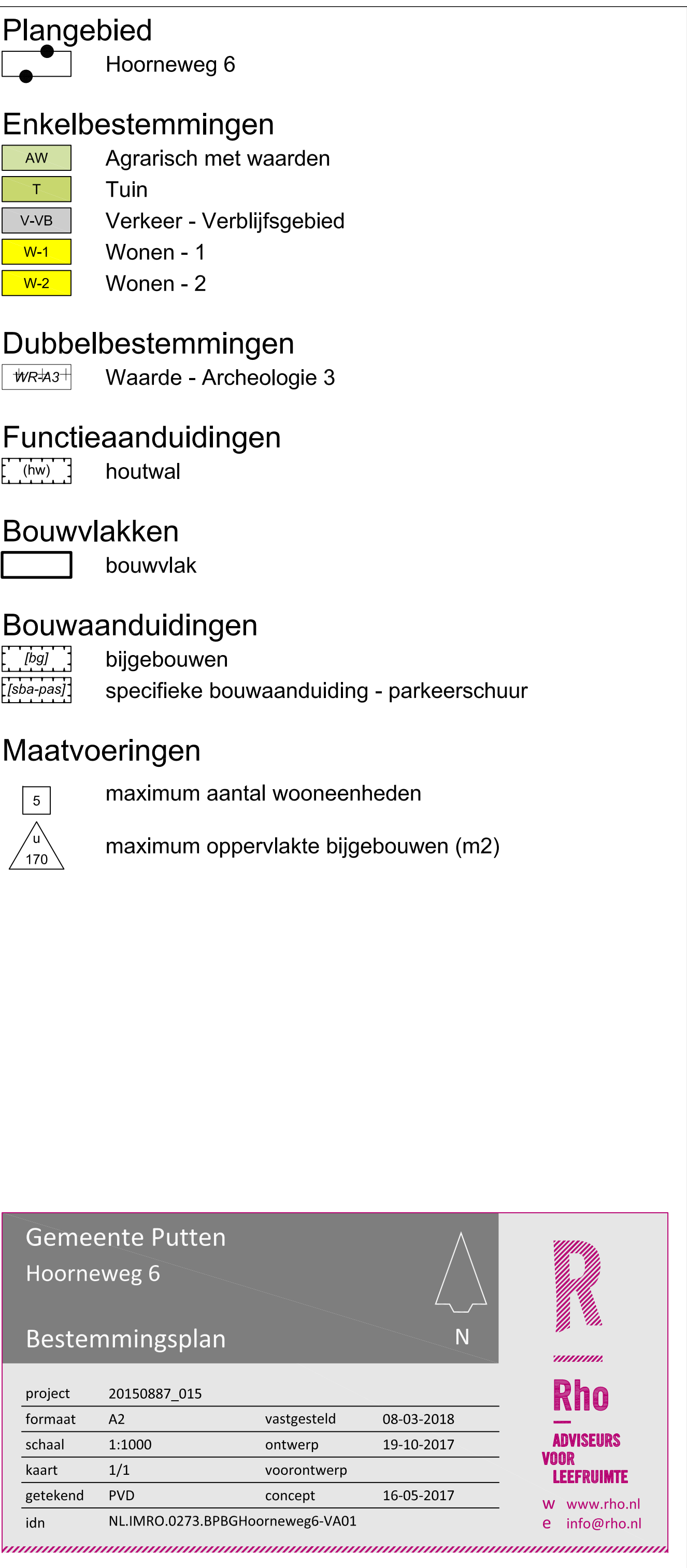
project	20150887_015		
formaat	A3	vastgesteld	08-03-2018
schaal	1:1000	ontwerp	19-10-2017
kaart	1/1	voorontwerp	
getekend	PVD	concept	16-05-2017
idn	NL.IMRO.0273.BPBGHoorneweg6-VA01		



Rho

ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

W www.rho.nl
E info@rho.nl



A diagram of a rectangle with two black dots. One dot is located on the top horizontal side, and the other dot is located on the bottom horizontal side.

Enkelbestimmungen

AW	Agrarisch met waarden
T	Tuin
V-VB	Verkeer - Verblijfsgebied
W-1	Wonen - 1
W-2	Wonen - 2

WR-A3

Functieaanduidingen

(hw) houtwal

NAME

bouwvlak

[bg]

bijgebouwen

[sba-pas] specifieke bouwaanduiding - parkeerschuur

5

maximum aantal wooneenheden

maximum oppervlakte bijgebouwen (m2)

Gemeente Putten
Hoorneweg 6

Bestemmingsplan



project	20150887_015		
formaat	A2	vastgesteld	08-03-2018
schaal	1:1000	ontwerp	19-10-2017
kaart	1/1	voorontwerp	
getekend	PVD	concept	16-05-2017
idn	NL.IMRO.0273.BPBGHoorneweg6-VA01		



Rho

ADVISEURS VOOR LEEFRUIMTE

www.rho.nl
info@rho.nl