Gemeente Putten

Wijzigingsplan Kloosterweg 11-13 (ontwerp)

Rho
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Kloosterweg 11-13

Putten

wijzigingsplan

identificatie

identificatiecode:
NL.IMRO.0273.WPBGKloosterweg11-ON01

projectnummer:
20150887.049

opdrachtleider:

planstatus

datum:	status:
20-12-2018	concept
	voorontwerp
11-02-2019	ontwerp
	vastgesteld

Inhoudsopgave

Toelichting		**5**
Hoofdstuk 1	**Inleiding**	**5**
1.1	Aanleiding	5
1.2	Beschrijving van de situatie	5
1.3	Planologische juridisch kader	6
Hoofdstuk 2	**Toetsing aan voorwaarden wijzigingsbevoegdheid**	**8**
Hoofdstuk 3	**Ruimtelijke situatie**	**10**
3.1	Functieveranderingsbeleid Regio Foodvalley 2016	10
3.2	Ruimtelijke situatie	11
3.3	Landschappelijke inpassing	13
Hoofdstuk 4	**Omgevingsaspecten**	**15**
4.1	Milieuzonering	15
4.2	Archeologie	16
4.3	Cultuurhistorie	17
4.4	Bodem	18
4.5	Verkeer en parkeren	19
4.6	Water	20
4.7	Geluid	21
4.8	Luchtkwaliteit	21
4.9	Ecologie	22
4.10	Kabels en leidingen	25
4.11	Externe veiligheid	25
Hoofdstuk 5	**Planologische juridische regeling**	**29**
Hoofdstuk 6	**Uitvoerbaarheid**	**30**
6.1	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	30
6.2	Economische uitvoerbaarheid	30
Bijlagen toelichting		**32**
Bijlage 1	**Landschappelijke inpassing**	**33**
Bijlage 2	**Verkennend bodemonderzoek**	**34**
Bijlage 3	**Bodemkwaliteitverklaring Kloosterweg 11-13**	**35**
Bijlage 4	**Watertoets**	**36**
Bijlage 5	**Quickscan Flora & Fauna**	**37**

Regels **38**

Hoofdstuk 1 Inleidende regels **39**
Artikel 1 Begrippen 39
Artikel 2 Wijze van meten 40
Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels **41**
Artikel 3 Agrarisch 41
Artikel 4 Wonen 42
Artikel 5 Waarde - Archeologie 3 43
Artikel 6 Waarde - Archeologie 4 44
Hoofdstuk 3 Algemene regels **45**
Artikel 7 Anti-dubbeltelregel 45
Artikel 8 Algemene bouwregels 46
Artikel 9 Algemene gebruiksregels 47
Artikel 10 Algemene afwijkingsregels 48
Artikel 11 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden 49
Artikel 12 Overige regels 50
Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels **51**
Artikel 13 Overgangsrecht 51
Artikel 14 Slotregel 52

Bijlagen regels **54**

Bijlage 1 Sloopkaart Kloosterweg 11-13 **55**
Bijlage 2 Landschappelijke inpassing **56**

Toelichting
Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Het voorliggend plan betreft een wijzigingsplan ex artikel 3.6 Wet ruimtelijke ordening van het bestemmingsplan 'Westelijk Buitengebied', zoals vastgesteld door de raad op 3 juli 2014 en hervastgesteld op 12 mei 2016.
Bij de gemeente Putten is door de initiatiefnemer een verzoek ingediend om de bestemming van het perceel Kloosterweg 11-13 te wijzigen in een woonbestemming met de mogelijkheid voor een extra bouwkavel. Met dit wijzigingsplan wordt medewerking verleend aan het verzoek van de initiatiefnemer, aangezien het agrarische gebruik van het perceel is beëindigd.

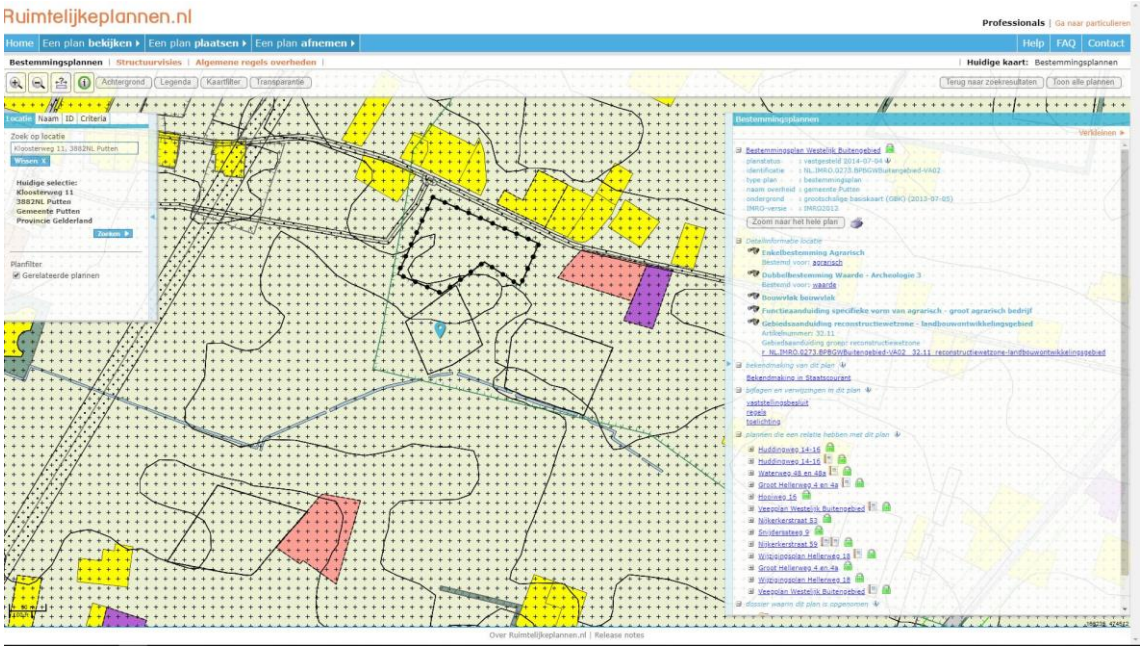
1.2 Beschrijving van de situatie

Het perceel Kloosterweg 11-13 is gelegen in het buitengebied van de gemeente Putten, in het gebied Bijsteren, ten oosten van de Rijksweg A28 en het meer Nuldernauw. Het perceel is omgeven door enkele woningen, een agrarisch bedrijf en een tuincentrum. Op het perceel is een plattelandswoning en een bedrijfswoning met opstallen aanwezig. De opstallen bestaan uit een agrarisch bedrijfsgebouw, een hooischuur en enkele bijgebouwen. In figuur 1 is de huidige situatie weergegeven. Momenteel zijn de agrarische bedrijfsactiviteiten op het perceel beëindigd. Een voortzetting van het agrarische gebruik wordt niet voorzien. Daarom wordt de agrarische bestemming omgezet naar een woonbestemming zodat de percelen in gebruik kunnen worden genomen door de aanwezige woonfunctie.

Figuur 1: Huidige situatie Kloosterweg 11-13 (bron: Luchtfoto PDOK-viewer 2018)

1.3 Planologische juridisch kader

Het perceel Kloosterweg 11-13 ligt in het bestemmingsplan 'Westelijk Buitengebied'. In dit bestemmingsplan heeft het perceel een bestemming 'Agrarisch' met een bouwvlak gekregen. Naast de agrarische bestemming is de aanduiding 'specifieke vorm van agrarisch - groot agrarisch bedrijf' opgenomen. Op het perceel is naast de huidige plattelandswoning en bedrijfswoning circa 1.600 m² aan overige bebouwing aanwezig. De dubbelbestemmingen 'Waarde – Archeologie 3' en 'Waarde – Archeologie 4' zijn van toepassing op het perceel. Daarnaast geldt de gebiedsaanduiding 'reconstructiewetzone - landbouwontwikkelingsgebied'. Figuur 2 geeft een uitsnede weer van het geldende bestemmingsplan.



Figuur 2: Uitsnede geldende bestemmingsplan Westelijk Buitengebied (bron: www.ruimtelijkeplannen.nl)

Op dit moment mag het perceel alleen worden gebruikt voor een groot agrarisch bedrijf. In het bestemmingsplan 'Westelijk Buitengebied' is in artikel 34.16 een wijzigingsbevoegdheid opgenomen voor het college om bij bedrijfsbeëindiging de agrarische bestemming te wijzigen in een woonbestemming met de mogelijkheid om een extra bouwkavel te creëren. Hieraan zijn een aantal voorwaarden verbonden. In hoofdstuk 2 wordt aangegeven hoe aan de voorwaarden van deze wijzigingsbevoegdheid wordt voldaan.

Voor een aanvullende uiteenzetting van zowel rijks, provinciaal als gemeentelijk beleid ten aanzien van de functieverandering van het agrarische perceel wordt kortheidshalve verwezen naar de toelichting van het bestemmingsplan 'Westelijk Buitengebied'.

Hoofdstuk 2 Toetsing aan voorwaarden wijzigingsbevoegdheid

De wijzigingsbevoegdheid om de bestemming 'Agrarisch met waarden - Landschap' om te zetten naar de bestemming 'Wonen' is opgenomen in artikel 34.16 van de regels van het vigerende bestemmingsplan 'Westelijk Buitengebied'. Hieronder zijn de voorwaarden opgesomd en wordt aangegeven hoe aan de voorwaarde wordt voldaan.

De wijziging kan uitsluitend plaatsvinden indien er sprake is van bedrijfsbeëindiging.	Het agrarische bedrijf aan de Kloosterweg 11-13 wordt beëindigd. De initiatiefnemer beschikt niet meer over een vergunning voor het houden van dieren. Een voortzetting van het agrarische gebruik wordt niet voorzien.
Indien het betreft een bedrijfslocatie gelegen binnen de op de verbeelding als 'reconstructiewetzone - landbouwontwikkelingsgebied' aangegeven gronden, zijn de woning en de wooneenheden uitsluitend toegestaan indien is aangetoond dat de woning of wooneenheden geen enkele belemmering oplevert voor de omliggende bedrijven.	De bedrijfslocatie is gelegen binnen het gebied ter plaatse van 'reconstructiewetzone - landbouwontwikkelingsgebied'. In paragraaf 4.1 Milieuzonering van dit wijzigingsplan wordt hier nader op ingegaan.
De bepalingen bij of krachtens de Wet geluidhinder dienen in acht te worden genomen.	Op grond van de Wet geluidhinder geldt rond wegen met een maximumsnelheid van hoger dan 30 km/uur, spoorwegen en inrichtingen die geluidhinder kunnen veroorzaken een geluidzone. Met een geluidsonderzoek kan worden aangetoond dat de ontwikkeling op deze locatie aanvaardbaar is en of er maatregelen getroffen moeten worden. In paragraaf 4.7 Geluid wordt dit nader toegelicht.
De wijziging is mogelijk indien alle aanwezige bebouwing wordt gesloopt overeenkomstig de tabel en onder de volgende voorwaarden ***Minimaal te slopen fysiek legale bebouwing*** — ***Maximale inhoud woongebouw*** *minimaal 1.000 m²* — *660 m³* *minimaal 2.000 m²* — *880 m³* *2 x 440 m3* *twee aaneengebouwd* *minimaal 3.000 m²* — *2x660 m³* *1. indien ombouw van bestaande bebouwing naar wooneenheden niet mogelijk is, mogen maximaal twee (geschakelde) woongebouwen worden gebouwd;* *2. in geval van intensieve veehouderij in het op de verbeelding als 'reconstructiewetzone - extensiveringsgebied' aangegeven gebied wordt de in de tabel vermelde oppervlakte aan minimaal te slopen bebouwing met 20% verlaagd;* *3. het samenvoegen van de sloopoppervlakte van meerdere locaties is toegestaan om tot de ingevolge de tabel vereiste oppervlakte te komen, mits op deze locaties tegelijkertijd alle aanwezige bebouwing wordt gesloopt en van deze locaties in één en dezelfde*	Alle bestaande bedrijfsgebouwen op het perceel aan de Kloosterweg 11-13 wordt gesloopt. In totaal betreft het een oppervlakte van circa 1.600 m2. De bestaande bedrijfswoning en plattelandswoning blijven behouden en worden omgezet naar burgerwoningen. In paragraaf 3.1 Functieveranderingsbeleid Regio Foodvalley 2016 wordt het functieveranderingsbeleid nader toegelicht.

wijzigingsprocedure de (agrarische) bedrijfsfunctie wordt verwijderd.	
De hierboven aangegeven sloopverplichting is niet van toepassing op bebouwing met karakteristieke en/of cultuurhistorische waarden, deze bebouwing wordt echter wel meegeteld bij de berekening.	De bebouwing is niet aangemerkt als karakteristiek of cultuurhistorisch waardevol. Deze voorwaarde is niet van toepassing op het plangebied.
Voor de berekening van de benodigde sloopmeters geldt dat niet vergunde gebouwen van voor 1 januari 1993 kunnen worden meegeteld tot maximaal het bouwrecht van 1 woning.	Op het perceel zijn geen bedrijfsgebouwen aanwezig die niet volgens vergunning zijn gebouwd. Deze voorwaarde is niet van toepassing op het plangebied.
Aangetoond dient te worden dat de extra woning of de wooneenheden passen in de gemeentelijke woningbouwprogrammering.	Uit de Woonvisie Putten 2015-2020 blijkt dat er tot 2025 een tekort wordt voorzien van 344 woningen. Bovendien is voor een aantal geplande bouwlocaties niet zeker of de bouwplannen doorgaan binnen deze periode. Onderhavig plan ziet toe op het toevoegen van 1 extra woning op het perceel. Het plan past derhalve binnen de gemeentelijke woningbouwprogrammering.
Met de regels wordt aangesloten bij de regels die van toepassing zijn voor de bestemming 'Wonen'.	Ten behoeve van het wijzigingsplan zijn de regels die van toepassing zijn voor de bestemming 'Wonen', zoals opgenomen in het vigerende bestemmingsplan 'Westelijk Buitengebied', van overeenkomstige toepassing.
De extra woning dient binnen het (voormalig) agrarisch bouwvlak te worden gesitueerd, of ter plaatse van de aanduidingen 'overige zone - intensief rood zwermgebied' en 'overige zone - extensief rood zwermgebied'.	De extra woning wordt binnen het voormalige agrarische bouwvlak gesitueerd.
De inhoud van de extra woning dan wel van een wooneenheid mag niet meer bedragen dan 660 m³.	De nieuwe woning krijgt een inhoud van maximaal 660 m³.
De oppervlakte aan bijgebouwen bedraagt per nieuw te bouwen woning c.q. wooneenheid maximaal 80 m².	De oppervlakte van het bijgebouw bij de extra woning bedraagt 80 m²;
De extra woning dient goed in het landschap te worden ingepast.	De woning wordt landschappelijk ingepast. Hiervoor is een landschappelijke inpassing opgesteld. In paragraaf 3.3 Landschappelijke inpassing wordt dit nader toegelicht.
De oppervlakte van het woonperceel (bebouwing met bijbehorend erf) mag niet meer bedragen dan 1.500 m².	De oppervlakte van de woonpercelen wordt in de nieuwe situatie niet groter dan 1.500 m². De opzet van de woonpercelen is in samenspraak met de gemeente Putten tot stand gekomen en hebben een oppervlakte van circa 1.500 m².
Eventuele bijbehorende gronden die geen erffunctie hebben, blijven of komen beschikbaar voor de grondgebonden functies landbouw, natuur of recreatie, overeenkomstig de functie van het betrokken gebied.	De overige gronden binnen het plangebied die niet gewijzigd worden naar 'Wonen' blijven beschikbaar voor de grondgebonden agrarische bedrijfsvoering.

Hoofdstuk 3 Ruimtelijke situatie

3.1 Functieveranderingsbeleid Regio Foodvalley 2016

De gemeenteraad heeft in de vergadering van 6 april 2017 het functieveranderingsbeleid Regio Foodvalley 2016 vastgesteld.

Het nieuwe regionale functieveranderingsbeleid is, na de eerste actualisatie in 2012, de tweede actualisatie van het oorspronkelijke regionale functieveranderingsbeleid uit 2008. Met het functieveranderingsbeleid willen de regiogemeenten de problematiek van leegstaande stallen aanpakken en de kwaliteit van het landelijk gebied versterken.

In het 'Functieveranderingsbeleid Regio FoodValley 2016' is aangegeven hoeveel sloopmeters er moeten worden ingezet om een extra woning te realiseren. Hiervoor is binnen de regio FoodValiey een basisregeling opgesteld, bestaande uit een 'woningrecht' en een aanvullende compensatie per m² inhoud van de woning:

Basisregeling	Sloopmeters
Woningrecht	300 m²
Per 1 m³ van de woning	1,5 m²

Voor een woning van 660 m² komt dit neer op de volgende berekening:

Functieverandering	Basisregeling	Sloopmeters	Totaal Sloopmeters
1 woning	Woonrecht	300 m²	
	Inhoud 660 m³	990 m²	1290 m²

Voor sloopmeters geldt dat deze eerst moeten worden omgezet naar 'inzetbare sloopmeters'. Voor het omzetten van de sloopmeters naar inzetbare sloopmeters wordt een korting toegepast, afhankelijk van de grootte van de te slopen bebouwing. Op het perceel Kloosterweg 11-13 is circa 1.600 m² aan sloopmeters aanwezig. Hiervoor geldt de volgende berekening:

In te zetten sloopmeters	Kortingspercentage	Inzetbare sloopmeters
0-1.000 m²	Geen korting	1.000 m²
1.000-2.000 m²	25% korting	450 m²
Totaal		1.450 m²

Op basis van bovenstaande berekening is er op het perceel sprake van 1.450 m² inzetbare sloopmeters. Voor het realiseren van een extra woning van 660 m² worden 1.290 m² sloopmeters ingezet. Na aftrek van de sloopmeters voor de extra woning blijven er nog 1.450 -1.290 = 160 m² aan inzetbare sloopmeters over. De initiatiefnemer wil deze gebruiken voor het vergroten van het nieuw te bouwen bijgebouw bij de woning aan de Kloosterweg 13 boven de regulier toegestane oppervlakte van bijgebouwen, die 80 m² bedraagt.

Vergroting maximaal toegestane oppervlakte bijgebouwen
De initiatiefnemer wil bij de woning Kloosterweg 13 een bijgebouw realiseren met een oppervlakte van 160 m². In de huidige situatie is geen bijgebouw aanwezig. Volgens het bestemmingsplan 'Westelijk Buitengebied' is regulier 80 m² toegestaan. Ten behoeve van het uitbreiden van de oppervlakte aan bijgebouwen boven de 80 m² is in het bestemmingsplan een afwijkingsbevoegdheid opgenomen met een aantal voorwaarden waaraan het plan getoetst moet worden.
Voor de uitbreiding van de oppervlakte van het nieuw te bouwen bijgebouw worden de resterende sloopmeters ingezet, die afkomstig zijn van hetzelfde bouwperceel. Doordat de bestemming wordt gewijzigd naar 'Wonen' wordt de herbouw van de bedrijfswoning planologisch onmogelijk gemaakt. Op basis van de 160 m² resterende sloopmeters kan de oppervlakte aan bijgebouwen worden vergroot met 80 m². Naast de regulier toegestane oppervlakte bijgebouwen van 80 m² en de inzet van extra sloopmeters (80 m²) komt de oppervlakte van het bijgebouw uit op 160 m². Dit totaal valt binnen de opgenomen oppervlakte in de afwijkingsbevoegdheid.

Uit onderzoek van het bouwdossier is gebleken dat de initiatiefnemer over meer sloopmeters beschikt dan in bovenstaande berekening is meegenomen. Op het perceel zijn 127 m² extra sloopmeters aanwezig. De initiatiefnemer wil de extra sloopmeters op de volgende wijze inzetten:
Het nieuw te bouwen bijgebouw bij Kloosterweg 13 wordt vergroot naar 200 m². Hiervoor worden 60 inzetbare sloopmeters ingezet. Tevens wordt de bestaande hooiberg behouden en in gebruik genomen als bijgebouw. Hiervoor worden 65 m² inzetbare sloopmeters ingezet. Daarnaast worden extra sloopmeters ingezet voor de bouw van een extra bijgebouw (47 m²) op het perceel Kloosterweg 11. Hiervoor worden 3 m² inzetbare sloopmeters ingezet.

3.2 Ruimtelijke situatie

Met dit wijzigingsplan wordt het agrarische bouwvlak van het perceel Kloosterweg 11-13 (zie figuur 4) omgezet naar een woonbestemming met een extra bouwkavel. Hierbij gaat het om gronden die zijn gelegen binnen het bouwvlak. Alle bestaande bedrijfsbebouwing wordt gesloopt. De bestaande plattelandswoning en bedrijfswoning blijven behouden en worden omgezet naar een reguliere woning. Ten noordwesten van de woningen ontstaat ruimte voor de realisatie van een extra woning.

Ruimtelijk wordt er gestreefd naar een ruime opzet van de bebouwing op het perceel, waarbij de woningen zijn gesitueerd in de vorm van een boerenerf. De nieuwe woning wordt verder naar het noorden geplaatst waardoor het agrarisch erf zijn vorm behoud. Het bijgebouw van de nieuwe woning heeft een afwijkende orientatierichting waardoor de drie woningen op het perceel Kloosterweg 11-13, ruimtelijk gezien een grotere eenheid vormen. Daarnaast ontstaat in het plan meer ruimte om op het perceel een boomgaard aan te planten, die het beeld van een boerenerf versterkt.

In het plan is sprake van een aantrekkelijk woon- en leefklimaat. De bewoners kijken niet direct op de bijgebouwen van de andere woningen op het perceel. Hierdoor zal een groter gevoel van privacy worden ervaren.

Figuur 4: Huidige situatie Kloosterweg 11-13

In de toekomstige situatie bestaat het plangebied uit een compact boerenerf (zie figuur 5). Elk perceel bestaat uit een hoofdgebouw met één of enkele bijgebouwen. De bebouwing wordt ingepast in de omgeving van de Kloosterweg. Hiervoor is een landschappelijke inpassing opgesteld. (zie paragraaf 3.3)

Figuur 5: toekomstige situatie Kloosterweg 11-13 (bron: Van Westreenen, september 2018)

3.3 Landschappelijke inpassing

In het 'Functieveranderingsbeleid Regio FoodValley 2016' worden algemene voorwaarden gesteld om functieverandering mogelijk te maken. Een belangrijke voorwaarde is dat de functieverandering wordt ingepast in het omringende landschap. Om tot een goede landschappelijke inpassing te komen is rekening gehouden met het Landschapsontwikkelingsplan Ermelo-Putten 2011-2021 en het bijbehorende beeldenboek. Voor het perceel Kloosterweg 11-13 is een landschappelijke inpassingsplan opgesteld (zie figuur 6).

Voor het inrichtingsplan is gestreefd naar het behoud van de structuur van een boerenerf en een ruime opzet van de bebouwing, zoals kenmerkend voor het agrarische landschap. Rondom het er is een bomenrij aanwezig die wordt versterkt en en richting het oosten verder wordt doorgetrokken. Ten zuiden van het plangebied is een houtwal gesitueerd. Om een halfopen landschap in het plangebied te waarborgen wordt de oost- en westzijde van het erf open gehouden. Ten noorden van de nieuwe woning worden twee appelbomen (Malus domestica) en een rode beuk (Fagus sylvatica) aangeplant om de erfgrens te accentueren. Op het erf worden verschillende hagen aangeplant. Hiervoor wordt de éénstijlige meidoorn gebruikt (Crataegus monogyna). Langs de oprit naar die nieuwe woning worden een aantal zomereiken (Quercus robur) aangeplant. Op het perceel Kloosterweg 11 wordt een solitaire walnotenboom (Juglans regia) aangeplant.

Figuur 6: inpassing Kloosterweg 11-13 (bron: Van Westreenen, december 2018)

De landschappelijke inpassing is tevens opgenomen in bijlage 1.

Hoofdstuk 4 Omgevingsaspecten

Inleiding
In dit hoofdstuk worden de voor dit bestemmingsplan relevante milieuaspecten beschreven. Dit hoofdstuk bevat de uitkomsten van de benodigde onderzoeken met de daarbij behorende conclusies.

4.1 Milieuzonering

Toetsingskader
In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het van belang dat bij de aanwezigheid van bedrijven in de omgeving van milieugevoelige functies zoals woningen:
- ter plaatse van de woningen een goed woon- en leefmilieu kan worden gegarandeerd;
- rekening wordt gehouden met de bedrijfsvoering en milieuruimte van de betreffende bedrijven.

Om in de bestemmingsregeling de belangenafweging tussen bedrijvigheid en nieuwe woningen in voldoende mate mee te nemen, wordt in dit plan gebruikgemaakt van de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering (editie 2009). In deze publicatie is een lijst opgenomen waarin de meest voorkomende bedrijven en bedrijfsactiviteiten zijn gerangschikt naar mate van milieubelasting. Voor elke bedrijfsactiviteit is de maximale richtafstand ten opzichte van milieugevoelige functies aangegeven op grond waarvan de categorie-indeling heeft plaatsgevonden. De richtafstanden gelden ten opzichte van het omgevingstype 'rustige woonwijk'.

Onderzoek
In de omgeving van Kloosterweg 11-13 bevinden zich een voormalig agrarisch bedrijf, een agrarisch bedrijf en een Tuincentrum. Op grond van de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' kan de omgeving rond het plangebied tot een rustig buitengebied worden gerekend. In de nabijheid van het plangebied zijn de volgende bedrijven gelegen:

Adres	Type bedrijf	SBI	Geur	Stof	Geluid	Gevaar
Kloosterweg 8	Rundvee en Pluimvee	147-1	200	30	50	0
Stenenkamerseweg 45a	Tuincentrum	4752	0	0	30	10

De in de tabel genoemde richtafstanden gelden ten opzichte van een rustige woonwijk. Deze richtafstanden kunnen, zonder dat dit en koste gaat van het woon- en leefklimaat, met één afstandstrede worden verlaagd indien er sprake is van een gemengd gebied. Het plangebied ligt in een gebied met een matige functiemenging, wat in de VNG-publicatie wordt aangeduid als gemengd gebied. De genoemde richtafstanden kunnen hierdoor met één afstandstrede verlaagd worden.

Ten aanzien van het tuincentrum aan de Stenenkamerseweg 45a geldt voor het aspect geluid de grootste richtafstand, namelijk 30 meter. Vanwege de ligging in gemengd gebied kan deze afstand worden verlaagd tot 10 meter. De afstand van het tuincentrum tot aan

de voormalige bedrijfswoning aan de Kloosterweg 13 bedraagt circa 140 meter. Daarmee valt onderhavig plan ruimschoots buiten de milieuzone van het tuincentrum.
Ten aanzien van het rund- en pluimveebedrijf aan de Kloosterweg 8/8a geldt een richtafstand van 200 meter voor het aspect geur. Vanwege de ligging in gemengd gebied kan deze afstand worden verlaagd naar 100 meter. De afstand van het rund- en pluimveebedrijf tot aan de extra woning bedraagt circa 70 meter, waardoor voor het aspect geur niet wordt voldaan aan de richtafstand. Op basis van artikel 14 van de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) kan echter een lagere richtafstand worden gehanteerd. De huidige bedrijfsactiviteiten worden beëindigd en in ruil daarvoor wordt een extra woning gerealiseerd. In dat geval geldt volgens artikel 14 van de Wgv een beschermingsniveau dat gelijkstaat aan de situatie waarin de agrarische bedrijfsvoering op het perceel nog niet beëindigd was. Voor de omliggende agrarische bedrijven geldt op basis van artikel 14 lid 2 dat een afstand van minimaal 50 meter moet worden aangehouden vanuit het bouwvlak. De extra woning vormt derhalve geen belemmering voor het rund- en pluimveebedrijf aan de Kloosterweg 8/8a.

Conclusie
Gelet op het bovenstaande wordt voldaan aan de vereiste afstanden en wordt een goed woon- en leefklimaat in de nieuwe woning gewaarborgd. De aanwezige (agrarische) bedrijven worden ook niet beperkt in hun bedrijfsvoering en ontwikkelingsmogelijkheden door het voorgenomen initiatief.

4.2 Archeologie

Toetsingskader
Rijk en provincie stellen zich op het standpunt dat in het ruimtelijk beleid zorgvuldig met het archeologisch erfgoed moet worden omgegaan. Voor gebieden waar archeologische waarden voorkomen of waar reële verwachtingen bestaan dat ter plaatse archeologische waarden aanwezig zijn, dient voorafgaand aan bodemingrepen archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. De uitkomsten van het archeologisch onderzoek dienen vervolgens volwaardig in de belangenafweging te worden betrokken.

Doelstelling van het Verdrag van Valetta is de bescherming en het behoud van archeologische waarden. Als gevolg van dit verdrag wordt in het kader van de ruimtelijke ordening het behoud van het archeologisch erfgoed meegewogen zoals alle andere belangen die bij de voorbereiding van het plan een rol spelen.

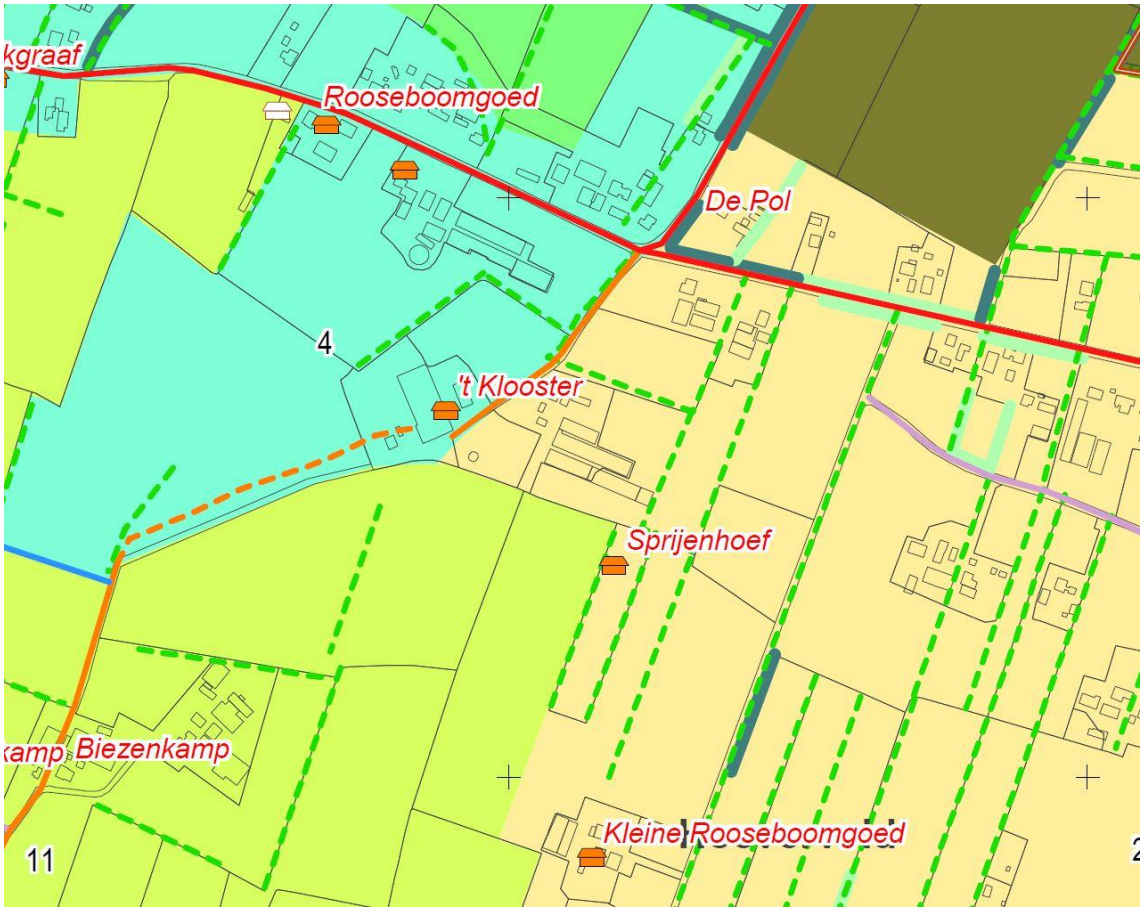
Bij het archeologiebeleid is ook een beleidskaart opgesteld die de zonering van de verschillende archeologische verwachtingswaarden aangeeft. Aan de verschillende verwachtingswaarden zijn voorwaarden gekoppeld wanneer bij bouw- en grondwerkzaamheden archeologisch onderzoek vereist wordt.

Onderzoek en conclusie
Voor het betreffende perceel geldt op basis van de Archeologisch Waardenkaart van Putten een archeologische dubbelbestemming. Op het perceel geldt de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 3' en 'Waarde - Archeologie 4'. Voor de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 3' geldt een vrijstelling van archeologisch onderzoek bij grondwerkzaamheden tot een diepte van 40 centimeter onder maaiveld over een oppervlakte van kleiner dan 500 m². Voor 'Waarde - Archeologie 4' geldt een vrijstelling van archeologisch onderzoek bij grondwerkzaamheden tot een diepte van 40 centimeter onder maaiveld over een oppervlakte van kleiner dan 5.000 m².
Het plan betreft een omzetting van agrarisch bedrijf naar drie woonkavels. Er wordt één nieuwe woning gerealiseerd en enkele bijgebouwen. Ter plaatse vindt enige bodemroering plaats. De nieuwe woning en bijgebouwen worden in totaal niet groter dan 500 m², maar heeft echter wel een verstoringsdiepte die groter is dan 40 cm. Ter plaatse van 'Waarde - Archeologie 4' worden de gronden niet bebouwd en zal de bodem niet worden geroerd.
Ter plaatse van de beoogde ingrepen mag echter worden aangenomen dat de bodem als gevolg van de eerdere aanleg van het agrarische bedrijf (en daarmee samenhangende aanleg van verhardingen, bedrijfsbebouwing, 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.

4.3 Cultuurhistorie

Toetsingskader
De regering heeft in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) vastgelegd dat gemeenten vanaf 1 januari 2012 in hun bestemmingsplannen rekening moeten houden met aanwezige cultuurhistorische waarden. Burgers krijgen hiermee het recht om bij de planning van bouwwerkzaamheden aan te geven of er cultureel erfgoed wordt geraakt.

Overstroomde kampontginningen
Een deel van de kampontginningen is in de loop van de Middeleeuwen, toen de Zuiderzee zich vanaf de 12e eeuw steeds meer uitbreidde, met enige regelmaat overstroomd geweest. De laagten tussen de zandruggen raakten daarbij overdekt met een laag klei. Voor het gebied rond Diermen duurde dit tot in 1356, toen in de vorm van de Zeedijk een sluitende bedijking tot stand kwam. Het onbedijkte gebied meer noordelijk bleef tot de aanleg van de Afsluitdijk vatbaar voor overstromingen. Het landschap van de overstroomde kampontginningen bevindt zich vaak in een gradiënt. Dicht bij de ‘gewone’ vochtige kampontginningen was het landschap vrij besloten, met veel bosjes, houtsingels en houtwallen. Meer richting Zuiderzee werden de tussenliggende laagten met grasland opener en grootschaliger. In deze gebieden met overwegend grasland kwam kwamen (omstreeks 1850) wel bomen op de perceelsranden voor, waarschijnlijk in de vorm van elzensingels. (Zie figuur 7)



Figuur 7: Uitsnede Nota Cultuurhistorie (bron: Raap, Archeologisch Adviesbureau).

Onderzoek en conclusie

In het plangebied komen cultuurhistorische waarden voor. Er komen historische kavelgrenzen (voor 1832) en historische paden (voor 1845) voor. Op de kaart is ook een verdwenen pad (voor 1845) weergegeven Deze worden in het nieuwe plan gerespecteerd en versterkt. In de landschappelijke inpassing (zie bijlage 1) is rekening gehouden met deze aanwezige waarden.

4.4 Bodem

Toetsingskader

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.

Onderzoek
Voor het perceel Kloosterweg 11-13 is bodemonderzoek uitgevoerd (zie bijlage 2). De Omgevingsdienst Noord Veluwe is gevraagd om het onderzoek te beoordelen en komt tot het volgende resultaat (rapportnr. 180398/lvh/sh) (zie bijlage 3):

Toetsing onderzoek:
Zintuiglijke waarnemingen
Zintuiglijk is ten zuiden van de geplande woningbouw (gebouw A op tekening) een stukje asbestverdacht zeil aangetroffen. Verder is de bovengrond ter plaatse sterk puinhoudend.

Grond en grondwater
In de bovengrond ter hoogte van de geplande woningbouw zijn in het mengmonster van alle gemeten parameters alleen lichte verhogingen aan zink, PAK, PCB's en minerale olie aangetoond. In de ondergrond nabij de geplande woningbouw zijn geen van de gemeten parameters verhoogd aangetoond. In het grondwatermonster, uit de peilbuis nabij de geplande woningbouw, is alleen een licht verhoogde concentratie aan molybdeen aangetoond. De geconstateerde verhogingen ter hoogte van de woningbouwlocatie geven geen aanleiding tot het laten uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

Asbest
Analytisch is asbest aangetoond onder de grenswaarde van 100 mg/kg d.s. (te weten 2 mg/kg d.s. ter hoogte van de woningbouwlocatie). Dit geeft geen aanleiding tot het laten uitvoeren van een nader asbestonderzoek.

Conclusie
Met het onderzoek is geen noemenswaardige verontreiniging vastgesteld. Het uitvoeren van nader bodem- of asbestonderzoek is niet nodig. Geconcludeerd wordt dat de bodemkwaliteit op de geplande woningbouwlocatie geschikt is voor het beoogde gebruik. Op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek zijn er voor de bodem geen milieuhygiënische bezwaren voor het verlenen van een omgevingsvergunning op de geplande woningbouwlocatie tussen de Kloosterweg 11 en 13 in Putten.
Het aspect bodem vormt geen belemmering voor de uitvoering van het plan.

4.5 Verkeer en parkeren

Het wijzigingsplan betreft een functieverandering van agrarisch bedrijf naar wonen. De bestaande bedrijfswoning en plattelandswoning worden omgezet naar een burgerwoning. Ten noorden van de plattelandswoning Kloosterweg 11, wordt een nieuwe woning gecreëerd. Het aantal verkeersbewegingen naar de nieuwe woning zal gering toenemen. Daar tegen over staat dat het verkeer in relatie tot een werkend agrarisch bedrijf afneemt. De Kloosterweg kan door het toevoegen van één woning, het verkeer goed verwerken. De totale hoeveelheid verkeer naar dit perceel neemt af.

Het parkeren vindt op eigen terrein plaats. Op het perceel van de bestaande woning en plattelandswoning is voldoende ruimte aanwezig voor parkeerplaatsen. Voor de nieuwe woning worden op het perceel voldoende parkeerplaatsen gerealiseerd.

4.6 Water

Via de Digitale Watertoets is het Waterschap Vallei en Veluwe geïnformeerd over dit bestemmingsplan. Hiermee is bepaald dat het plan een klein waterbelang heeft op de waterhuishouding en/of de afvalwaterketen (korte procedure). Dit omdat binnen het plangebied geen belangrijke oppervlaktewateren, waterkeringen of gebieden zijn gelegen die zijn aangewezen voor regionale waterberging. Dit betekent dat met het voornemen geen essentieel waterbelangen worden geraakt. Op basis daarvan wordt door het waterschap voor dit plan een positief wateradvies gegeven. De resultaten van de Digitale Watertoets zijn opgenomen in bijlage 4 waarbij in deze paragraaf de aandachtspunten worden behandeld.

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.

Grondneutraal 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/randvoorwaarden te stellen aan bijvoorbeeld de toegepaste (bouw)materialen. Hierbij wordt geadviseerd om de beslisboom voor het afkoppelen van verhard oppervlak van het waterschap toe te passen.

4.7 Geluid

Toetsingskader
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.

Onderzoek en conclusie
Industrielawaai
In de omgeving van het plangebied zijn geen bedrijven aanwezig die geluidhinder veroorzaken. Onderzoek naar Industrielawaai kan achterwege blijven.

Wegverkeer
Met dit wijzigingsplan wordt één nieuwe woning mogelijk gemaakt. Volgens de wet geluidhinder is een woning een geluidsgevoelige functie. De nieuwe woning ligt niet binnen de invloedszone waarvoor onderzoek noodzakelijk is. Daarnaast is de Kloosterweg een smalle doodlopende weg, geschikt voor maar één auto. De weg wordt alleen door aanwonenden gebruikt. Hiermee is voldoende aannemelijk gemaakt dat de geluidbelasting vanwege het wegverkeer op de nieuw realiseren woning voldoet aan de voorkeursgrenswaarde Wet geluidhinder.

4.8 Luchtkwaliteit

Toetsingskader
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, fijnstof, lood, koolmonoxide en benzeen. Hierbij zijn in de ruimtelijke ordeningspraktijk langs wegen vooral de grenswaarden voor stikstofdioxide (jaargemiddelde) en fijnstof (jaar- en daggemiddelde) van belang. De grenswaarden van de laatstgenoemde stoffen zijn in tabel 4.1 weergegeven.

Tabel 4.1 Grenswaarden maatgevende stoffen Wm

Stof	Toetsing van	Grenswaarde
stikstofdioxide (NO_2)	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m³
fijn stof (PM_{10})	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m³
	24-uurgemiddelde concentratie	max. 35 keer p.j. meer dan 50 µg / m³
fijn stof ($PM_{2,5}$)	jaargemiddelde concentratie	25 µg /m³

Op grond van artikel 5.16 van de Wm kunnen bestuursorganen bevoegdheden die gevolgen kunnen hebben voor de luchtkwaliteit onder andere uitoefenen indien de bevoegdheden/ontwikkelingen niet leiden tot een overschrijding van de grenswaarden of de bevoegdheden/ontwikkelingen niet in betekenende mate bijdragen aan de concentratie in de buitenlucht.

Besluit niet in betekenende mate
In dit Besluit niet in betekenende mate is bepaald in welke gevallen een plan vanwege de gevolgen voor de luchtkwaliteit niet aan de grenswaarden hoeft te worden getoetst. Hierbij worden 2 situaties onderscheiden:

- een plan heeft een effect van minder dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde NO_2 en PM_{10} (= 1,2 µg/m³);
- een plan valt in een categorie die is vrijgesteld aan toetsing aan de grenswaarden; deze categorieën betreffen onder andere woningbouw met niet meer dan 1.500 woningen bij één ontsluitingsweg en 3.000 woningen bij twee ontsluitingswegen, kantoorlocaties met een bruto vloeroppervlak van niet meer dan 100.000 m2 bij één ontsluitingsweg en 200.000 m2 bij twee ontsluitingswegen.

Onderzoek en conclusie
In dit plan wordt de realisatie van één nieuwe woning mogelijk gemaakt. 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.

4.9 Ecologie

Toetsingskader
Wet natuurbescherming
Met de Wnb zijn alle bepalingen met betrekking tot de bescherming van natuurgebieden en dier- en plantensoorten samengebracht in één wet. De Wnb implementeert diverse Europeesrechtelijke regelgeving, zoals de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn in de Nederlandse wetgeving.

Gebiedsbescherming
De Wnb kent diverse soorten natuurgebieden, te weten:

- Natura-2000 gebieden;
- Natuurnetwerk Nederland (NNN).

Natura-2000 gebieden
De Minister van Economische Zaken (EZ) wijst gebieden aan die deel uitmaken van het Europese netwerk van natuurgebieden: Natura 2000. Een dergelijk besluit bevat de instandhoudingsdoelstellingen voor de leefgebieden van vogelsoorten (Vogelrichtlijn) en de instandhoudingsdoelstellingen voor de natuurlijke habitats en habitats van soorten (Habitatrichtlijn).
Een bestemmingsplan dat afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, kan uitsluitend vastgesteld worden indien uit een passende beoordeling de zekerheid is verkregen dat het plan, onderscheidenlijk het project de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten. Indien deze zekerheid niet is verkregen, kan het plan worden vastgesteld, indien wordt voldaan aan de volgende drie voorwaarden:
- alternatieve oplossingen zijn niet voor handen;
- het plan is nodig om dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard, en
- de nodige compenserende maatregelen worden getroffen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Natura 2000-netwerk bewaard blijft.

De bescherming van deze gebieden heeft externe werking, zodat ook ingrepen die buiten deze gebieden plaatsvinden verstoring kunnen veroorzaken en moeten worden getoetst op het effect van de ingreep op soorten en habitats.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)
Gebieden die deel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) worden aangewezen in de provinciale verordening. Voor dit soort gebieden geldt het 'nee, tenzij' principe, wat inhoudt dat binnen deze gebieden in beginsel geen nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen mogen plaatsvinden.

Soortenbescherming
In de Wnb wordt een onderscheid gemaakt tussen:
- soorten die worden beschermd in de Vogelrichtlijn;
- soorten die worden beschermd in de Habitatrichtlijn;
- overige soorten.

De Wnb bevat onder andere verbodsbepalingen ten aanzien van het opzettelijk vernielen of beschadigen van nesten, eieren en rustplaatsen van vogels als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn. Gedeputeerde Staten (hierna: GS) kunnen hiervan ontheffing verlenen en bij verordening kunnen Provinciale Staten (hierna: PS) vrijstelling verlenen van dit verbod. De voorwaarden waaraan voldaan moet worden om ontheffing of vrijstelling te kunnen verlenen zijn opgenomen in de Wnb en vloeien direct voort uit de Vogelrichtlijn. Verder is het verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen of te verstoren. GS kunnen hiervan ontheffing verlenen en bij verordening kunnen PS vrijstelling verlenen van dit verbod. De gronden voor verlening van ontheffing of vrijstelling zijn opgenomen in de Wnb en vloeien direct voort uit de Habitatrichtlijn.

Ten slotte is een verbodsbepaling opgenomen voor overige soorten. Deze soorten zijn opgenomen in de bijlage onder de onderdelen A en B bij de Wnb. De provincie kan ontheffing verlenen van deze verboden. Verder kan bij provinciale verordening vrijstelling worden verleend van de verboden. De noodzaak tot ontheffing of vrijstelling kan hierbij ook verband houden met handelingen in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden.
Bij de voorbereiding van het bestemmingsplan moet worden onderzocht of de Wet natuurbescherming de uitvoering van het plan niet in de weg staat. Dit is het geval wanneer de uitvoering tot ingrepen noodzaakt waarvan moet worden aangenomen dat daarvoor geen vergunning of ontheffing ingevolge de wet zal kunnen worden verkregen.

Onderzoek
Verschillende soorten planten, dieren worden beschermd in de Wet natuurbescherming. De Wet is per 1 januari 2017 van kracht geworden ter vervanging van 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 verblijfsplaatsen niet worden vernield of beschadigd. Verstoring is in sommige gevallen wel toegestaan, mits er geen negatief effect is op populatieniveau. Beschermde planten mogen niet worden verwijderd van hun groeiplaats. Ook mogen door een ruimtelijke ontwikkeling geen significante negatieve effecten plaatsvinden op beschermde gebieden.

Ecotierra- ecologisch adviesbureau heeft in opdracht van de initiatiefnemer een quickscan flora en fauna (zie bijlage 5) uitgevoerd voor een planwijziging voor sloop van de agrarische opstallen en de realisatie van een nieuwe woning, met bijgebouwen aan de Kloosterweg 11-13 te Putten.

Conclusie
Gebiedsbescherming
Het plangebied ligt buiten de begrenzing van het Gelders Natuurnetwerk (GNN). De provincie hanteert geen externe werking als het gaat om het GNN, de Nee-tenzij toets is hier niet aan de orde.
Het plangebied is niet gelegen in of nabij een Natura2000-gebied. De verwachting is dan ook dat er geen rechtstreekse aantasting zal plaatsvinden van de soorten die voor omliggende Natura2000-gebieden zijn aangewezen.
Er worden in het kader van de voorgenomen ingrepen geen bomen gekapt. Het onderdeel 'houtopstanden' van de Wet natuurbescherming is hier niet van toepassing.

Soortenbescherming
Er zijn tijdens het veldbezoek geen beschermde planten of beschermde verblijfplaatsen/exemplaren van Habitatrichtlijnsoorten of niet vrijgestelde soorten waargenomen.
De huismus broedt binnen het plangebied op twee locaties en op meerdere plekken in de gebouwen nabij het plangebied. Het nest van de huismus is jaarrond beschermd waarvoor bij vernietiging ervan een ontheffing aangevraagd moet worden. Dit is een langdurige en kostbare procedure in verhouding tot de aanwezigheid van twee huismussennesten.

Tevens is de ervaring dat door de te volgen langdurige procedure vaak het draagvlak voor huismussen en natuur in het algemeen geweld wordt aangedaan.
Het voorstel is om geen ontheffing aan te vragen, maar in te steken op een ecologische boost voor het terrein. Dit kan door, ruim voor de sloop, 12 tijdelijke nestkasten te plaatsen (3x meer dan wordt aangegeven in het Kennisdocument Huismus van BIJ12) in de directe omgeving. In de nieuwbouw zullen dan tevens minimaal 12 duurzame nestlocaties, in de vorm van vogelvides of inbouwstenen, worden gerealiseerd. Tevens zullen enkele vleermuiskasten worden aangebracht in de nieuwe situatie. Uiteraard zal de sloop niet binnen het broedseizoen van de huismus (globaal van april tot september) plaatsvinden en niet in een langdurige koude periode (enkele dagen -5°C). Bij het inpassen van de duurzame huismussennesten en vleermuisverblijven zal een ter zake kundige op het gebied van de huismus en vleermuizen worden betrokken.
Overige jaarrond beschermde nesten zijn niet waargenomen. Er wordt gebroed door algemeen voorkomende vogelsoorten als duiven.

Het aspect ecologie vormt, met inachtneming van het bovenstaande, geen belemmering voor dit wijzigingsplan.

4.10 Kabels en leidingen

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

4.11 Externe veiligheid

Toetsingskader
Bij ruimtelijke plannen dient ten aanzien van externe veiligheid naar verschillende aspecten te worden gekeken, namelijk:
- bedrijven waar activiteiten plaatsvinden die gevolgen hebben voor de externe veiligheid;
- vervoer van gevaarlijke stoffen over wegen, spoor, water of door buisleidingen.

Voor zowel bedrijvigheid als vervoer van gevaarlijke stoffen zijn twee aspecten van belang, te weten het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Het PR is de kans per jaar dat een persoon dodelijk wordt getroffen door een ongeval, indien hij zich onafgebroken (dat wil zeggen 24 uur per dag gedurende het hele jaar) en onbeschermd op een bepaalde plaats zou bevinden. Het PR wordt weergegeven met risicocontouren rondom een inrichting dan wel infrastructuur. Het GR drukt de kans per jaar uit dat een groep van minimaal een bepaalde omvang overlijdt als direct gevolg van een ongeval waarbij gevaarlijke stoffen betrokken zijn. De norm voor het GR is een oriëntatiewaarde. het bevoegd gezag heeft een verantwoordingsplicht als het GR toeneemt en/of de oriëntatiewaarde overschrijdt.

Risicovolle inrichtingen
Het Besluit externe veiligheid inrichtingen (hierna: Bevi) geeft een wettelijke grondslag aan het externe veiligheidsbeleid rondom risicovolle inrichtingen. Op basis van het Bevi geldt voor het PR rondom een risicovolle inrichting een grenswaarde voor kwetsbare

objecten en een richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten. Beide liggen op een niveau van 10^{-6} per jaar. Bij een ruimtelijke ontwikkeling moet aan deze normen worden voldaan.
Het Bevi bevat geen grenswaarde voor het GR; wel geldt op basis van het Bevi een verantwoordingsplicht ten aanzien van het GR in het invloedsgebied rondom de inrichting. De in het externe veiligheidsbeleid gehanteerde norm voor het GR geldt daarbij als oriëntatiewaarde. Deze verantwoordingsplicht geldt zowel in bestaande als in nieuwe situaties.

Vervoer van gevaarlijke stoffen
Per 1 april 2015 is het Besluit externe veiligheid transportroutes (BEVT) en het Basisnet in werking getreden. Het BEVT vormt de wet- en regelgeving, en de concrete uitwerking volgt in het Basisnet. Met het inwerking treden van het BEVT vervalt de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen. Het Basisnet beoogt voor de lange termijn (2020, met uitloop naar 2040) duidelijkheid te bieden over het maximale aantal transporten van, en de bijbehorende maximale risico's die het transport van gevaarlijke stoffen mag veroorzaken. Het Basisnet is onderverdeeld in drie onderdelen: Basisnet Spoor, Basisnet Weg en Basisnet Water.
Het BEVT en het bijbehorende Basisnet maakt bij het PR onderscheid in bestaande en nieuwe situaties. Voor bestaande situaties geldt een grenswaarde voor het PR van 10^{-5} per jaar ter plaatse van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten en een streefwaarde van 10^{-6} per jaar. Voor nieuwe situaties geldt de 10^{-6} waarde als grenswaarde voor kwetsbare objecten, en als richtwaarde bij beperkt kwetsbare objecten. In het Basisnet Weg en het Basisnet Water zijn veiligheidsafstanden (PR 10^{-6} contour) opgenomen vanaf het midden van de transportroute.
Tevens worden in het Basisnet de plasbrandaandachtsgebieden benoemd voor transportroutes. Hiermee wordt geanticipeerd op de beperkingen voor ruimtelijke ontwikkelingen die samenhangen met deze plasbrandaandachtsgebieden.
Het Basisnet vermeldt dat op een afstand van 200 m vanaf de rand van het tracé in principe geen beperkingen hoeven te worden gesteld aan het ruimtegebruik.

Besluit externe veiligheid buisleidingen
Per 1 januari 2011 is het Besluit externe veiligheid buisleidingen in werking getreden. In dat besluit wordt aangesloten bij de risicobenadering uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) zodat ook voor buisleidingen normen voor het PR en het GR gelden. Op advies van de minister wordt bij de toetsing van externe veiligheidsrisico's van buisleidingen al enkele jaren rekening gehouden met deze risicobenadering.

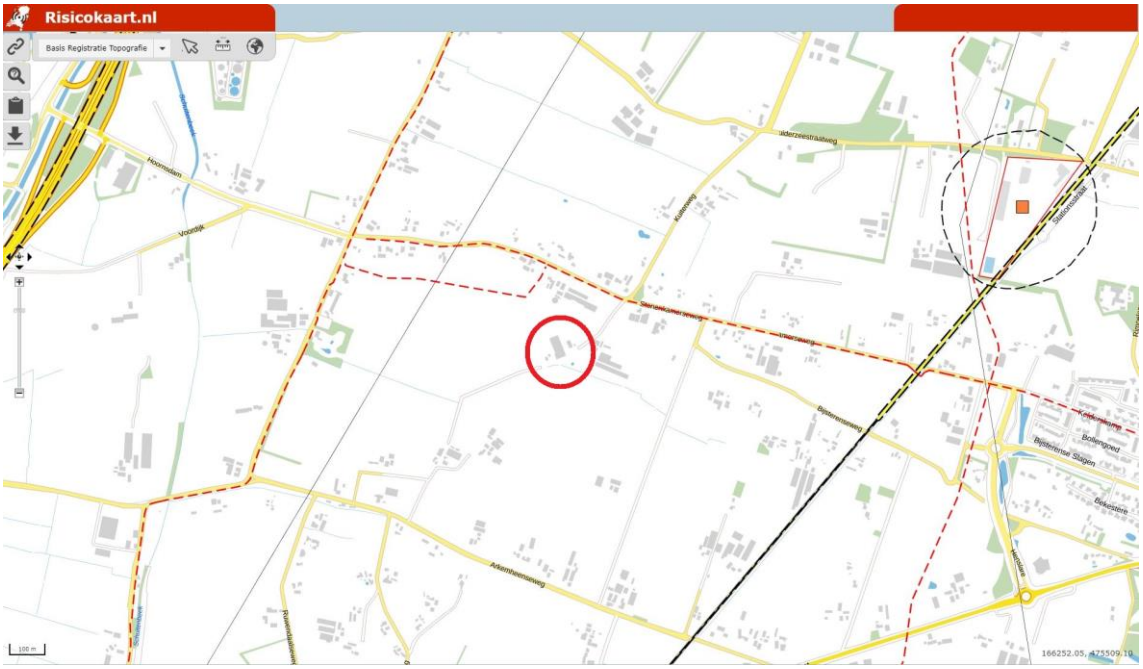
Onderzoek

Risicobronnen

In of in de nabijheid van het plangebied zijn twee relevante risicobronnen aanwezig. Het gaat hier om de spoortlijn Zwolle-Amersfoort en twee hogedruk aardgasleidingen.

Risicobron	PR-contour	PAG	100% letaal afstand	Invloedsge-bied	Bebouwings-vrije zone	Afstand tot plangebied
Spoorlijn Zwolle-Amersfoort	1 m	30 m		4000 m	n.v.t.	± 780 m
Buisleiding: N570-26	Op leiding*	n.v.t	30 m	45 m	4 m	± 180 m
Buisleiding: N570-16	Op leiding*	n.v.t	30 m	45 m	4 m	± 180 m

De locatie is aangegeven op onderstaande figuur.



Figuur 8: Uitsnede risicokaart (bron: www.risicokaart.nl)

Toetsing

Spoorlijn Zwolle-Amersfoort

Het plangebied bevindt zich buiten de plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} en het plasbrandaandachtsgebied van de spoorlijn. Hiermee vormt de spoorlijn geen directe belemmering voor het plangebied. Het plangebied ligt wel binnen het invloedsgebied van de spoorlijn en wel op meer dan 200 meter. Volgens de beleidsvisie externe veiligheid kan worden volstaan met een 'beperkte standaard' verantwoording van het groepsrisico. In het kader van de 'beperkte standaard' verantwoording van het groepsrisico zal advies worden gevaagd aan de VNOG (Veiligheidsregio) t.a.v. rampenbestrijding en zelfredzaamheid.

Buisleiding N-570-26/N-570-16
De ontwikkeling bevindt zich buiten de plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} en de belemmeringenstrook van buisleiding N-570-26 en N-570-16. Hiermee vormen de buisleidingen geen directe belemmering voor de planontwikkeling. Ook ligt de te ontwikkelen woning buiten het invloedsgebied van de buisleidingen. Het groepsrisico hoeft voor deze locatie niet te worden verantwoord.

Conclusie
De beoogde locatie van de nieuwe woning ligt binnen het invloedsgebied van de spoorlijn Zwolle - Amersfoort. Doordat er geen risicobronnen in de directe omgeving aanwezig zijn wordt het project als kansrijk aangemerkt en is verder onderzoek niet noodzakelijk.
De benoemde risicobronnen zijn op dusverre afstand gelegen dat deze niet van invloed zijn op de externe veiligheidssituatie in het plangebied. Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering voor het voorliggende plan.

Hoofdstuk 5 Planologische juridische regeling

Dit wijzigingsplan voorziet in een juridisch planologische regeling waarbij de bestemming 'Agrarisch' van het perceel Kloosterweg 11-13 wordt gewijzigd in een bestemming 'Wonen'. De dubbelbestemmingen 'Waarde - Archeologie 3' en 'Waarde - Archeologie 4' blijven van toepassing op het plangebied.

Het wijzigingsplan bestaat uit een toelichting, verbeelding en een toepassingsregel waarin wordt aangegeven dat met het wijzigingsplan alleen de verbeelding van het moederplan is aangepast. De regels uit het bestemmingsplan 'Westelijk Buitengebied' zijn dus van overeenkomstige toepassing. Tevens is een voorwaardelijke verplichting opgenomen tot het slopen van de bedrijfsgebouwen en de aanleg en instandhouding van de landschappelijke inpassing.

Hoofdstuk 6 Uitvoerbaarheid

Wettelijk bestaat de verplichting om inzicht te geven in de uitvoerbaarheid van een wijzigingsplan. Hierbij wordt een onderscheid gemaakt in de maatschappelijke en de economische uitvoerbaarheid.

6.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Het wijzigingsplan 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 eenieder in de gelegenheid gesteld voor het indienen van zienswijzen.

Voorbereidingsfase
Gezien de omvang en aard van de functieverandering heeft de gemeente ervoor gekozen om het wijzigingsplan als ontwerp ter inzage te leggen. Er wordt geen vooroverleg gevoerd over dit plan, omdat er geen rijks-, provinciale of waterschapsbelangen in het geding zijn.

Ontwerpfase
Het plan wordt vervolgens als ontwerp ter inzage gelegd. Het ontwerpwijzigingsplan doorloopt de in de Wet ruimtelijke ordening (Wro) opgenomen formele bestemmingsplanprocedure. Dit betekent dat het ontwerpwijzigingsplan gedurende zes weken ter inzage wordt gelegd. Eenieder krijgt de gelegenheid voor het indienen van zienswijzen.

6.2 Economische uitvoerbaarheid

Het gaat hier niet om een wijzigingsplan dat een 'bouwplan' mogelijk maakt. De grondexploitatieregeling uit de Wet ruimtelijke ordening is dan ook niet van toepassing.
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 Landschappelijke inpassing

VanWestreenen
Adviseurs voor het buitengebied

Landschappelijk inpassingsplan Kloosterweg 11-13 te Putten

17 december 2018 (versie 2)

Van Westreenen BV
E.T. (Ester) Haalboom

Aanleiding

Op de locatie Kloosterweg 11-13, bekend in de gemeente Putten onder sectie K, nrs. 2208 t/m 2212, is in de huidige situatie een agrarisch bedrijf gevestigd. Op de locatie is er de wens functieverandering naar wonen. Voorwaarde voor deze functieverandering is een goede landschappelijke inpassing. Voorliggend plan bevat een voorstel tot landschappelijke inpassing.

Algemene karakteristieken plangebied

Het plangebied is gesitueerd in het buitengebied van de gemeente Putten, tussen de Rijksweg A28 en de kern Putten. Het perceel is bereikbaar via de Kloosterweg, een zijweg van de Stenenkamerseweg.

Figuur 1: luchtfoto plangebied

Beleidsanalyse en landschappelijke context

Landschapsontwikkelingsplan Putten-Ermelo

De omvorming van boerenerven naar burgererven biedt op die plaatsen kansen voor de verbetering van de ruimtelijke kwaliteit, doordat bijgebouwen worden gesloopt en de nieuwe erven beter worden ingepast in het landschap. De opgaven voor dergelijke erven zijn in hoofdsom als volgt:

- Verbetering beeldkwaliteit;
- Stimuleren gebruik gebiedseigen erfbeplanting en sortiment;
- Landschappelijke inpassing erven gebaseerd op de specifieke karakteristieken van het gebied.

Het perceel aan de Kloosterweg 11-13 te Putten is onderdeel van het kampenlandschap. De percelen binnen dit landschapstype zijn blokvormig en eigendommen worden door brede beplantingen van elkaar gescheiden. De bebouwing ligt verspreid uit elkaar in het landschap. Ter plaatse van het plangebied (jonge ontginningenlandschap ten westen van Putten) wordt gestreefd naar behoud van het half open landschap door ruimtelijke, ecologische en recreatieve versterking van de beken, behoud en beheer van de aanwezige landschapselementen en versterking van beeldkwaliteit van erven.

Kenmerkende beplantingsstructuren voor het kampenlandschap zijn de eikenlaanbeplanting, knotwilgen en elzen langs sloten en beken, eikengaarden en houtwallen / singels langs de perceelgrenzen. De houtwallen bestaan voornamelijk uit eik, aangevuld met ruwe berk en lijsterbes. Struikvormers die vaak gebruikt worden zijn meidoorn, hazelaar, veldesdoorn, hondsroos, vuilboom, Gelderse roos en hulst.

Voor erfinrichting moet er op een aantal aspecten gelet worden. Allereerst moet het erf verdeelt worden in een voorkant met siertuin, hagen en parkbomen (soms moestuin en boomgaard) en een achterkant als onderdeel van het aanwezige landschap.

Beeldenboek landschap & erven in Ermelo & Putten
In het kampenlandschap wordt gestreefd naar behoud en versterking. Vooral bij nieuwe erven en bij veranderingen op erven is het van belang om met streekeigen beplanting het erf onderdeel te laten uitmaken van het landschap. De bouwstenen voor landschappelijke inpassing zijn houtwallen, lanen en bospercelen. Er wordt ingezet op het versterken van de kleinschaligheid en begeleiding van de erven door middel van forse beplanting met afwisseling van beslotenheid en zicht naar open ruimten. Beplanting op enige afstand van het erf is ook mogelijk. Het voorerf wordt geaccentueerd door een solitair, boomgroep en / of boomgaard.

Inrichtingsplan
Het plan voorziet in het verwijderen van het bestaand bedrijfsgebouw op het perceel aan de Kloosterweg 11 & 13 te Putten. Ter compensatie van de sloop wordt een nieuwe woning op het perceel gerealiseerd. Tevens worden een aantal meters ingezet om de oppervlakte aan bijgebouwen bij de bestaande woningen te vergroten. Voor de hieruit voortvloeiende omvorming van het erf zijn het Landschapsontwikkelingsplan en het Beeldenboek van de gemeenten Ermelo en Putten als basis genomen.

Voor het inrichtingsplan is gestreefd naar het behoud van de structuur van een boerenerf en een ruime opzet van de bebouwing, zoals kenmerkend voor het agrarisch landschap. De nieuwe woning (aangeduid met letter A) wordt ten noorden van de bestaande woningen geplaatst. Hierdoor ontstaat op het erf een gezamenlijke groene ruimte waar de bebouwing in een ruime opzet omheen is gesitueerd (zoals bij een boerenerf). Het bijgebouw bij de nieuwe woning (B) heeft een afwijkende oriëntatierichting waardoor deze gezamenlijke groene ruimte extra geaccentueerd wordt.

Rondom het erf is reeds een bomenrij aanwezig. Deze bomenrij wordt versterkt en richting het oosten verder doorgetrokken (6). Ten zuiden van het plangebied is reeds een houtwal gesitueerd. Om een half-open landschap op de locatie te waarborgen wordt aan de oost- en westzijde van het plangebied geen nieuwe beplanting aangebracht. Ter noorden van de nieuwe woning worden twee appelbomen en een rode beuk aangeplant om hier de erfgrens te accentueren (3 & 5). Om de openheid te bewaren wordt verder voornamelijk gebruik gemaakt van hagen (circa 1 meter hoog) (1). Wel wordt de oprit richting deze woning begeleid door een aantal bomen (zomereik) om de privacy voor de bewoners per adres Kloosterweg 11 en Kloosterweg 13 te waarborgen (2). Ook wordt hiermee het nieuwe bijgebouw (C) bij de bestaande woning uit het zicht van de andere twee woningen onttrokken. Als laatste wordt bij de bestaande woning per adres Kloosterweg 11 een solitair (notenboom) aangeplant (4). Het nieuw op te richten bijgebouw (F) wordt compact bij de bestaande bebouwing op dit adres gesitueerd.

Afsluiting

Met het beschreven inrichtingsplan wordt aangesloten bij de kenmerken van het agrarisch landschap ter plaatse. De structuur van een boerenerf blijft gehandhaafd en met de beplanting is ingezet op het behoud en versterken van het half-open landschap. Het plan voorziet derhalve in een verbetering van de ruimtelijke kwaliteit binnen het plangebied. In de bijlage is een visualisatie van de landschappelijke inpassing opgenomen in welke de geplande uitbreiding en beplanting is weergegeven.

Bijlage 2 Verkennend bodemonderzoek

VanWestreenen BV

Verkennend bodemonderzoek in combinatie met
een **verkennend asbestonderzoek** op de locatie
aan de Kloosterweg 13 te Putten

Projectnummer: *180398/lvh/sh*
Datum: *30 juli 2018*

Opdrachtgever
VanWestreenen BV
Anthonie Fokkerstraat 1a
3772 MP BARNEVELD

Hunneman Milieu-Advies Raalte BV
Postbus 253
8100 AG RAALTE
Tel: 0572-360998
E-mail: info@hunneman-milieu.nl

BRL-SIKB 2000

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 1

2 VOORONDERZOEK 2

2.1 ONDERZOEKSAANLEIDING 2
2.2 ACHTERGRONDINFORMATIE 2
2.3 HISTORISCHE INFORMATIE 3
2.4 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE 3
2.5 HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE 3
2.6 BETROUWBAARHEID ONDERZOEK 5

3 VELD- EN LABORATORIUM ONDERZOEK 6

3.1 VELDONDERZOEK 6
3.2 LABORATORIUM ONDERZOEK 7
3.3 TOETSINGSCRITERIA EN ANALYSERESULTATEN 7
3.4 TOETSINGSCRITERIA EN ANALYSERESULTATEN ASBEST 9

4 INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN 10

4.1 VASTE BODEM EN GRONDWATER 10
4.2 ASBESTONDERZOEK 10
4.3 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 11

BIJLAGEN:

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

TEKENING:

1-1 Situatie met monsterpunten en peilbuizen

1 INLEIDING

In opdracht van VanWestreenen BV is in mei en juli 2018, door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV, een verkennend bodemonderzoek, in combinatie met een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Kloosterweg 13 te Putten. Voor een topografisch en kadastraal overzicht van de onderzoekslocatie en omgeving verwijzen wij naar bijlage 1.

Het onderzoek is uitgevoerd naar **aanleiding** van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en nieuwbouw op de locatie.

Het onderzoek heeft tot **doel** een actueel en betrouwbaar inzicht te geven in de milieuhygiënische bodemkwaliteit.

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

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

Het rapport is als volgt ingedeeld:
- Vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- Veld- en laboratorium onderzoek (hoofdstuk 3);
- Interpretatie onderzoeksresultaten (hoofdstuk 4).

2 VOORONDERZOEK

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

Tabel 1: verschillende onderzoeksaspecten

ONDERZOEKSASPECTEN		***Aanleidingen tot vooronderzoek***						
		A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**
1.locatiegegevens	eigendomssituatie	O	O					
	hoogteligging					✓		
2.bodemopbouw en geohydrologie	bodemopbouw	✓	✓		✓	✓	✓	
	antropogene lagen in de bodem	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	geohydrologie	✓	✓					
3.verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	geval van ernstige bodemverontreiniging	✓		✓	✓	✓	✓	✓
	kwaliteit o.b.v. BKK	✓	O	✓	✓	✓	✓	✓
	o.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	✓	✓	✓	✓	✓		✓
4.gebruik/beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	voormalig	✓	O	✓	✓	✓		✓
	huidig	✓	✓		✓	✓	✓	
	toekomst		✓			O		
	asbestverdacht	✓		✓	✓	✓	✓	✓
5.terreinverkenning	voorafgaand aan de uitvoering	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

A. *bodemonderzoek, par. 6.2.1;*
B. *nul- en eindsituatieonderzoek, par. 6.2.2;*
C. *bodemkwaliteitsklasse (Bbk), par. 6.2.3;*
D. *partijkeuring, par. 6.2.4;*
E. *opstellen/ actualiseren bodemkwaliteitskaart (Bbk), par. 6.2.5;*
F. *gebruik bodemkwaliteitskaart (Bbk), par. 6.2.6;*
G. *inschatten van arbeidshygiënische risico's, par. 6.2.7.*

✓*Verplicht onderzoeksaspect. Indien niet van toepassing, wordt dit vermeld en gemotiveerd* *O Optioneel*

2.1 Onderzoeksaanleiding

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

- informatie verstrekt door de opdrachtgever;
- terreininspectie voorafgaand aan de veldwerkzaamheden;
- informatie Gemeente Putten;
- informatie Bodemloket.nl;
- informatie Omgevingsdienst Noord Veluwe;
- voorgaand bodemonderzoek;
- Kadaster;
- grondwaterkaart van Nederland.

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

2.2 Achtergrondinformatie

De onderzoekslocatie is gesitueerd aan de Kloosterweg 13 te Putten en staat kadastraal bekend als: *gemeente Putten, sectie K, nummer1804 gedeeltelijk*. Op de locatie is een woonboerderij met een aantal schuren/stallen gesitueerd. Het voornemen bestaat de bestemming te wijzigen en een woning met 2 bijgebouwen bij te bouwen. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 5.600 m^2. De locatie is grotendeels verhard met klinkers en deels met beton. Voor de inrichting van het terrein verwijzen wij naar tekening 1-1.

2.3 Historische informatie

Van de locatie zijn bij de Gemeente Putten de volgende bodemonderzoeken bekend:
- verkennend onderzoek, 01-06-1994, (niet beschikbaar);
- verkennend onderzoek, P&J Milieuservices, kenmerk 9624301, 01-01-1997.

Tijdens de bovenstaande onderzoeken zijn geen noemenswaardig verhoogde gehalten aangetoond in de vaste bodem en in het grondwater. Van de aangrenzende locaties zijn bij de Gemeente Putten geen bodemonderzoeken bekend.

Uit informatie van de omgevingsdienst en het Bodemloket zijn op de locatie de volgende bovengrondse tanks aanwezig (geweest):
- bovengrondse smeerolietank 60 liter;
- bovengrondse dieseltank 1.000 liter;
- bovengrondse dieseltank 1.200 liter;
- bovengrondse stookolietank 1.700 liter;
- bovengrondse HBO tank 1.200 liter.

De situering van de (voormalige) tanks is uit de informatie van de Omgevingsdienst niet naar voren gekomen. De tekeningen van de Hinderwetvergunningen zijn niet beschikbaar bij de Omgevingsdienst/Gemeente.

In het Bodemloket is aangegeven dat de (voormalige) activiteiten/onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

Uit de historische informatie blijkt dat op de onderzoekslocatie, voor zover bekend, geen calamiteiten hebben plaatsgevonden die de milieuhygiënische bodemkwaliteit negatief kunnen hebben beïnvloed.

De locatie betreft een boerenerf en de bijgebouwen hebben een asbestdakbedekking.

2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

Regionale bodemopbouw
Voor de bodemgegevens en geohydrologische informatie is gebruik gemaakt van de grondwaterkaart van Nederland (het rapport 32 oost (TNO-DGV, 1985). De regionale bodemopbouw is weergegeven in tabel 2.

Tabel 2: schematische voorstelling van de regionale bodemopbouw

pakket	*diepte (m-mv)*	*samenstelling*
1e+2e+3e WVP formatie van Twente, Eemformatie, formatie van Drenthe, Urk, Sterksel, Enschede en Harderwijk	0 - 205	matig fijn tot uiterst grof zand, soms slibhoudend
scheidende laag formatie van Harderwijk	190 – 195	klei
4e WVP formatie van Tegelen en Maassluis	195 -	fijne zanden

Grondwaterstroming
In het eerste watervoerend pakket stroomt het grondwater in westelijke richting.

2.5 Hypothese en onderzoeksstrategie

Op basis van de geïnventariseerde gegevens verwachten wij dat de locatie deels onverdacht is voor bodemverontreiniging. De bovengrond wordt, gezien het agrarisch gebruik, gezien als heterogeen verdacht en verdacht op de aanwezigheid van asbest.
De (voormalige) verdachte activiteiten zijn, volgens het Bodemloket, voldoende onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming. De locaties of onderzoeksgegevens van de verdachte activiteiten zijn uit de informatie van de Omgevingsdienst niet naar voren gekomen. Het bleek niet mogelijk deze informatie te verifiëren.

Het bodemonderzoek is grotendeels uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek op verdachte locaties (strategie "VED-HE" (verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming). Ter plaatse van de puinverharding is aanvullend een extra NEN-pakket ingezet.
Op basis van de historische informatie is in aanvulling op het verkennend bodemonderzoek een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd, conform de onderzoeksstrategie op een verdachte locatie (NEN-5707/ NEN-5897).

Het uitgevoerde veld- en laboratoriumonderzoek is samengevat in tabel 3.

Tabel 3: veld- en laboratoriumonderzoek

sublocatie/onderdeel	***veldonderzoek***			***laboratoriumonderzoek***	
	boringen tot 0,5 m-mv	*waarvan tot ≥ 2 m-mv*	*met peilbuis*	*vaste bodem*	*grondwater*
locatie < 7.000 m^2	18	4	1	6 x NEN-grond	1 x NEN-water
aanvullend onderzoek	2	2	1	1 x NEN-grond	1 x NEN-water
asbestonderzoek	20 #	4 #	-	1 x asbest (puin) 3 x asbest (grond) 1 x asbest materiaal	-
#: putjes 30 x 30 cm i.c.m. verkennend onderzoek			*#: gecombineerd met onverdacht*		

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

Tabel 4: samenstelling NEN Pakketten

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

2.6 Betrouwbaarheid onderzoek

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

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

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

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

3 VELD- EN LABORATORIUM ONDERZOEK

3.1 Veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd op 1 en 15 mei en 16 juli 2018, door de gecertificeerde medewerkers dhr. J. Postma en dhr. H. te Pas van Hunneman Milieu-Advies Raalte BV. Voor het verkennend bodemonderzoek zijn 20 handboringen uitgevoerd (1 t/m 20), waarvan 2 boringen zijn afgewerkt als peilbuis. De maximale boordiepte bedraagt 3,0 m-mv.

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

Voor het verkennend asbestonderzoek zijn de monsterpunten 1 t/m 20 uit het verkennend bodemonderzoek handmatig gegraven tot maximaal 0,5 m-mv, met een minimale oppervlakte van 0,09 m^2 (30 x 30 cm). De monsterpunten zijn met behulp van een grondboor (diameter 12 cm) doorgezet tot de onderliggende/ongeroerde bodemlaag. De opgegraven grond is uitgespreid over een zeef, met een maaswijdte van 20 mm. Het achterblijvende residu op de zeef is geïnspecteerd op aanwezigheid van asbestverdacht materiaal en afval- en puinrestanten. Van de uitgezeefde grond/puin zijn mengmonsters samengesteld, voor de analytische bepaling van asbest in grond/puin. Van het asbestverdachte materiaal uit het puin is een materiaal verzamelmonster (MVM) samengesteld.
In bijlage 5 zijn de monsternameformulieren asbest opgenomen. Voor de situatie van de monsterpunten en de peilbuizen verwijzen wij naar tekening 1-1.

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

Tabel 5: samenvatting van het lokaal aangetroffen bodemprofiel

traject (m-mv)	***hoofdnaam***	***toevoeging***
0,0 ~ 0,1	klinker/ gras	
0,1 ~ 0,7	zand, matig fijn, *lokaal puinfundatie*	zwak siltig
0,7 ~ 1,4	zand, matig fijn	matig siltig, matig humeus
1,4 - 3,0	zand, matig fijn	zwak siltig
grondwaterstand: circa 1,4 m-mv		

Zintuiglijke waarnemingen
Tijdens het veldonderzoek is de opgeboorde grond beoordeeld op zintuiglijk waarneembare verontreinigingsindicaties. Hierbij is gebruik gemaakt van de olie/water-test (O/W-test) en is gelet op afwijkende kleur of geur van de bodem. Zintuiglijk is in de monsterpunten 1, 2, 5, en 15 een puinfundatie aangetroffen. In de puinlaag van de monsterpunten 1 en 2 zijn 2 stukjes asbestverdacht zeil aangetroffen. In de puinlaag van boring 1 is (passief) een zwakke oliegeur waargenomen.
In de vaste bodem zijn lokaal zwakke tot sterke bijmengingen met puin waargenomen. Zintuiglijk zijn in de vaste bodem geen oliecomponenten waargenomen. In de bodem is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Eventuele bijzonderheden zijn weergegeven in de boorbeschrijvingen (bijlage 2).

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

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

3.2 Laboratorium onderzoek

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

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

3.3 Toetsingscriteria en analyseresultaten

Als bijlage 4 is het toetsingskader voor de vaste bodem en het grondwater opgenomen. Het toetsingskader is afkomstig uit de "Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013" (Staatscourant 27 juni 2013, nr. 16675).
De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats conform de, door het Rijk beschikbaar gestelde Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa).
De vaste bodem wordt getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden. Het grondwater wordt getoetst aan de streef- en interventiewaarden. De meetwaarden voor de vaste bodem zijn afhankelijk gesteld van de gemeten organische stof- en/of lutumgehalten van de bodem, die meestal afwijken van de gehalten van de Standaardbodem. De volgende toetsingswaarden worden onderscheiden:

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

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

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

[1]De symbolen tussen haakjes corresponderen met de "overschrijdingssymbolen" van tabel 6 en 7.

Van een geval van ernstige bodemverontreiniging is sprake indien de verontreiniging is ontstaan voor 1987, waarbij de gemiddelde concentratie van een verontreinigende stof in minimaal 25 m^3 grond of 100 m^3 grondwater hoger is dan de interventiewaarde. Bodemverontreiniging die is ontstaan na 1 januari 1987 (nieuwe verontreiniging) valt onder de zgn. zorgplicht en dient zo spoedig mogelijk te worden gesaneerd.

Tabel 6: analyseresultaten vaste bodem en toetsing

% H* = 10 % L*= 25	***gestandaardiseerde resultaten en overschrijdingen toetsingswaarden*** *[BoToVa-toetsing is opgenomen in de bijlage]*							***standaard bodem (mg/kg d.s.)***		
monster	**1-01**	**MM-01**	**MM-02**	**MM-03**	**MM-04**	**MM-05**	**MM-06**			
boring	1 *puin*	3t/m5 +11	6t/m9	13+14	1t/m3+6	2+4+6	17t/m20	AW-waarde	½ (AW+I)	I-waarde
traject (m-mv)	0,1-0,6	0,1~0,5	0,0-0,5	0,1-0,4	0,5~1,4	0,9~2,0	0,1~0,5			
barium	@	@	@	@	@	@	@	@	@	@
cadmium	<	<	<	<	<	<	<	0,6	6,8	13
kobalt	<	<	<	<	<	<	<	15	102,5	190
koper	<	<	<	<	<	<	<	40	115	190
kwik	<	<	<	<	<	<	<	0,15	18,08	36
lood	<	<	<	<	<	<	<	50	290	530
molybdeen	<	<	<	<	<	<	<	2	96	190
nikkel	<	<	<	<	<	<	<	35	67,5	100
zink	140	<	<	160•	<	<	<	140	430	720
PAK (10)-tot.	<	<	<	18•	<	<	<	1,5	20,8	40
PCB's	0,026 #	0,039•	<	0,039•	<	<	<	0,02	0,51	1
min.olie	8000• #	<	<	420•	<	<	<	190	2595	5000

Toelichting bij tabel:
< : geen overschrijding van de achtergrondwaarde
• : overschrijding van de achtergrondwaarde
•• : overschrijding van de tussenwaarde
••• : overschrijding van de interventiewaarde
-: niet geanalyseerd
@: geen toetsoordeel mogelijk
* : lutum- en humusgehalten standaard bodem
H : organisch stof L : lutum
: getoetst aan bouwstoffen

Tabel 7: analyseresultaten grondwater

analyseresultaten (µg/l)			***toetsingswaarden (µg/l)***		
peilbuis	**1**	**2**			
filter (m-mv)	2,0-3,0	1,9-2,9			
pH	7,4	7,0			
EC (µs/cm)	636	623	**S-waarde**	**½ (S+I)**	**I-waarde**
troebelheid (NTU)	5,0	6,0			
grondwater [m-mv]	1,1	1,1			
zware metalen					
barium	<	<	50	337,5	625
cadmium	<	<	0,4	3,2	6
kobalt	<	<	20	60	100
koper	<	<	15	45	75
kwik	<	<	0,05	0,17	0,30
lood	<	<	15	45	75
molybdeen	<	5,8•	5	152,5	300
nikkel	<	<	15	45	75
zink	<	<	65	432,5	800
vluchtige aromaten					
benzeen	<	<	0,2	15,1	30
tolueen	<	<	7	503,5	1000
ethylbenzeen	<	<	4	77	150
xylenen (som)	<	<	0,2	35,1	70
styreen	<	<	6	153	300
naftaleen	<	<	0,01	35	70
gechloreerde koolwaterstoffen					
1,1-dichloorethaan	<	<	7	453,5	900
1,2-dichloorethaan	<	<	7	203,5	400
1,1-dichlooretheen	<	<	0,01	5	10
cis 1,2-dichlooretheen	<	<	0,01	10	20
trans 1,2-dichlooretheen	<	<	0,01	10	20
dichloormethaan	<	<	0,01	500	1000
dichloorpropanen	<	<	0,8	40,4	80
tetrachlooretheen (per)	<	<	0,01	20	40
tetrachloormethaan (tetra)	<	<	0,01	5	10
1,1,1-trichloorethaan	<	<	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	<	<	0,01	65	130
trichlooretheen (tri)	<	<	24	262	500
trichloormethaan (chloroform)	<	<	6	203	400
vinylchloride	0,3•	<	0,01	2,5	5
minerale olie	<	<	50	325	600
bromoform	<	<	#	315	630

Toelichting bij tabel:
• : overschrijding van de streefwaarde
•• : overschrijding van de tussenwaarde
••• : overschrijding interventiewaarde
< : geen overschrijdingen detectiegrens en/of streefwaarde
: geen toetsingswaarden voor gegeven
-: niet geanalyseerd

3.4 Toetsingscriteria en analyseresultaten asbest

Voor asbestonderzoek is de interventiewaarde uit de "Circulaire bodemsanering van 1 juli 2013" voor asbest in grond of puin (100 mg/kg d.s. gewogen) van toepassing.

Conform de NEN 5707 wordt in een verkennend onderzoek asbest beoordeeld of sprake is van een verdachte of een onverdachte locatie op het voorkomen van asbest. Het resultaat van het verkennend onderzoek is een uitspraak over de mogelijke verontreiniging van de bodem op basis van verzamelde stukken asbesthoudend materiaal en (meng)monsters grond. Aan de hand van het verkregen indicatieve gehalte aan asbest wordt nagegaan of nader onderzoek al dan niet noodzakelijk is. Door de lagere onderzoeksintensiteit van het verkennend onderzoek kan in deze fase niet direct worden getoetst aan de interventiewaarde. In het verkennend onderzoek wordt het gehalte getoetst aan de interventiewaarde, gecorrigeerd met een factor 2. Deze correctiefactor is een maat voor de betrouwbaarheid van het verkennend onderzoek in relatie tot het nader onderzoek.

Alleen indien in het verkennend onderzoek de onderzoeksintensiteit (hoeveelheid geïnspecteerde grond in de gaten en het aantal analyses) op hetzelfde niveau zit als in het nader onderzoek, dan is een directe toetsing aan de interventiewaarde mogelijk. Indien het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de interventiewaarde is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de interventiewaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest. Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de interventiewaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

Grond of puin waarin een (gewogen) concentratie asbest boven de interventiewaarde wordt aangetroffen wordt, ongeacht het volume, beschouwd als verontreinigd met asbest. Indien na uitvoering van een nader onderzoek asbest in de grond of puin, een (gewogen) concentratie asbest lager dan de interventiewaarde wordt aangetoond, wordt de bodem als niet verontreinigd aangemerkt.

Tabel 8: analyseresultaten asbest in grond ***(fase verkennend derhalve indicatieve gehalten)***

monstergegevens			***analyseresultaten (mg of mg/kg d.s.)***				***asbesttype***	
Monster	*Sleuf/MP*	*traject (m-mv)*	***materiaal-*** *monster(s) >20 mm (mg)*	***bodem/puin*** *> 0,5< 20 mm in mg/kg ds.*	***bodem/puin*** *< 0,5 mm in mg/kg ds.*	*gewogen* asbestgehalte in de* ***bodem***	*soort asbest*	*H/NH*
RE-01	1+2 *puin*	0,1~0,6	700	11	n.a.	16,1	S-A	H-NH
RE-02+ RE-04	3t/m 5+ 10t/m12	0,1~0,5	-	4	n.a.	4	S	H
RE-03	6t/m9	0,0~0,5	-	<1	n.a.	<1	-	-
RE-05+ RE-06	13+14+ 16t/m20	0,1~0,4	-	2	n.a.	2	S	H-NH

Toelichting bij tabel:
n.g.: niet geanalyseerd -: niet van toepassing n.a.: niet aangetoond
S: serpentijn-asbest H: hechtgebonden asbest SL: sleuf
A: amfibool NH: niet hechtgebonden asbest MP: monsterpunt

*: gewogen concentratie asbest in de **bodem** of **puin** in mg/kg ds. wordt gevormd door de aangetoonde concentratie in het materiaal (verzamel)-monster aan asbestplaatjes in de gegraven monsterpunten en/of sleuven, vermeerderd met de aangetoonde concentratie aan asbest in het bodem/puin (meng)monster.

4 INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN

In opdracht van VanWestreenen BV is in mei en juli 2018, door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV, een verkennend bodemonderzoek, in combinatie met een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Kloosterweg 13 te Putten.

Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en nieuwbouw op de locatie, en heeft tot doel een actueel en betrouwbaar inzicht te geven in de milieuhygiënische bodemkwaliteit.

4.1 Vaste bodem en grondwater

Zintuiglijk is in de monsterpunten 1, 2 5, en 15 een puinfundatie aangetroffen. In de puinlaag van boring 1 is (passief) een zwakke oliegeur waargenomen.

Analytisch is in de *puinlaag* van monsterpunt 1 een verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. Bij indicatieve toetsing aan de samenstellingswaarden uit de BBK overschrijdt het gehalte aan minerale olie de maximale samenstellingswaarde en is het puin *niet toepasbaar*.

In de vaste bodem zijn lokaal zwakke tot sterke bijmengingen met puin waargenomen. Zintuiglijk zijn in de vaste bodem geen oliecomponenten waargenomen.

Analytisch zijn in de mengmonsters van de *bovengrond* (MM-01 t/m MM-03) lokaal licht verhoogde gehalten aan zink, PAK, PCB's en minerale olie aangetoond. De aangetoonde gehalten overschrijden de achtergrondwaarden, maar blijven beneden de tussenwaarden.

Analytisch zijn in de mengmonsters van de *ondergrond* (MM-04 t/m MM-06), van de geanalyseerde parameters, geen gehalten aangetoond boven de achtergrondwaarden.

In het *grondwater* (peilbuis 1 en 2) zijn, met uitzondering van licht verhoogde gehalten aan molybdeen en vinylchloride, geen gehalten aangetoond boven de streefwaarden. De aangetoonde gehalten aan molybdeen en vinylchloride overschrijden de streefwaarden, maar blijven beneden de tussenwaarden.

4.2 Asbestonderzoek

Tijdens de maaiveldinspectie is op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. In de bodem is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

In de puinlaag van MP-1 en MP-2 zijn 2 stukjes niet hechtgebonden serpentijn asbest aangetroffen. In de *puinlaag* uit *MP-1 en MP-2* ***[RE-01]*** is in de fractie > 0,5 mm en < 20 mm, analytisch 11 mg/kg d.s. aan gewogen asbest aangetoond. In de fractie <0,5 mm zijn geen vrije vezels aangetroffen. Het gewogen gehalte (op basis van het aangetroffen materiaal > 20 mm) bedraagt 16,1 mg/kg d.s. en blijft ruim beneden de ½ interventiewaarde (50 mg/kg d.s.).

In de *actuele contactzone* van ***RE-02 t/m RE-06*** is in de fractie > 0,5 mm en < 20 mm, analytisch geen tot maximaal 4 mg/kg d.s. aan gewogen asbest aangetoond. In de fractie <0,5 mm zijn geen vrije vezels aangetroffen. De gewogen gehalten blijven ruim beneden de ½ interventiewaarde (50 mg/kg d.s.).

4.3 Conclusies en aanbevelingen

Zintuiglijk is in de monsterpunten 1, 2, 5, en 15 een puinfundatie aangetroffen. In de puinlaag van boring 1 zijn zintuiglijk en analytisch oliecomponenten aangetroffen. Bij indicatieve toetsing aan de samenstellingswaarden overschrijdt het gehalte aan minerale olie de maximale samenstellingswaarde en is het puin *niet toepasbaar*.

In de vaste bodem zijn lokaal zwakke tot sterke bijmengingen met puin waargenomen. Zintuiglijk zijn in de vaste bodem geen oliecomponenten waargenomen.
Analytisch zijn in de vaste bodem maximaal licht verhoogde gehalten aan zink, PAK, PCB's en minerale olie aangetoond. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan molybdeen en vinylchloride aangetoond. De aangetoonde gehalten vormen geen aanleiding tot nader onderzoek.

Op en in de vaste bodem is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. In de *actuele contactzone* is analytisch maximaal 4 mg/kg d.s. aan gewogen asbest aangetoond. In de *puinlaag* van MP-1 en MP-2 zijn 2 stukjes niet hechtgebonden serpentijn asbest aangetroffen. Het gewogen gehalte (op basis van het aangetroffen materiaal > 20 mm) bedraagt 16,1 mg/kg d.s. en blijft ruim beneden de ½ interventiewaarde (50 mg/kg d.s.).

Op basis van de onderzoeksresultaten is de actuele bodemkwaliteit, buiten de verdachte deellocaties, afdoende vastgelegd en bestaan, met in achtneming van de aanwezigheid van *niet toepasbaar puin,* geen bezwaren voor de nieuwbouw op de locatie.

De (voormalige) verdachte deellocaties zijn volgens het Bodemloket voldoende onderzocht. De locaties of onderzoeksgegevens van de (voormalige) verdachte deellocaties zijn uit de informatie van de Omgevingsdienst niet naar voren gekomen. De tekeningen van de Hinderwetvergunningen zijn eveneens niet beschikbaar bij de Omgevingsdienst/Gemeente.

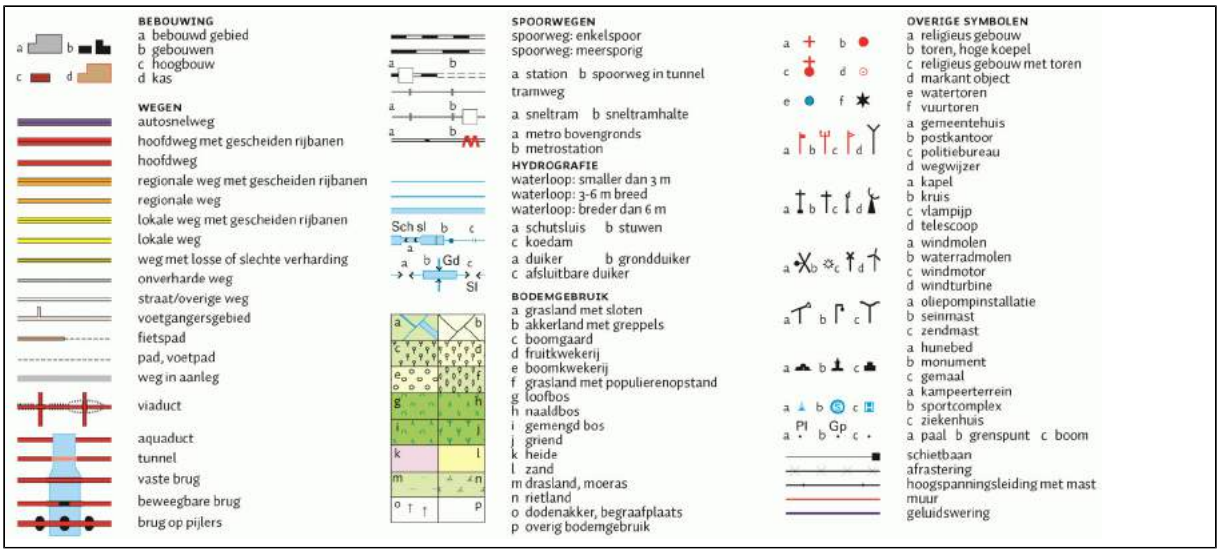
Wij adviseren om in overleg met de Gemeente Putten vast te stellen of, op basis van de beschikbaar gestelde informatie, de locatie afdoende is onderzocht voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en nieuwbouw.

BIJLAGE 1

Topografisch en kadastraal overzicht

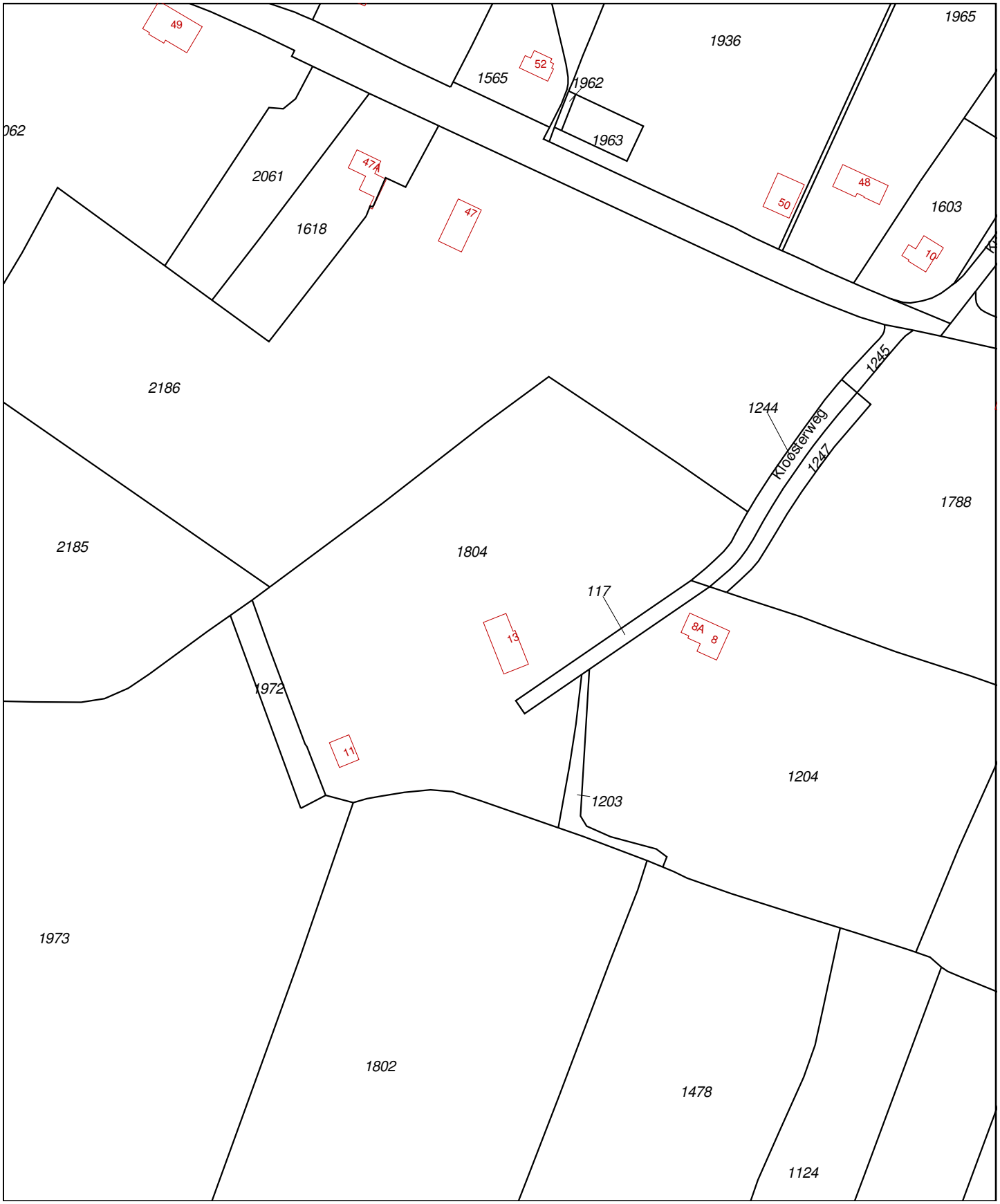
Deze kaart is noordgericht. Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object PUTTEN K 1804
Kloosterweg 11, 3882 NL PUTTEN
CC-BY Kadaster.



Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: 180398



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 27 juli 2018
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

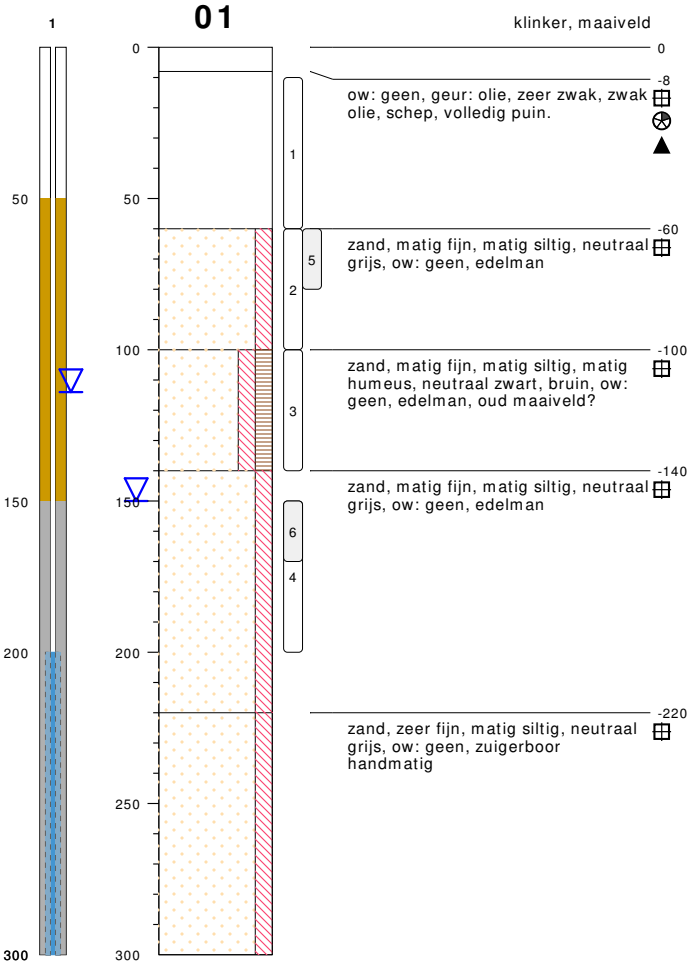
Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente	PUTTEN
Sectie	K
Perceel	1804

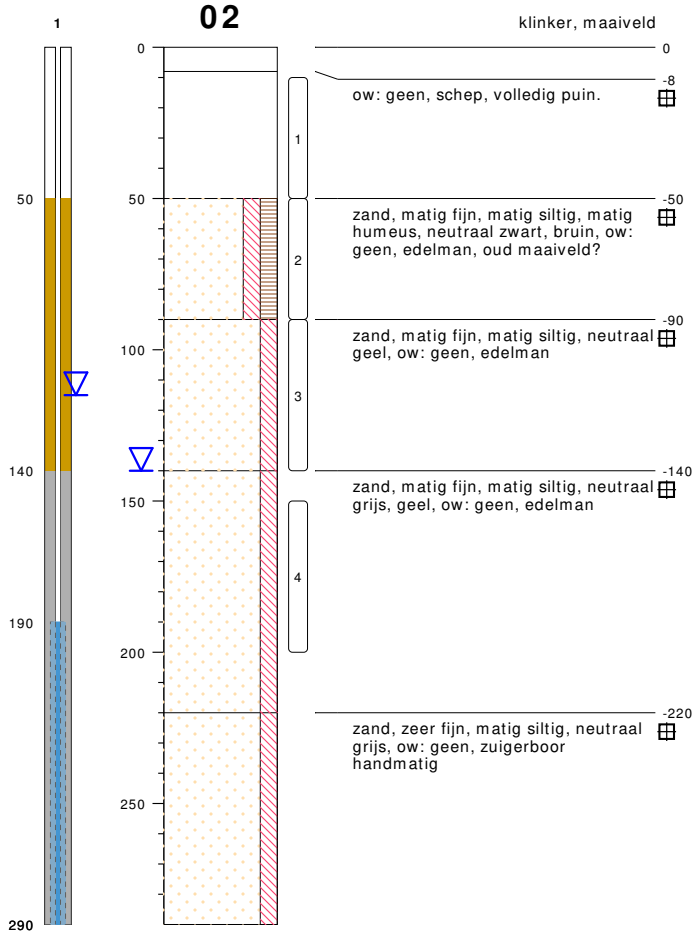
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

BIJLAGE 2

Boorbeschrijvingen



type **peilbuis met 1 filter**
datum **01-05-2018**
boormeester **J Postma**



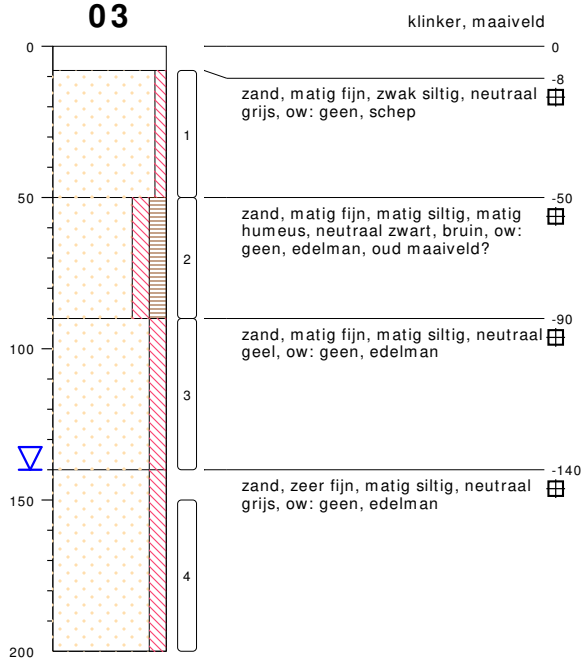
type **peilbuis met 1 filter**
datum **01-05-2018**
boormeester **J Postma**

bodemprofielen **schaal 1:25**

onderzoek	**Kloosterweg 13, Putten.**
projectcode	**180398**
datum	**27-07-2018**
getekend conform	**NEN 5104**
pagina	**1 van 6**

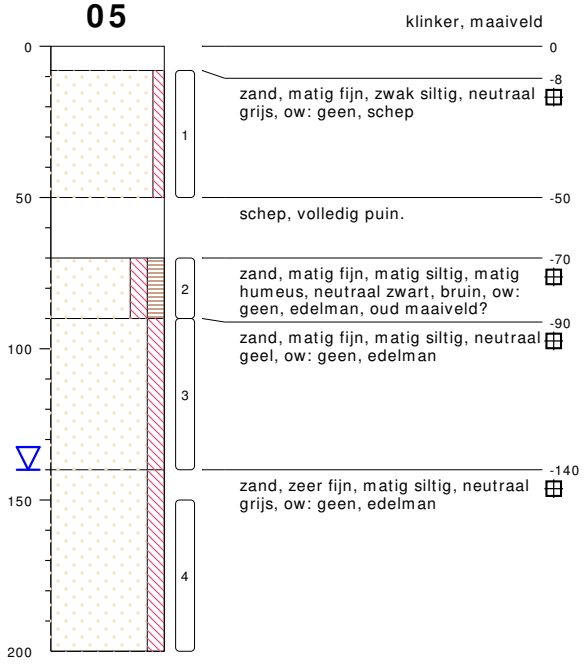
HUNNEMAN
MILIEU - ADVIES

03



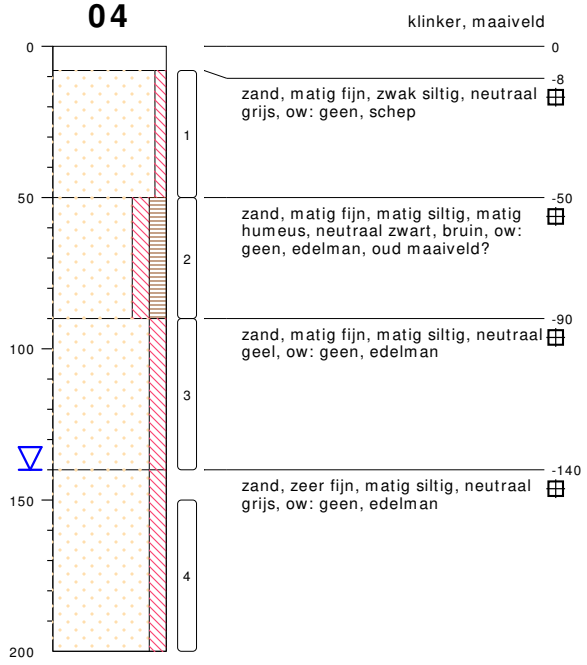
type **grondboring**
datum **01-05-2018**
boormeester **J Postma**

05



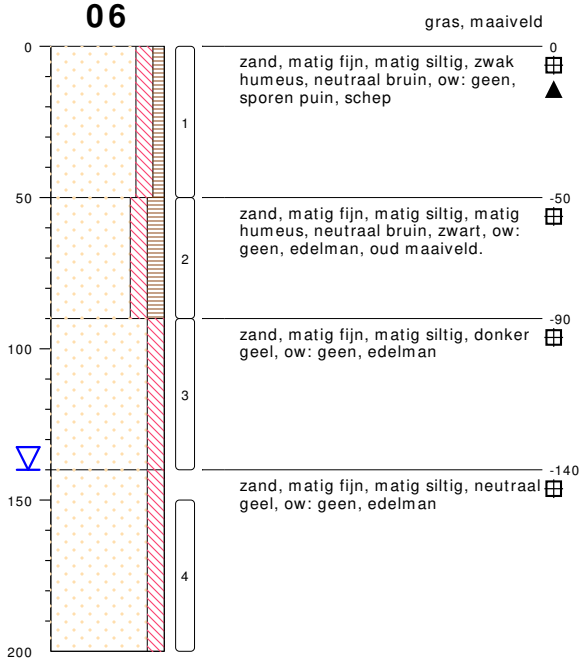
type **grondboring**
datum **01-05-2018**
boormeester **J Postma**

04



type **grondboring**
datum **01-05-2018**
boormeester **J Postma**

06



type **grondboring**
datum **01-05-2018**
boormeester **J Postma**

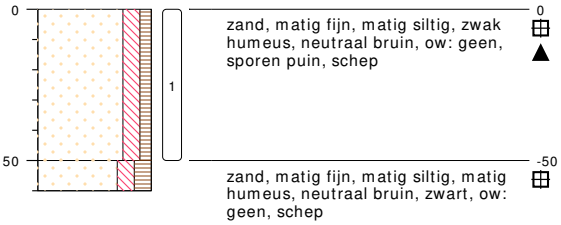
bodemprofielen **schaal 1:25**

onderzoek	**Kloosterweg 13, Putten.**
projectcode	**180398**
datum	**27-07-2018**
getekend conform	**NEN 5104**
pagina	**2 van 6**

HUNNEMAN
MILIEU - ADVIES

07

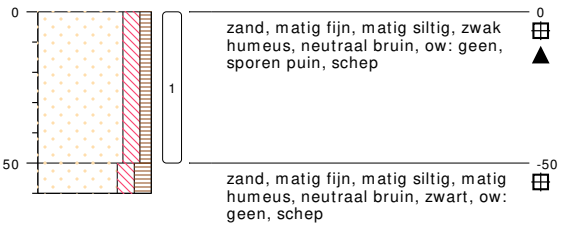
gras, maaiveld



type **grondboring**
datum **01-05-2018**
boormeester **J. Postma**

08

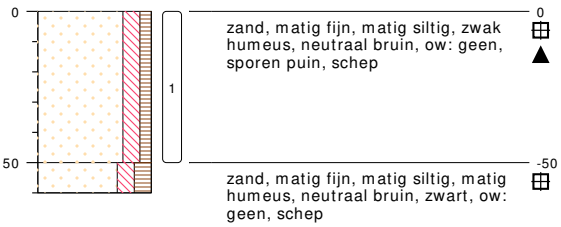
gras, maaiveld



type **grondboring**
datum **01-05-2018**
boormeester **J. Postma**

09

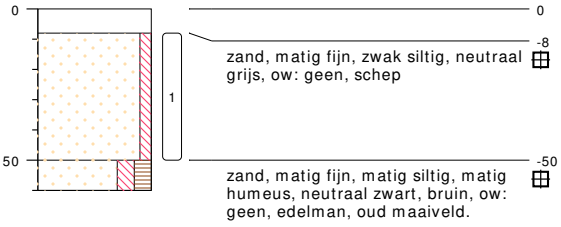
gras, maaiveld



type **grondboring**
datum **01-05-2018**
boormeester **J. Postma**

10

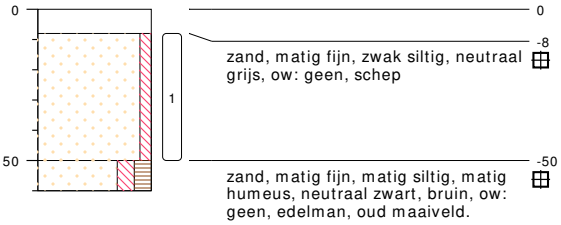
klinker, maaiveld



type **grondboring**
datum **01-05-2018**
boormeester **J. Postma**

11

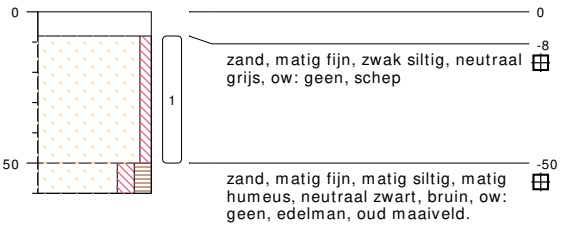
klinker, maaiveld



type **grondboring**
datum **01-05-2018**
boormeester **J. Postma**

12

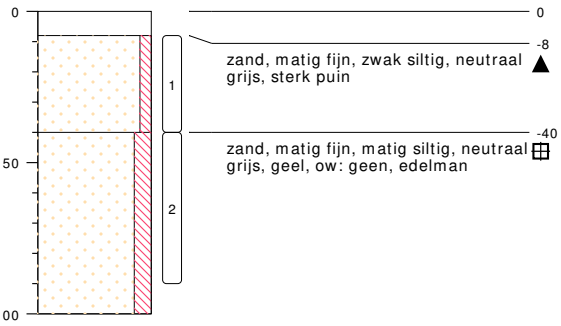
klinker, maaiveld



type **grondboring**
datum **01-05-2018**
boormeester **J. Postma**

13

klinker, maaiveld



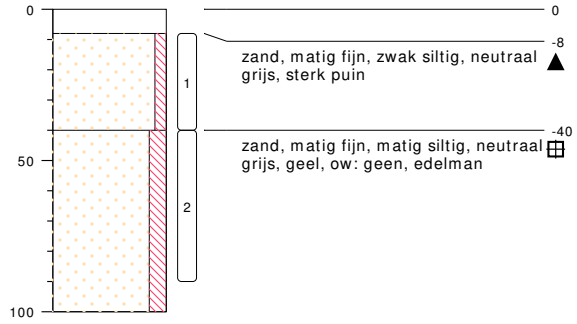
type **grondboring**
datum **01-05-2018**
boormeester **J. Postma**

bodemprofielen **schaal 1:25**

onderzoek	**Kloosterweg 13, Putten.**
projectcode	**180398**
datum	**27-07-2018**
getekend conform	**NEN 5104**
pagina	**3 van 6**

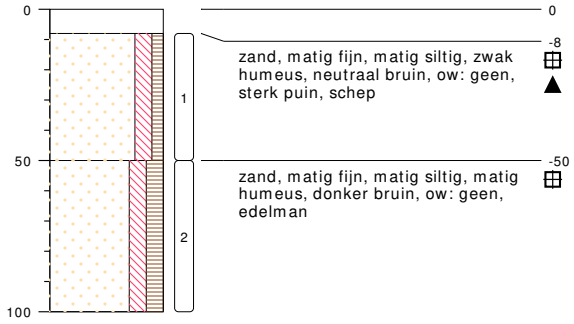
HUNNEMAN
MILIEU - ADVIES

14



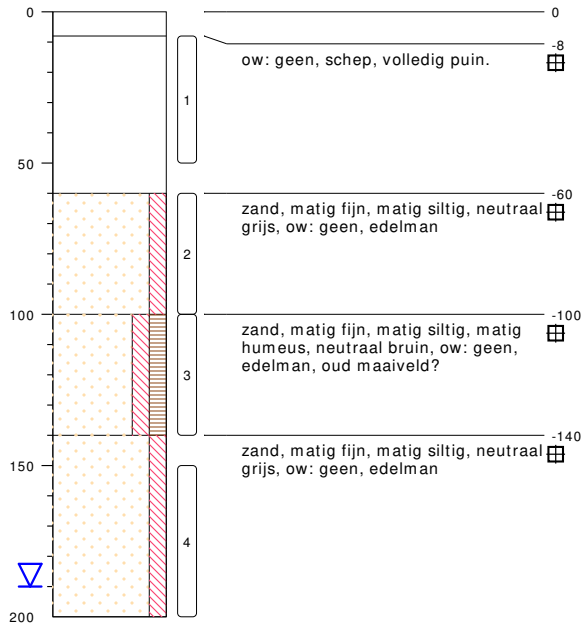
type **grondboring**
datum **01-05-2018**
boormeester **J. Postma**

16



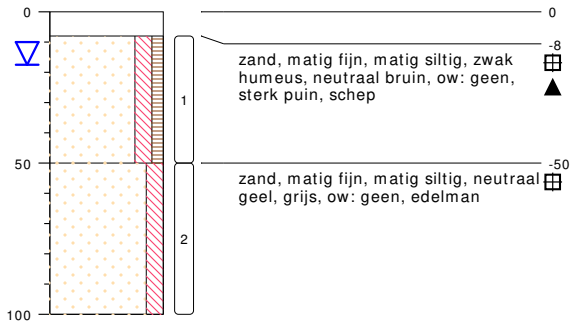
type **grondboring**
datum **16-07-2018**
boormeester **J. Postma**

15



type **grondboring**
datum **16-07-2018**
boormeester **J. Postma**

17



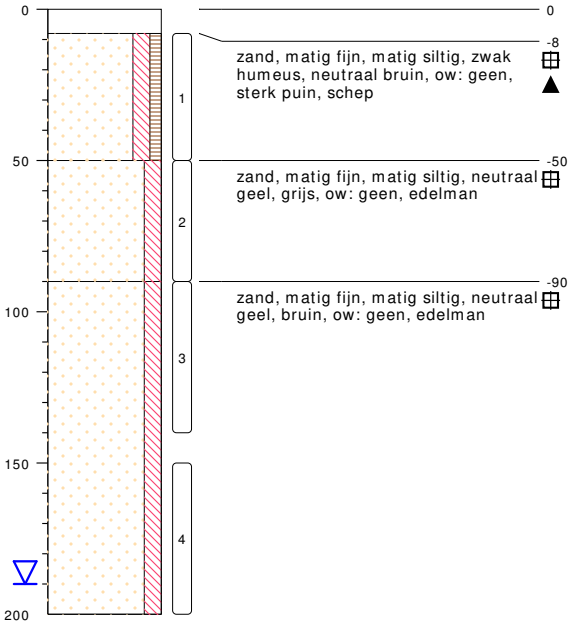
type **grondboring**
datum **16-07-2018**
boormeester **J. Postma**

bodemprofielen **schaal 1:25**

onderzoek	**Kloosterweg 13, Putten.**
projectcode	**180398**
datum	**27-07-2018**
getekend conform	**NEN 5104**
pagina	**4 van 6**

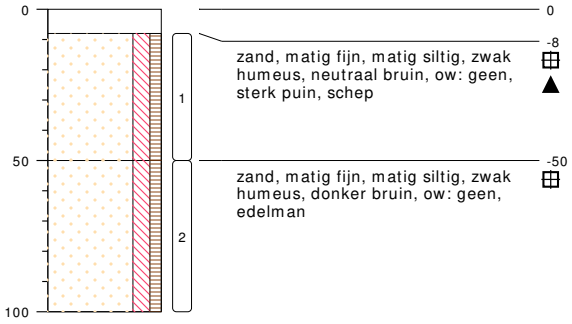
HUNNEMAN
MILIEU - ADVIES

18



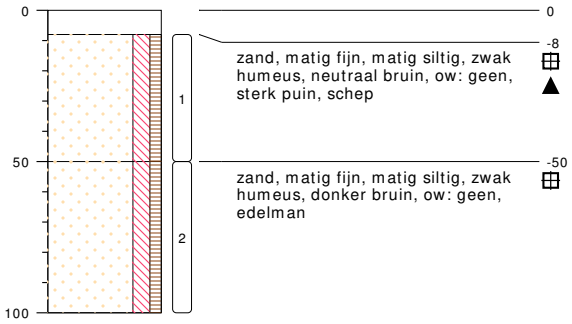
type **grondboring**
datum **16-07-2018**
boormeester **J Postma**

20



type **grondboring**
datum **16-07-2018**
boormeester **J Postma**

19



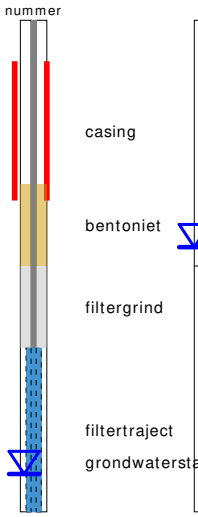
type **grondboring**
datum **16-07-2018**
boormeester **J Postma**

bodemprofielen **schaal 1:25**

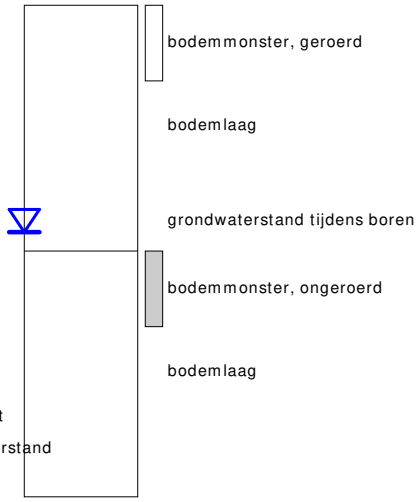
onderzoek	**Kloosterweg 13, Putten.**
projectcode	**180398**
datum	**27-07-2018**
getekend conform	**NEN 5104**
pagina	**5 van 6**

HUNNEMAN
MILIEU - ADVIES

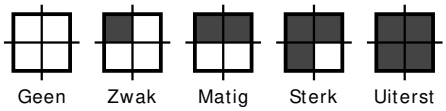
PEILBUIS



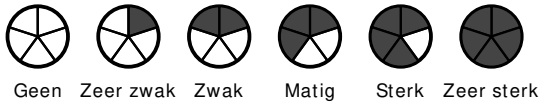
BORING



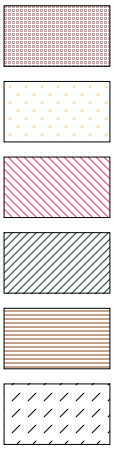
OLIE OP WATER REACTIE (OW)



GEUR INTENSITEIT (GI)



GRONDSOORTEN



Grind, grindig (G,g)

Zand, zandig (Z,z)

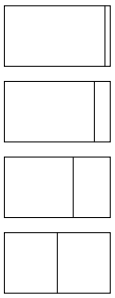
Leem, siltig (L,s)

Klei, kleiig (K,k)

Veen, humeus (V,h)

Slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (>50%)

VERHARDINGEN

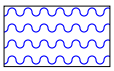
Asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

GRADATIE ZAND

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

OVERIG

Bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



Water

GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = Photo Ionisatie Detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

BIJLAGE 3

Toetsingstabellen en analyserapporten vaste bodem, grondwater en asbest

Project	**180398-Kloosterweg 13 Putten.**		
Certificaten	**764917**		
Toetsing	**T.17 - Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling)**	Toets optie(s):	Standaard (Samenstellingswaarde)
Toetsversie	**BoToVa 2.0.0**		Toetsdatum: 30 juli 2018 10:00

Monsterreferentie	**5663986**
Monsteromschrijving	01, 01: 10-60

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	EW	SW		
Droogrest								
droge stof	%	89.2	**89.2**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	28	**28**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**0.14**	@				
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**2.1**	@				
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**3.5**	@				
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**0.04**	@				
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**7**	@				
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**1.0**	@				
nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	**4**	@				
zink (Zn)	mg/kg ds	61	**61**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	1600	**1600**	NT>SW		500		
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**	T<=SW		5		
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**	T<=SW		20		
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**	T<=SW		10		
fluoranteen	mg/kg ds	0.06	**0.06**	T<=SW		35		
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**	T<=SW		40		
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**	T<=SW		10		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**	T<=SW		40		
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**	T<=SW		10		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**	T<=SW		40		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**	T<=SW		40		
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.38	**0.38**	T<=SW		50		
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00070**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00070**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00070**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00070**					
PCB - 138	mg/kg ds	0.001	**0.0010**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00070**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00070**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**0.0052**	T<=SW		0.5		

Toetsoordeel monster 5663986:	Niet toepasbaar (> SW)

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
T<=SW	Toepasbaar (<= Samenstellingswaarde)
NT>SW	Niet toepasbaar (> Samenstellingswaarde)

Project	**180398-Kloosterweg 13 Putten.**
Certificaten	**764917**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0**

Toetsdatum: 30 juli 2018 09:59

Monsterreferentie	**5663987**
Monsteromschrijving	MM-01, 03: 8-50, 04: 8-50, 05: 8-50, 11: 8-50

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	0.2	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	1.5	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	91.3	**91.3**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 54**	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.24**	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 7.4**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 7.2**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 11**	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	**< 8**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	**< 33**	-	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	2595	5000
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	**0.010**				
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	**0.010**				
PCB - 180	mg/kg ds	0.001	**0.0050**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.008	**0.039**	2.0 AW(WO)	0.02	0.51	1

Toetsoordeel monster 5663987: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**5663988**							
Monsteromschrijving	MM-02, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50, 09: 0-50							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.2	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	2.6	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	89.4	**89.4**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 50**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.24**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 6.9**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	9	**18**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 11**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	**< 8**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	23	**53**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 110**	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.022**	-	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 5663988:				Voldoet aan Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie	**5663989**							
Monsteromschrijving	MM-03, 13: 8-40, 14: 8-40							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.5	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	87.6	**87.6**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	48	**190**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.24**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 7.4**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	5.4	**11**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	14	**22**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	**18**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	69	**160**	1.2 AW(WO)	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	84	**420**	2.2 AW(IND)	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	0.12	**0.12**					
fenantreen	mg/kg ds	6.1	**6.1**					
anthraceen	mg/kg ds	2	**2**					
fluoranteen	mg/kg ds	4.1	**4.1**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1.5	**1.5**					
chryseen	mg/kg ds	1.6	**1.6**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.73	**0.73**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1	**1**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.52	**0.52**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.66	**0.66**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	18	**18**	12 AW(IND)	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	**0.010**					
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	**0.010**					
PCB - 180	mg/kg ds	0.001	**0.0050**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.008	**0.039**	2.0 AW(WO)	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 5663989:				Overschrijding Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie	**5663990**							
Monsteromschrijving	MM-04, 01: 100-140, 02: 50-90, 03: 50-90, 06: 50-90							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.0	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	2.1	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	85.2	**85.2**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 54**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.24**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 7.3**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 7.2**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 11**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	**< 8**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	**< 33**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 5663990:				Voldoet aan Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie	**5663991**							
Monsteromschrijving	MM-05, 02: 90-140, 02: 150-200, 04: 90-140, 04: 150-200, 06: 90-140, 06: 150-200							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.0	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	2.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	79.4	**79.4**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 54**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.24**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 7.4**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 7.2**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 11**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	**< 8**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	**< 33**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 5663991:				Voldoet aan Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie	**5722590**							
Monsteromschrijving	MM-06, 17: 8-50, 18: 8-50, 19: 8-50, 20: 8-50							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.2	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.2	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	92.8	**92.8**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	22	**85**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.24**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 7.4**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	6.8	**14**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	20	**31**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	**< 8**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	34	**81**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	0.06	**0.06**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.13	**0.13**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.06	**0.06**					
chryseen	mg/kg ds	0.08	**0.08**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.07	**0.07**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.06	**0.06**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.07	**0.07**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.64	**0.64**	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.51	1	

Toetsoordeel monster 5722590:	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)
x AW(WO)	x maal Achtergrondwaarde (Wonen)
-	<= Achtergrondwaarde

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

Uw kenmerk	: 180398-Kloosterweg 13 Putten.
Ons kenmerk	: Project 764917
Validatieref.	: 764917_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: VANG-QMDF-KFZK-JZCL
Bijlage(n)	: 3 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 9 mei 2018

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **764917**
Project omschrijving : **180398-Kloosterweg 13 Putten.**
Opdrachtgever : **Hunneman Milieu-Advies**

Monsterreferenties
5663986 = 01, 01: 10-60
5663987 = MM-01, 03: 8-50, 04: 8-50, 05: 8-50, 11: 8-50
5663988 = MM-02, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50, 09: 0-50

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**01/05/2018**	**01/05/2018**	**01/05/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**04/05/2018**	**04/05/2018**	**04/05/2018**
Startdatum	:	**04/05/2018**	**04/05/2018**	**04/05/2018**
Monstercode	:	**5663986**	**5663987**	**5663988**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

	Monstervoorbewerking				
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
	Algemeen onderzoek - fysisch				
S	droge stof	%	**89,2**	**91,3**	**89,4**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**1,3**	**< 0,2**	**2,2**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**2,1**	**1,5**	**2,6**
	Anorganische parameters - metalen				
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**28**	**< 20**	**< 20**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 3,0**	**< 3,0**	**< 3,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**< 5,0**	**< 5,0**	**9,0**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**< 10**	**< 10**	**< 10**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**4**	**< 4**	**< 4**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**61**	**< 20**	**23**
	Organische parameters - niet aromatisch				
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**1600**	**< 35**	**< 35**
	Organische parameters - aromatisch				
	Polycyclische koolwaterstoffen:				
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,06**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,38**	**0,35**	**0,35**
	Organische parameters - gehalogeneerd				
	Polychloorbifenylen:				
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**0,001**	**0,002**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,002**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,008**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **764917**
Project omschrijving : **180398-Kloosterweg 13 Putten.**
Opdrachtgever : **Hunneman Milieu-Advies**

Monsterreferenties
5663989 = MM-03, 13: 8-40, 14: 8-40
5663990 = MM-04, 01: 100-140, 02: 50-90, 03: 50-90, 06: 50-90
5663991 = MM-05, 02: 90-140, 02: 150-200, 04: 90-140, 04: 150-200, 06: 90-140, 06: 150-200

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**01/05/2018**	**01/05/2018**	**01/05/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**04/05/2018**	**04/05/2018**	**04/05/2018**
Startdatum	:	**04/05/2018**	**04/05/2018**	**04/05/2018**
Monstercode	:	**5663989**	**5663990**	**5663991**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

	Monstervoorbewerking				
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
	Algemeen onderzoek - fysisch				
S	droge stof	%	**87,6**	**85,2**	**79,4**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**1,3**	**2,0**	**1,0**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**1,5**	**2,1**	**2,0**
	Anorganische parameters - metalen				
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**48**	**< 20**	**< 20**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 3,0**	**< 3,0**	**< 3,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**5,4**	**< 5,0**	**< 5,0**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**14**	**< 10**	**< 10**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**6**	**< 4**	**< 4**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**69**	**< 20**	**< 20**
	Organische parameters - niet aromatisch				
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**84**	**< 35**	**< 35**
	Organische parameters - aromatisch				
	Polycyclische koolwaterstoffen:				
S	naftaleen	mg/kg ds	**0,12**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**6,1**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	anthraceen	mg/kg ds	**2,0**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**4,1**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**1,5**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**1,6**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,73**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**1,0**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,52**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,66**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**18**	**0,35**	**0,35**
	Organische parameters - gehalogeneerd				
	Polychloorbifenylen:				
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**0,002**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**0,002**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,008**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**764917**
Project omschrijving	:	**180398-Kloosterweg 13 Putten.**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Uw referentie	:	**MM-01, 03: 8-50, 04: 8-50, 05: 8-50, 11: 8-50**
Monstercode	:	**5663987**
Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

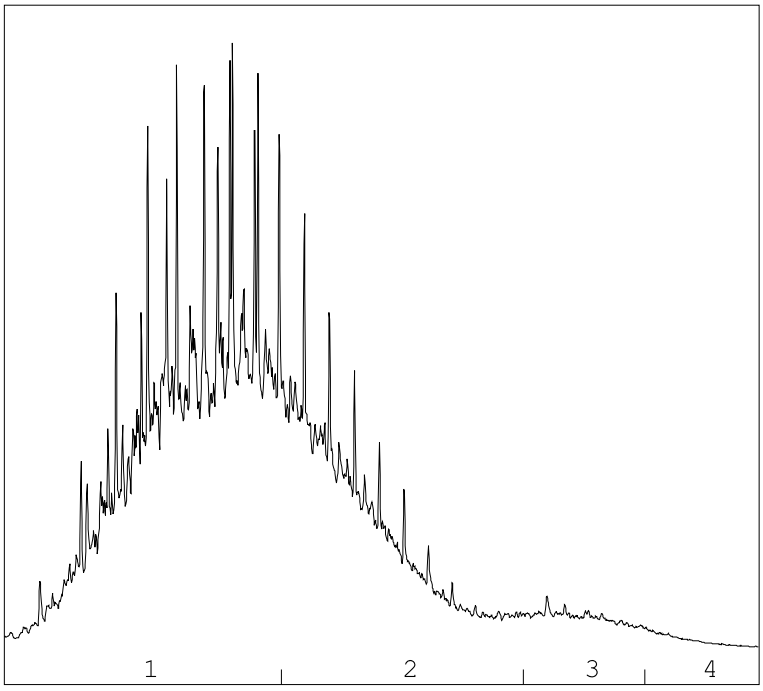
Uw referentie	:	**MM-03, 13: 8-40, 14: 8-40**
Monstercode	:	**5663989**
Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5663986
Project omschrijving : 180398-Kloosterweg 13 Putten.
Uw referentie : 01, 01: 10-60
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	62 %
2)	fractie C19 - C29	33 %
3)	fractie C29 - C35	5 %
4)	fractie C35 -< C40	1 %

minerale olie gehalte: 1600 mg/kg ds

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

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

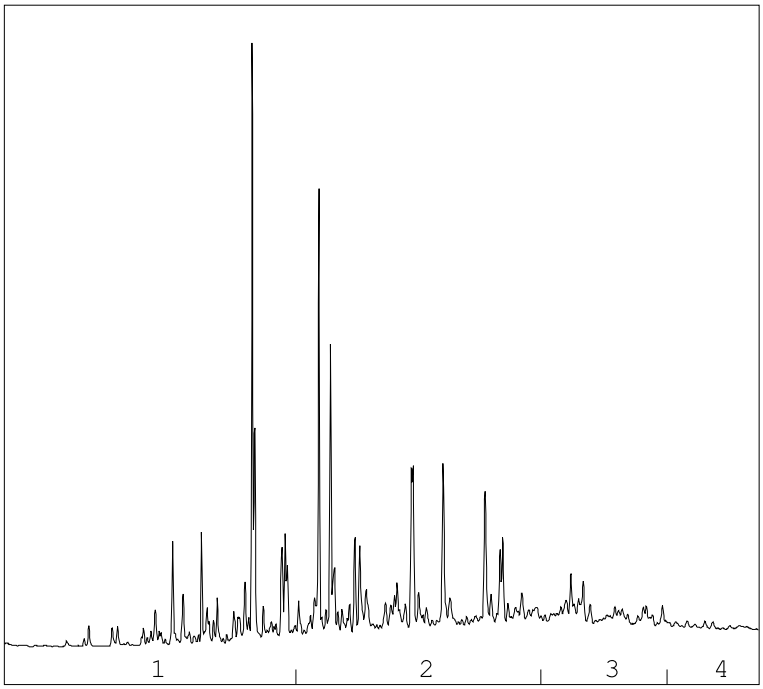
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5663989
Project omschrijving : 180398-Kloosterweg 13 Putten.
Uw referentie : MM-03, 13: 8-40, 14: 8-40
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	23 %
2)	fractie C19 - C29	53 %
3)	fractie C29 - C35	19 %
4)	fractie C35 -< C40	5 %

minerale olie gehalte: 84 mg/kg ds

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

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

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

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**764917**
Project omschrijving	:	**180398-Kloosterweg 13 Putten.**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5663986	01, 01: 10-60	01	0.1-0.6	2745774AA
5663987	MM-01, 03: 8-50, 04: 8-50, 05: 8-50, 11: 8-50	03	0.08-0.5	2745722AA
		04	0.08-0.5	2746037AA
		05	0.08-0.5	2745720AA
		11	0.08-0.5	2746033AA
5663988	MM-02, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50, 09: 0-50	06	0.0-0.5	2745730AA
		07	0.0-0.5	2746040AA
		08	0.0-0.5	2746030AA
		09	0.0-0.5	2746041AA
5663989	MM-03, 13: 8-40, 14: 8-40	13	0.08-0.4	2746031AA
		14	0.08-0.4	2746035AA
5663990	MM-04, 01: 100-140, 02: 50-90, 03: 50-90, 06: 50-90	01	1.0-1.4	2745731AA
		02	0.5-0.9	2745715AA
		03	0.5-0.9	2745727AA
		06	0.5-0.9	2745725AA
5663991	MM-05, 02: 90-140, 02: 150-200, 04: 90-140, 04: 150-200, 06: 90-140, 06: 150-200	02	0.9-1.4	2745724AA
		02	1.5-2.0	2745709AA
		04	0.9-1.4	2745728AA
		04	1.5-2.0	2745734AA
		06	0.9-1.4	2745735AA
		06	1.5-2.0	2746038AA

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**764917**
Project omschrijving	:	**180398-Kloosterweg 13 Putten.**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8

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

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

Uw kenmerk	: 180398-Kloosterweg 13 Putten.
Ons kenmerk	: Project 789763
Validatieref.	: 789763_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: VTUG-KHGP-KQGK-IIOK
Bijlage(n)	: 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 23 juli 2018

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**789763**
Project omschrijving	:	**180398-Kloosterweg 13 Putten.**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Monsterreferenties
5722590 = MM-06, 17: 8-50, 18: 8-50, 19: 8-50, 20: 8-50

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**16/07/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**17/07/2018**
Startdatum	:	**17/07/2018**
Monstercode	:	**5722590**
Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droge stof	%	**92,8**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**1,2**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**1,2**
Anorganische parameters - metalen			
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**22**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 3,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**6,8**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**20**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**< 4**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**34**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**
Organische parameters - aromatisch			
Polycyclische koolwaterstoffen:			
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,06**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,13**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,06**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,08**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,07**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,06**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,07**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,64**
Organische parameters - gehalogeneerd			
Polychloorbifenylen:			
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**789763**
Project omschrijving	:	**180398-Kloosterweg 13 Putten.**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**789763**
Project omschrijving	:	**180398-Kloosterweg 13 Putten.**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5722590	MM-06, 17: 8-50, 18: 8-50, 19: 8-50, 20: 8-50	17	0.08-0.5	2703472AA
		18	0.08-0.5	2703474AA
		19	0.08-0.5	2644018AA
		20	0.08-0.5	2644017AA

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**789763**
Project omschrijving	:	**180398-Kloosterweg 13 Putten.**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8

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

Project	**180398-Kloosterweg 13 Putten.**
Certificaten	**767734**
Toetsing	**T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 2.0.0** Toetsdatum: 27 juli 2018 10:41

Monsterreferentie	**5670138**
Monsteromschrijving	pb 1, 01-1: 200-300

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
barium (Ba)	µg/l	30		-	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	< 2		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	< 3		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	13		-	65	432.5	800	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
o-xyleen	µg/l	< 0.1						
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
Vluchtige chlooralifaten								
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	0.3		30 S	0.01	2.505	5	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
Sommaties								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers								
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630	

Toetsoordeel monster 5670138:	Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**5670139**							
Monsteromschrijving	pb 2, 02-1: 190-290							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
barium (Ba)	µg/l	45		-	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	2		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	13		-	15	45	75	
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	4.8		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	5.8		1.2 S	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	10		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	16		-	65	432.5	800	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
o-xyleen	µg/l	< 0.1						
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
Vluchtige chlooralifaten								
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
Sommaties								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers								
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630	
Toetsoordeel monster 5670139:				Overschrijding Streefwaarde				

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

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

Uw kenmerk	: 180398-Kloosterweg 13 Putten.
Ons kenmerk	: Project 767734
Validatieref.	: 767734_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: WDGO-OMRK-SPUZ-EBIK
Bijlage(n)	: 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 18 mei 2018

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **767734**
Project omschrijving : **180398-Kloosterweg 13 Putten.**
Opdrachtgever : **Hunneman Milieu-Advies**

Monsterreferenties
5670138 = pb 1, 01-1: 200-300
5670139 = pb 2, 02-1: 190-290

Opgegeven bemonsteringsdatum	**:**	**15/05/2018**	**15/05/2018**
Ontvangstdatum opdracht	**:**	**16/05/2018**	**16/05/2018**
Startdatum	**:**	**16/05/2018**	**16/05/2018**
Monstercode	**:**	**5670138**	**5670139**
Matrix	**:**	**Grondwater**	**Grondwater**
Anorganische parameters - metalen			
Metalen ICP-MS (opgelost):			
S barium (Ba)	µg/l	**30**	**45**
S cadmium (Cd)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S kobalt (Co)	µg/l	**< 2**	**2,0**
S koper (Cu)	µg/l	**< 2**	**13**
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**
S lood (Pb)	µg/l	**< 2**	**4,8**
S molybdeen (Mo)	µg/l	**< 2**	**5,8**
S nikkel (Ni)	µg/l	**< 3**	**10**
S zink (Zn)	µg/l	**13**	**16**
Organische parameters - niet aromatisch			
S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**	**< 50**
Organische parameters - aromatisch			
Vluchtige aromaten:			
S benzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S naftaleen	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
S o-xyleen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S styreen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S tolueen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S som xylenen	µg/l	**0,2**	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd			
Vluchtige chlooralifaten:			
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S dichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	**0,3**	**< 0,2**
S tetrachlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S tetrachloormethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S trichlooretheen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S trichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S som C+T dichlooretheen	µg/l	**0,1**	**0,1**
S som dichloorpropanen	µg/l	**0,4**	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:			
S tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**767734**
Project omschrijving	:	**180398-Kloosterweg 13 Putten.**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**767734**
Project omschrijving	:	**180398-Kloosterweg 13 Putten.**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5670138	pb 1, 01-1: 200-300	1	2.0-3.0	0308619YA
		1	2.0-3.0	0214787MM
5670139	pb 2, 02-1: 190-290	1	1.9-2.9	0307770YA
		1	1.9-2.9	0214789MM

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**767734**
Project omschrijving	:	**180398-Kloosterweg 13 Putten.**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

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

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

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.

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

Datum	23.07.2018
Relatienr	35003557
Opdrachtnr.	782438

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 782438**

Opdrachtgever	35003557 Hunneman Milieu-Advies Raalte B.V.
Uw referentie	180398 Kloosterweg 13, Putten.
Opdrachtacceptatie	17.07.18
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

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

DOC-13-11354491-NL-P1

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

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* 782438**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
623614	01.05.2018	RE-01 (mp 1+2), RE-01-1: 0-50, RE-01-2: 0-50
623617	01.05.2018	RE-02+RE-04 (mp 3, 4, 5, 10, 11 en 12), RE-02: 0-50, RE-04: 0-50
623620	01.05.2018	RE-03 (mp 6 t/m 9), RE-03: 0-50
623621	01.05.2018	RE-05+RE-06 (mp 13, 14, 16 t/m 20), RE-05: 0-50, RE-06: 8-50
631024	01.05.2018	MVM RE-01 (mp 1+2), RE-01-1: 0-50, RE-01-2: 0-50

Asbestbepaling in grond/puin

		Eenheid	623614 RE-01 (mp 1+2), RE-01-1: 0-50, RE-01-2: 0-50	623617 RE-02+RE-04 (mp 3, 4, 5, 10, 11 en 12), RE-02: 0-50, RE-04: 0-50	623620 RE-03 (mp 6 t/m 9), RE-03: 0-50	623621 RE-05+RE-06 (mp 13, 14, 16 t/m 20), RE-05: 0-50, RE-06: 8-50	631024 MVM RE-01 (mp 1+2), RE-01-1: 0-50, RE-01-2: 0-50
	Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		++	++	++	++	--
	Asbest verzamelmonster		--	--	--	--	**zie bijlage**
	Som gewogen asbest	mg/kg Ds	**11**	--	--	--	--
S	Som gewogen asbest	mg/kg Ds	--	**4**	**<1**	**2**	--

S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 17.07.2018
Einde van de analyses: 23.07.2018

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

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

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen: Som gewogen asbest
conform NEN 5896-bepaling van Asbest in materialen: Asbest verzamelmonster
conform NEN 5898: Som gewogen asbest
<Geen informatie>: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-11354491-NL-P2

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	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
623614	RE-01 (mp 1+2), RE-01-1: 0-50, RE-01-2: 0-50	89,9	25605	23010

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
>20 mm	33	7592,1	100				0	0			
8 - 20 mm	14	3268,1	100	4,7			0	2	4,7	2,7	6,7
4 - 8 mm	4,8	1097,1	100	2,9		0,2	1	6	3,1	2,1	4,1
2 - 4 mm	2,9	673,4	50	1,6			0	9	1,6	0,7	3,4
1 - 2 mm	2,4	553,1	21	0,2			0	2	0,2	<0.1	0,7
0.5 mm - 1 mm	3,5	809,9	5				0	0			
< 0.5 mm	39	8896,678	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	22890,38		9,3		0,2	1	19	9,5	5,5	15,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :	9,5	5,5	15

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
onderlaag zeil	nee
onderlaag zeil	nee
asbestcement	ja

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	1,1	0,8	1,3
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	8,4	4,7	14
Serpentijn asbest	9,3	5,4	15
Amfibool asbest	0,2	0,1	0,3
Totaal asbest	9,5	5,5	15
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**11**	**6**	**18**

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

Er is minder dan de in de norm voorgeschreven minimale hoeveelheid monstermateriaal aangeleverd

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-11354504-NL-P1

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	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
623617	RE-02+RE-04 (mp 3, 4, 5, 10, 11 en 12), RE-02: 0-50, RE-04: 0-50	90,3	29136	26311

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzocht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0,22	56,9	100	4,2			1	0	4,2	3,4	5,1
4 - 8 mm	0,54	141,6	100				0	0			
2 - 4 mm	1,3	345,2	50				0	0			
1 - 2 mm	1,4	365,6	20				0	0			
0.5 mm - 1 mm	6,2	1639,6	5				0	0			
< 0.5 mm	90	23648,09	0,0				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	100	26196,99		4,2			1	0	4,2	3,4	5,1

Na afronding volgens norm (mg/kg) :	4,2	3,4	5,1

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
Vlakke plaat	ja
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	4,2	3,4	5,1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	4,2	3,4	5,1
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	4,2	3,4	5,1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**4**	**3**	**5**

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-11354500-NL-P1

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	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
623620	RE-03 (mp 6 t/m 9), RE-03: 0-50	90,6	12311	11152

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzocht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	1,2	130,1	100				0	0			
4 - 8 mm	1,1	122,4	100				0	0			
2 - 4 mm	0,81	90,7	65				0	0			
1 - 2 mm	1,3	143,5	29				0	0			
0.5 mm - 1 mm	2,3	254,5	10				0	0			
< 0.5 mm	92	10297,39	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	11038,59					0	0			
								Na afronding volgens norm (mg/kg) :	<1	<1	<1

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
De 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 x amfibool)	**<1**	**<1**	**<1**

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-11354502-NL-P1

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	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht (g)
623621	RE-05+RE-06 (mp 13, 14, 16 t/m 20), RE-05: 0-50, RE-06: 8-50	86,7	27983	24261

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	12	2981,9	100	1,7			0	1	1,7	1,1	2,3
4 - 8 mm	6,9	1666,5	100				0	0			
2 - 4 mm	4,6	1109,7	50	0,2			1	0	0,2	<0.1	0,7
1 - 2 mm	4,1	999,7	20				0	0			
0.5 mm - 1 mm	4,9	1186	5				0	0			
< 0.5 mm	67	16211,72	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	100	24155,52		1,9			1	1	1,9	1,2	3,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :	1,9	1,2	3

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
zeil	nee
asbest cement	ja
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	0,2	0,1	0,7
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	1,7	1,1	2,3
Serpentijn asbest	1,9	1,2	3
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	1,9	1,2	3
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**2**	**1**	**3**

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-11354501-NL-P1

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. :	631024
Datum onderzoek :	23-07-2018

Monster omschrijving:	MVM RE-01 (mp 1+2), RE-01-1: 0-50, RE-01-2: 0-50							tot. asbest-houdend materiaal (g)
type	a	b	c	d	e	f		
aantal	2							21,0
gram	21,0							

	Omschrijving soorten	**Hechtgebonden ja/nee**	**asbest type**	**gem %**	**MIN%**	**MAX %**
a	Zeil	nee	chrysotiel	3,5	2	5
b						
c						
d						
e						
niet asbesthoudend						
f		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

asbesttype	*aantal*
Serpentijn	2
Amfibool	0
Totaal	**2**

gevonden asbest gram	**MIN** asbest gram	**MAX** asbest gram
0,7	*0,4*	*1,1*
0,0	*0,0*	*0,0*
0,7	**0,4**	**1,1**

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-11354503-NL-P1

BIJLAGE 4

Toetsingskader

Toetsingskader vaste bodem en grondwater

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

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

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

A: Streefwaarden grondwater en interventiewaarden bodemsanering

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

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

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

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

Tabel 1: Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater

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

HUNNEMAN MILIEU - ADVIES

Tabel 1: Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater

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

Toelichting voetnoten tabel 1

* Getalswaarde beneden de detectielimiet/bepalingsondergrens of meetmethode ontbreekt.

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

[2] De Interventiewaarde voor grond voor deze stoffen is gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen in grond moet tevens het grondwater worden onderzocht.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

1. er zijn geen gestandaardiseerde meet- en analysevoorschriften beschikbaar of binnenkort te verwachten;

2. de ecotoxicologische onderbouwing van de interventiewaarde is niet aanwezig of minimaal en in het laatste geval lijkt het erop dat de ecotoxicologische effecten kritischer zijn dan de humaan-toxicologische effecten. De ecotoxicologische onderbouwing dient te voldoen aan de volgende criteria:

- **a.** er dienen minimaal 4 toxiciteitsgegevens beschikbaar te zijn voor minimaal twee taxonomische groepen;
- **b.** voor metalen dienen alle gegevens betrekking te hebben op het compartiment bodem;
- **c.** voor organische stoffen mogen maximaal twee gegevens via evenwichtspartitie uit gegevens voor het compartiment water zijn afgeleid;
- **d.** er dienen minimaal twee gegevens voor individuele soorten beschikbaar te zijn.

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

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

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

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

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

Toelichting voetnoten tabel 2

* Getalswaarde beneden de detectielimiet/bepalingsondergrens of meetmethode ontbreekt.

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

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

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

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

[5] Voor grond is er een interventiewaarde.

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

C: Bodemtypecorrectie

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

Metalen

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

(IW)b = (IW)sb x [{A + (B x % lutum) + (C x % organische stof)} / {A + (Bx25) + (C x 10)}]

Waarin:

(IW)b = interventiewaarde voor de te beoordelen bodem;
(IW)sb = interventiewaarde voor standaardbodem;
%lutum = gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem. Voor bodem met een gemeten lutumgehalte van minder dan 2% wordt met een lutumgehalte van 2% gerekend;
% org. stof = gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem Voor bodem met een gemeten organisch stofgehalte van minder dan 2% wordt met een organisch stofgehalte van 2% gerekend;
A, B, C = stofafhankelijke constanten voor metalen (zie hieronder);

Tabel 3: Stofafhankelijke constanten voor metalen:

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

Organische verbindingen

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

(IW)b = (IW)sb x (% organische stof / 10)

Waarin:

(IW)b	= interventiewaarde voor de te beoordelen bodem;
(IW)sb	= interventiewaarde voor standaardbodem;
% org. stof	= gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem. Voor bodems met gemeten percentage organische stofgehalten van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2% worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden.

PAK's

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

(IW)b = 40 x (% organische stof / 10)

Waarin:

(IW)b	= interventiewaarde voor de te beoordelen bodem
% organische stof	= gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem.

D: Meetvoorschriften

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

BIJLAGE 5

Monsternemingsplan en -formulier asbest

HUNNEMAN MILIEU - ADVIES	**VELDWERKFORMULIER ASBEST ONDERZOEK BRL-SIKB-2018** **Monsternemingsplan + uitgevoerde veldwerkzaamheden - RF 27**	
	versie 18/ 05-10-2017	**ISO/ VCA BRL** O 1000 ● 2000 O6000 O7000

Projectgegevens	Monsternemings-**plan** SIKB-BRL protocol **2018 (asbest in grond/puin)** *(monsterneming asbest in grond en/of puin)*	
Projectnummer	180398	**Hunneman Milieu-Advies Raalte BV**
Locatie, gemeente	Putten	
Opdrachtgever	~~180398~~ Van Westreenen	Kloosterweg 13 te Putten
Doel onderzoek	● verkennend O nader onderzoek	
Uitvoerende organisatie	Hunneman Milieu-Advies Raalte BV.	180398 Mei 2018
Verantwoordelijke MT	JP	Tel.nr: 0572-360998
Verantwoordelijke PL	A. Mage	

Checklist veiligheid en onderzoeksstrategie

● onverdacht:	standaard veiligheidsmaatregelen conform geldende CROW-P-132
O verdacht:	vochtmetingen en strategie bepaling aanvullende veiligheidsmaatregelen zie RF-33
Opmerkingen:	

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

Laboratorium en coderingen

Laboratorium	Code monster(s):		
O Omegam ● AL-west O ACMAA		● bodem NEN-5707	RE-01 t/m RE-03
		● puin (NEN-5897)	RE-04
		O materiaalmonster (NEN-5896)	
		O materiaal verzamelmonster (MVM)	

Checklist onderzoeks- en veiligheidsmaterialen

● Spade	● Afsluitbare emmers	● Hersluitbare plastic zakken
● Hark	● Meetlint / Meetwiel	O Landmeetapparatuur
● Folie	O Markeerlint	O Piketpaaltjes
● Werkschets	O Schouwbak	O Ruime hoeveelheid werkwater
● Vochtmeter	O Veiligheidshelm	O Halfgelaatsmasker
● Veiligheidshandschoenen	O Plakband	O Afspoelbare- of wegwerpoveralls

● Afspoelbare laarzen of wegwerpoverschoenen
● Grove zeven met een maaswijdte van 40 en 20 millimeter
● Monsterschep van minimaal 10 centimeter lang en 5 centimeter breed
● Grondboor met een zo groot mogelijke middellijn, maar minimaal $3xD_{100}$ of 12 centimeter
● Grove balans met een bereik tot 60 kilogram, afleesbaar op hele grammen (1% nauwkeurigheid)

O gemechaniseerde apparatuur voor graaf- en grondwerk, geschikt voor het nemen van monsters (voorzien van overdruk)

O P3-overdrukmasker met filter en laadapparaten	O Stickers met de tekst "Voorzichtig, bevat asbest"
O Overdrukcabine op de laadschop of kraan	O Asbest decontaminatie-unit

Ruimte voor notities en toelichting

HUNNEMAN MILIEU - ADVIES	**VELDWERKFORMULIER ASBEST ONDERZOEK BRL-SIKB-2018** **Monsternemingsplan + uitgevoerde veldwerkzaamheden - RF 27**	
	versie 18/ 05-10-2017	**ISO/ VCA BRL** O 1000 ● 2000 O6000 O7000

Projectgegevens	Monsternemings-**formulier** SIKB-BRL protocol **2018 (asbest in grond/puin)** *(monsterneming asbest in grond en/of puin)*	
Opdrachtgever	● idem monsternemingsplan	
Doel onderzoek	● idem monsternemingsplan	● verkennend O nader
Uitvoerende veldwerker(s)	J Postma	
Uitvoeringsdatum	1-5-2018	
Locatiegegevens		
Locatie ingedeeld in deelgebieden/RE's	O nee ● ja, ingedeeld o.b.v. welke criteria? Hoeveelheden puin.	
Omstandigheden visuele inspectie		
Neerslag	● < 10 mm O > 10 mm per dag O regen O hagel O sneeuw	
Tijdstip	● na zonsopgang/voor zonsondergang O na zonsondergang	
Zicht	O < 50 m ● > 50 m	
Bedekking maaiveld	O < 25% ● > 25 % vegetatie, waterplassen, anders nl.: klinkers / steenopslag	
Vegetatie verwijderd?	O ja ● nee betrekkingsgraad na verwijdering O < 25% O > 25%	
Maaiveldinspectie uitgevoerd	O nee, tijdens locatie bezoek ● ja, voorafgaand aan veldwerk	
bijzonderheden maaiveldinspectie	● nee O ja:	
Resultaten visuele inspectie en overige veldwerkzaamheden		
vochtgehalte	● > 10 % O < 10 % Aantal metingen:	
maatregelen (n.a.v. vochtgehalte)		
Re's/proefvlakken/rasters/	afmetingen vermelden op tekening	
Indien visueel asbest aangetroffen:	Hoeveelheid, type.plaat/golf/, vindplaats zie tekening en codering O zie boorstaat veldwerk O opmerkingen	
Gaten/sleuven/boringen	boordiepte en/of afmetingen vermelden, bij voorkeur bij de profielbeschrijving 30 x 30 x 50 cm.	
Bodemmonsters	codering en datum overdracht aan lab vermelden, bij voorkeur bij de profielbeschrijving	
Checklist bijlagen	● foto's ● kaart O overig:	
Toets uitvoering		
afwijkingen van VKB-protocol 2018 of van NEN 5707/5897	● nee O ja, aard en motivatie afwijkingen:	
paraaf veldwerker	d.d.: 1-5-2018 MT:	+ 16/17.
voor akkoord projectleider	d.d.: 16-7-2018 PL:	
Ruimte voor notities		

BIJLAGE 6

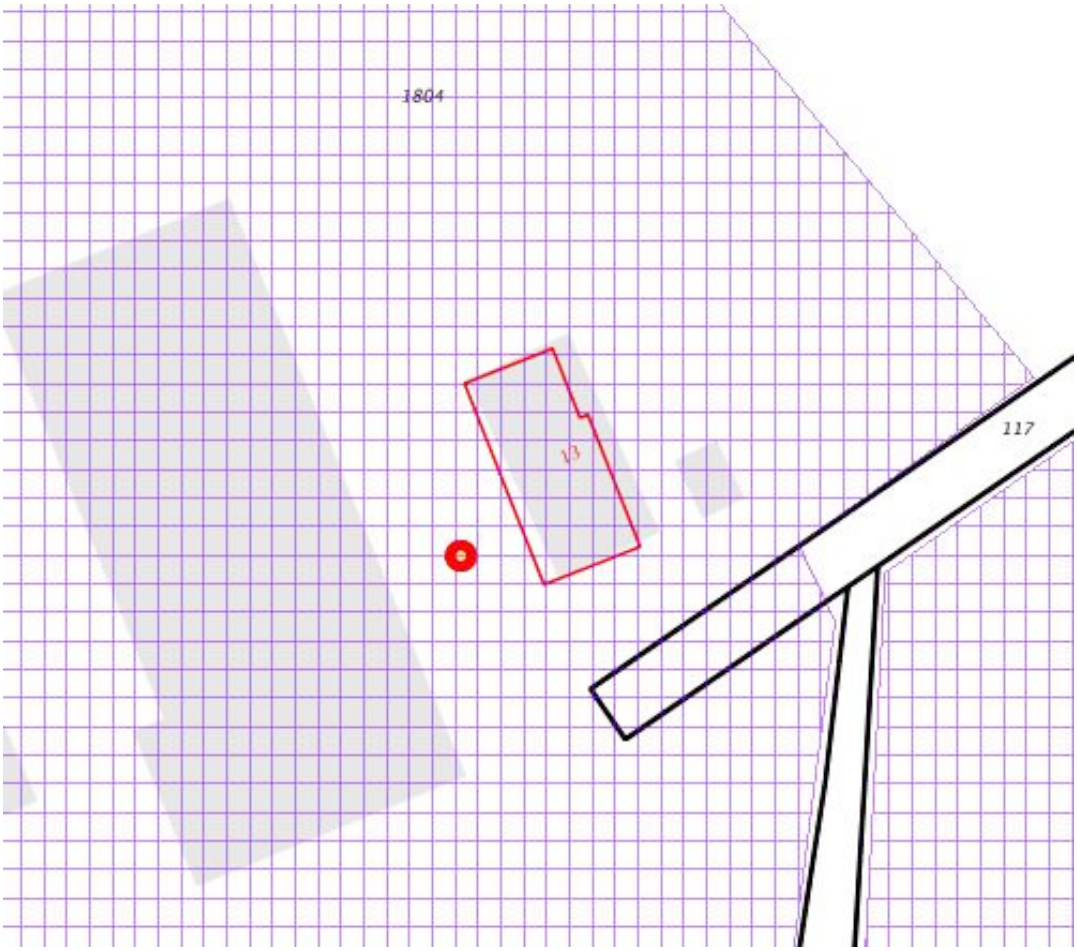
Historische informatie

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Rapport Bodemloket

GE027300448
Kloosterweg 13

Datum: 30-04-2018



Legenda

Locatie

Voortgang onderzoek

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

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

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

2 Disclaimer

1 Algemeen

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

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam:	Kloosterweg 13
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	GE027300448
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA027300402
Adres:	Kloosterweg 13 3882NL Putten
Gegevensbeheerder:	Omgevingsdienst Noord-Veluwe

Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

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

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
hbo-tank (bovengronds) (631302)	1996	onbekend
brandstoftank (bovengronds) (631300)	1996	onbekend
smeerolietank (bovengronds) (631308)	1996	onbekend
stookolietank (bovengronds) (631305)	1993	onbekend
dieseltank (bovengronds) (631301)	1981	onbekend

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkennend onderzoek NVN 5740	P en J milieuservices	9624301	1997-01-01

Verkennend onderzoek NVN 5740	P en J milieuservices	205494A	1994-06-01

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind

1.7 Contact

Geen contact informatie beschikbaar voor GE-Omgevingsdienst Noord-Veluwe

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.
De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.
Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: http://www.bodemplus.nl/helpdesk.

Angela Wispels

Van: Ed Brouwer [E.Brouwer@odnv.nl]
Verzonden: dinsdag 15 mei 2018 13:50
Aan: Alien Visser
Onderwerp: RE: Aanvraag (historische) informatie i.v.m. bodemonderzoek op de locatie Kloosterweg 13 te Putten
Bijlagen: luchtfotos.docx; rapportage.pdf

Geachte mevrouw Visser,

Vanwege uw informatieverzoek met betrekking tot de Kloosterweg 13 in Putten ontvangt u hierbij het archiefonderzoek betreffende deze locatie.
Voor de aanvraag van bodeminformatie in de gemeente Putten zijn inderdaad leges verschuldigd. De leges bedragen €15,50/ kwartier. Rekent u op 2 uur verzameling van de bodeminformatie. Onderstaand is de informatie weergegeven

Bodem

- De locatie is volgens de bodemkwaliteitskaart van Putten gelegen in een deelgebied met de volgende bodemkwaliteitsklassen:
  - Ontgravingskwaliteit: natuur en landbouw
  - Bodemfunctieklasse: natuur en landbouw
  - Toepassingseis: natuur en landbouw

- Van de locatie zijn bij de gemeente Putten de volgende bodemonderzoeken bekend:
  - verkennend onderzoek 01-06-1994 (niet beschikbaar)
- - verkennend onderzoek P&J Milieuservices met kenmerk 9624301 d.d. 01-01-1997 (zie bijlage)
- Van aangrenzende locaties zijn bij de gemeente Putten geen bodemonderzoeken bekend.

Ondergrondse tanks

- Op bovengenoemde locatie zijn geen ondergrondse tanks bekend bij de gemeente Putten.

Bodembedreigende activiteiten / bedrijvigheid

- In het Historisch Bodem Bestand van de gemeente (HBB) wordt vermeld dat op de locatie sprake is geweest van:
  - bovengrondse smeerolietank 60 liter
  - bovengrondse dieseltank 1.000 ltr
  - bovengrondse dieseltank 1.200 ltr
  - bovengrondse stookolietank 1.700 ltr.
  - Bovengrondse HBO tank 1.200 ltr

Asbest

- De locatie is volgens de provinciale asbestkansenkaart gelegen in een gebied met een grote kans op verontreiniging met asbest in de bodem.

Archeologische verwachtingenkaart

- De locatie is gelegen in de archeologische zone met een middelhoge verwachting.
  Vergunningenbeleid bij middelhoge verwachting: bij ruimtelijke ontwikkelingen met een verstoringsoppervlak groter dan 500 m2 en die dieper gaan dan 40 cm –mv is archeologisch onderzoek verplicht. Geadviseerd wordt in dat geval contact met de regioarcheoloog op te nemen.

Beschikbare luchtfoto's

- De luchtfoto's worden u in bijgaand word bestand toegezonden.

Milieuvergunningen

- Uit het milieuvergunningenarchief is het volgende naar voren gekomen:
  vergunningen 1968 en 1996. Vanaf 2002 valt de inrichting onder het besluit rundveehouderijen.

Bouwvergunningen

- Uit het bouwvergunningenarchief is het volgende naar voren gekomen:
  2009 en 2014 bouwvergunningen voor uitbreiding loods en aanbouw veranda

Ik vertrouw erop u hiermee voldoende geinformeerd te hebben.

Met vriendelijke groet,

Omgevingsdienst Noord-Veluwe

Oosteinde 17
Postbus 271, 3840 AG
3842 DR Harderwijk

Ed Brouwer
Adviseur bodem

Dindsdag en donderdag aanwezig

T 0341 – 47 44 00

e.brouwer@odnv.nl
www.odnv.nl

Van: Alien Visser [mailto:a.visser@hunneman-milieu.nl]
Verzonden: maandag 30 april 2018 17:28
Aan: Advies ODNV
Onderwerp: Aanvraag (historische) informatie i.v.m. bodemonderzoek op de locatie Kloosterweg 13 te Putten

Geachte mevrouw/heer,

Graag zou ik in verband met een nog uit te voeren bodemonderzoek, de eventueel aanwezige historische informatie (NEN-5725) ontvangen voor de locatie Kloosterweg 13 te Putten, Kadastraal bekend onder gemeente Putten sectie K nummer 1804(ged.). De aanleiding van bodemonderzoek is bestemmingswijziging en het voornemen van nieuwbouw op de locatie.

Wij zouden graag m.n. de volgende relevante (historische)informatie (indien aanwezig) van de locatie willen ontvangen:

- relevante historische gegevens (bijvoorbeeld: ophogingen, dempingen, bodem vreemde lagen, bodembedreigende activiteiten);
- eventuele milieu-/hinderwetdossiers;
- voorgaande bodemonderzoeken;
- bouwvergunningen;
- aanwezigheid en ligging van boven- en/of ondergrondse tanks;
- aanwezigheid van overige verdachte deellocaties;
- Verwachting aanwezigheid asbest in de bodem.

Tevens zou ik graag vernemen of in de gemeente Putten nog aanvullende parameters worden geëist, in aanvulling op het standaard NEN-pakket.

Indien leges kosten aan deze aanvraag verbonden zijn zouden wij graag van u een prijsopgave hiervan willen ontvangen (voorkeur per mail).

Mocht u nog vragen hebben dan kunt u contact opnemen met ondergetekende**.**

In afwachting van uw reactie en in vertrouwen u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,
Alien Visser

werkdagen: ma t/m do van 8.30 tot 17.00 uur

Hunneman Milieu-Advies Raalte BV
Barkstraat 5 8102 GV Raalte
Postbus 253 8100 AG Raalte
Tel. 0572-360998
Fax. 0572-351574

Graag nodig ik u uit om een kijkje te nemen op onze website www.hunneman-milieu.nl

*De werkzaamheden worden uitgevoerd conform de geldende BRL-SIKB-normen. Eventuele afwijkingen op de BRL-SIKB-normen worden schriftelijk kenbaar gemaakt. Voor de van toepassing zijnde **procescertificaten** verwijs ik u naar onze website. Wij zijn geen eigenaar van de te onderzoeken en/of te saneren locatie(s) en werken onafhankelijk van de opdrachtgever en/of terreineigenaar.*

Voor al onze werkzaamheden geldt dat de "Regeling van de Verhouding tussen Opdrachtgever en Adviserend Ingenieursbureau (RVOI-2001)", welke is gedeponeerd ter griffie van de Arrondissementsrechtbank te 's-Gravenhage, van toepassing is. *In het geval van een klacht over de uitvoering van de werkzaamheden kunt u zich in eerst instantie wenden tot onze organisatie.*

De informatie verzonden met dit e-mail bericht is uitsluitend voor de geadresseerde(n). Openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking aan derden is niet toegestaan. Indien u deze e-mail per ongeluk heeft ontvangen, verzoek ik u het e-mail bericht te verwijderen en mij hiervan op de hoogte te stellen.

Foto 2015

Foto 2004

PTN01K 1804
K 2166
K 1004
K 117
K 1972
L 1244
L 1247
Moosterweg
8A
8
13
11
K 1204
K 1203

Foto 1992

Nijkerk, januari 1997

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Kloosterweg 13
Putten
Kenmerk: 9624301

INGEKOMEN 1 5 JAN. 1997

P&J Milieuservices

- grondwaterzuivering
- bodemonderzoek
- afvalstoffenbeheer
- in-situ reiniging
- grondreiniging
- monitoring
- juridisch advies
- automatisering

SAMENVATTING

Inleiding
In december 1996 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel aan de Kloosterweg 13 te Putten conform de strategie NVN 5740, onverdacht terrein.
Aanleiding tot onderhavig onderzoek is de aanvraag van een bouwvergunning voor een nieuw te bouwen object.

Resultaten vaste bodem
Tijdens de uitvoering van het veldwerk is zintuiglijk geen afwijkende bodemsamenstelling waargenomen.

In het bodemmengmonster MM-1, afkomstig van de boringen 1 en 3 t/m 8 (bemonsteringstraject 0,0-0,5 m-m.v.), zijn geen verhoogde gehalten aangetoond aan de onderzochte parameters.

In het bodemmengmonster MM-2, afkomstig van de boringen 3 en 6 (bemonsteringstraject 0,5-1,5 m-m.v.), zijn geen verhoogde gehalten aangetoond aan de onderzochte parameters.

In het bodemmonster, afkomstig van boring 2 (bemonsteringstraject 0,0-0,5 m-m.v.), zijn geen verhoogde gehalten aangetoond aan minerale olie en/of vluchtige aromaten aangetoond. Boring 2 is gesitueerd nabij de bovengrondse dieseltank.

Resultaten grondwater
Ten behoeve van het grondwateronderzoek is, in overleg met de Gemeente Putten, gebruik gemaakt van analyseresultaten verkregen uit een verkennend bodemonderzoek nabij de onderzoekslocatie, verricht in 1994 (kenmerk 205494A).

In het grondwatermonster, afkomstig uit peilbuis 4 (bemonsteringstraject 1,5-2,5), zijn geen verhoogde concentraties aangetoond aan de onderzochte parameters.

Conclusies
Geconcludeerd wordt dat de kwaliteit van de vaste bodem en het freatisch grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie geen belemmering vormt met betrekking tot de voorgenomen activiteiten.

1 INLEIDING

In opdracht van dhr. Borgers is door P&J Milieuservices in december 1996 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel aan de Kloosterweg 13 te Putten.

Tenzij anders vermeld, is het onderzoek uitgevoerd conform de (voorlopige) NEN-normen en, voorzover niet in de NEN-normen beschreven, volgens de aangepaste Voorlopige Praktijk Richtlijnen (a-VPR, 1988).

Op basis van de door de opdrachtgever verstrekte gegevens is uitgegaan van een onverdachte locatie.

Doel van het verkennend onderzoek in deze situatie is aan te tonen dat op de onverdachte locatie redelijkerwijs gesproken inderdaad geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater.

Aanleiding tot het uitvoeren van onderhavig onderzoek is de aanvraag van een bouwvergunning voor een nieuw te bouwen object.

In dit rapport zal achtereenvolgens worden behandeld:
- achtergrondinformatie (hoofdstuk 2);
- veldonderzoek (hoofdstuk 3);
- laboratoriumonderzoek (hoofdstuk 4);
- conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5).

2 ACHTERGRONDINFORMATIE

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Kloosterweg 13 in het agrarisch buitengebied van de gemeente Putten. In het systeem van de Rijksdriehoeksmeting wordt de locatie aangeduid met de coördinaten: X 166,4 ; Y 474,8. Voor de regionale ligging wordt tevens verwezen naar bijlage 1 (topografisch overzicht).

In bijlage 6 is een tekening opgenomen van de huidige terreinsituatie.

De onderzoekslocatie heeft een agrarische functie (weiland met loods) en bevindt zich naast de bestaande bebouwing. Ten noordoosten van de onderzoekslocatie is een bovengrondse dieseltank gesitueerd. Het onderzochte perceel heeft een oppervlakte van circa 1500 m^2.

3 VELDONDERZOEK

Ten behoeve van het veldonderzoek zijn 8 handboringen uitgevoerd tot maximaal 1,5 meter minus maaiveld (m-m.v.). Ten behoeve van het grondwateronderzoek is, in overleg met de Gemeente Putten, gebruik gemaakt van analyseresultaten verkregen uit een verkennend bodemonderzoek nabij de onderzoekslocatie (kenmerk 205494A). De situering van de boringen en de peilbuis is aangegeven op tekening 1 (bijlage 6).

Op basis van het uitgevoerde veldwerk is het aangetroffen bodemprofiel als volgt te schematiseren:

Tabel 1; globale bodemopbouw van de onderzoekslocatie

diepte in m-m.v.	lithologische beschrijving
0,0-0,9	fijn zand, matig humeus
0,9-1,5	fijn zand

De actuele grondwaterstand bevindt zich ter plaatse op circa 1,0 m-m.v..

Bij de uitvoering van het veldwerk is gebruik gemaakt van een olie-indicatietest, de zogenaamde "olie op waterproef". Een nadere beschrijving van deze test alsmede de zintuiglijk waargenomen olie-indicaties zijn opgenomen in bijlage 2.
Met behulp van de bovenstaande methode zijn zintuiglijk geen olie-indicaties waargenomen.

4 LABORATORIUMONDERZOEK

4.1 Algemeen

Conform de onderzoeksstrategie en mede op basis van zintuiglijke waarnemingen en historische informatie zijn een aantal van de in het veld verzamelde grondmonsters geselecteerd voor analyse. Het grondwater uit de reeds eerder geplaatste peilbuis is eveneens bemonsterd ten behoeve van het chemisch onderzoek. De geselecteerde grondmonsters zijn ter analyse aangeboden aan het milieulaboratorium van Pro Analyse te Barneveld. Het laboratorium is STERLAB-gecertificeerd.
Het grondwatermonster is ter analyse aangeboden aan het milieulaboratorium van Witteveen & Bos te Deventer. Het laboratorium is STERLAB-gevertificeerd.

4.2 Analyseresultaten

De geselecteerde monsters zijn chemisch onderzocht conform de strategie voor niet verdachte locaties, zoals weergegeven in bijlage A van de NVN 5740. Aanvullend is een bodemmonster onderzocht op vluchtige aromaten en minerale olie.
De resultaten van het chemisch onderzoek van de vaste bodem en het grondwater zijn weergegeven in de tabellen op de volgende pagina's.

Tabel 2: Analyseresultaten vaste bodem en toetsingskader (zie §4.3), gehalten in mg/kg d.s.

monstercode: diepte:	MM-1 0,0-0,5	MM-2 0,5-1,5	B-2 0,0-0,5	**streef-waarde***	**interventie-waarde***
Zware Metalen					
Cadmium (Cd)	<d	<d	-	0,49	7,3
Chroom (Cr)	6,5	5,2	-	59	220
Koper (Cu)	5,7	<d	-	19	100
Nikkel (Ni)	<d	<d	-	14	86
Lood (Pb)	<d	<d	-	57	350
Zink (Zn)	24	12	-	66	340
Kwik (Hg)	<d	<d	-	0,22	7,2
Arseen (As)	<d	<d	-	18	33
Minerale olie (GC) totaal	<d	-	<d	12	1200
EOX	<d	<d	-	-	-
PAK's					
Naftaleen	<d	-	-	-	-
Fenanthreen	0,018	-	-	-	-
Anthraceen	<d	-	-	-	-
Fluorantheen	<d	-	-	-	-
Benzo(a)anthraceen	<d	-	-	-	-
Chryseen	0,018	-	-	-	-
Benzo(k)fluorantheen	<d	-	-	-	-
Benzo(a)pyreen	0,015	-	-	-	-
Benzo(ghi)peryleen	0,015	-	-	-	-
Indeno(123-cd)pyreen	<d	-	-	-	-
PAK's Totaal VROM (10)	0,066	-	-	1	40
Vluchtige aromaten					
Ethylbenzeen	-	-	<d	0,05	50
Tolueen	-	-	<d	0,05	130
Xylenen	-	-	<d	0,05	25
Naftaleen	-	-	<d	-	-
Som aromaten (BTEX)	-	-	-	-	-

* berekende toetsingswaarden (lutumgehalte 4,3%, organisch stofgehalte 2,4%)
<d kleiner dan detectiegrens
\- geen waarde
MM-1 bodemmengmonster van de boringen 1 en 3 t/m 8.
MM-2 bodemmengmonster van de boringen 3 en 6.
B-2 bodemmonster van boring 2.

Tabel 3: Analyseresultaten grondwater en toetsingskader (zie §4.3), concentraties in µg/l.

peilbuisnummer: bemonsteringstraject:	4^ 1,5-2,5	**streef-waarde**	**interventie-waarde**
Zware metalen			
Cadmium (Cd)	<d	0,4	6
Chroom (Cr)	1	1	30
Koper (Cu)	<d	15	75
Nikkel (Ni)	<d	15	75
Lood (Pb)	6	15	75
Zink (Zn)	<d	65	800
Kwik (Hg)	<d	0,05	0,3
Arseen (As)	<d	10	60
Fenolindex	<d	-	-
EOX	<d	-	-
Som CKW	<d	-	-
Vluchtige aromaten			
Benzeen	<d	0,2	30
Naftaleen	<d	0,1	70
Ethylbenzeen	<d	0,2	150
Tolueen	<d	0,2	1000
Xylenen	<d	0,2	70
Som aromaten (BTEX)	<d	-	-

<d kleiner dan detectiegrens
\- geen waarde
^ peilbuis is geplaatst tijdens een voorgaand verkennend bodemonderzoek

4.3 Toetsingskader

Het in de voorafgaande tabellen weergegeven toetsingskader, met betrekking tot de toelaatbare gehalten van verschillende stoffen in de grond en het grondwater, is (nog) geen wettelijke norm. Het toetsingskader is gepubliceerd in de 'circulaire interventiewaarden bodemsanering' d.d. 9 mei 1994 en de 'circulaire interventiewaarden bodemsanering voor polycyclische aromatische koolwaterstoffen' d.d. 13 juni 1996 afkomstig van het Directoraat-generaal milieubeheer (VROM).

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

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

In bijlage 4 is het toetsingskader weergegeven, afkomstig van de 'circulaire interventiewaarden bodemsanering' van het Directoraat-generaal milieubeheer (VROM) d.d. 9 mei 1994. In de circulaire staat een toetsingskader voor een aantal verontreinigende stoffen vermeld, waarbij men onderscheid maakt in twee toetsingswaarden, namelijk streefwaarden en interventiewaarden.

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

Nader onderzoek dient plaats te vinden, wanneer het rekenkundig gemiddelde van de streef- en interventiewaarde ((streef- + interventiewaarde)/2) wordt overschreden.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Op basis van de veldwaarnemingen en de analyseresultaten kunnen wij het volgende concluderen.

Resultaten vaste bodem
Tijdens de uitvoering van het veldwerk is zintuiglijk geen afwijkende bodemsamenstelling waargenomen.

In het bodemmengmonster MM-1, afkomstig van de boringen 1 en 3 t/m 8 (bemonsteringstraject 0,0-0,5 m-m.v.), zijn geen verhoogde gehalten aangetoond aan de onderzochte parameters.

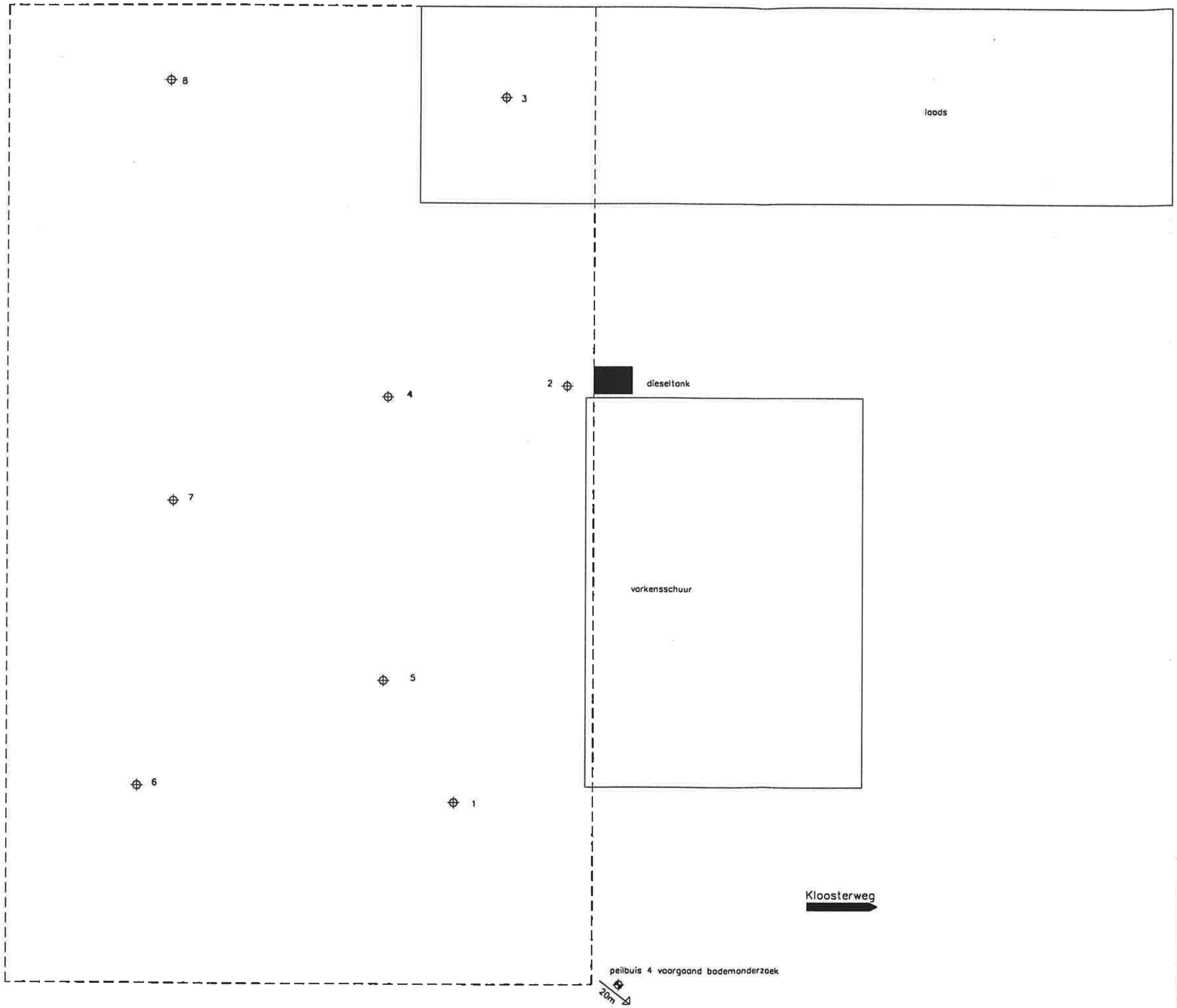
In het bodemmengmonster MM-2, afkomstig van de boringen 3 en 6 (bemonsteringstraject 0,5-1,5 m-m.v.), zijn geen verhoogde gehalten aangetoond aan de onderzochte parameters.

In het bodemmonster, afkomstig van boring 2 (bemonsteringstraject 0,0-0,5 m-m.v.), zijn geen verhoogde gehalten aangetoond aan minerale olie en/of vluchtige aromaten. Boring 2 is gesitueerd nabij de bovengrondse dieseltank.

Resultaten grondwater
Ten behoeve van het grondwateronderzoek is, in overleg met de Gemeente Putten, gebruik gemaakt van analyseresultaten verkregen uit een verkennend bodemonderzoek nabij de onderzoekslocatie, verricht in 1994 (kenmerk 205494A).

In het grondwatermonster, afkomstig uit peilbuis 4 (bemonsteringstraject 1,5-2,5), zijn geen verhoogde concentraties aangetoond aan de onderzochte parameters.

Conclusies
Geconcludeerd wordt dat de kwaliteit van de vaste bodem en het freatisch grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie geen belemmering vormt met betrekking tot de voorgenomen activiteiten.



Legenda

- Boring
- Boring met peilbuis
- Onderzoekslocatie

Locatie	Kloosterweg 13 Putten
Projectnr.	9624301
Schaal	1 : 200
Datum	07-01-97
Getekend	RJHdG
Tekening	1
Bestand	9624301
Omschrijving	Situering van boringen t.b.v. verkennend bodemonderoek

P&J MILIEUSERVICES B.V.
Nijverheidsstraat 21, 3861 RJ Nijkerk
tel. (033) 2458511
fax. (033) 2457968

BIJLAGE 7

Berekening asbestgehalten

HUNNEMAN
MILIEU - ADVIES

Berekening asbestgehalten in bodem/puin

Project: Kloosterweg 13 te Putten
Projectnr.: 180398
Datum: 27-7-2018

Asbestmaterialen op maaiveld [materiaalverzamelmonster fractie > 20 mm]

monsterpunt (mp) / ruimtelijke eenheid (RE)	gewogen asbest (mg)	lengte mp (m)	breedte mp (m)	diepte mp (m)	volume (m3)	s.g. (kg/m3)	dr. stof (%)	insp. eff. (%)	gewogen gehalte (mg/kg d.s.)

Asbestmaterialen in de bodem/puin [materiaalverzamelmonster fractie > 20 mm]

monsterpunt (mp) / ruimtelijke eenheid (RE)	gewogen asbest (mg)	lengte mp (m)	breedte mp (m)	diepte mp (m)	volume (m3)	s.g. (kg/m3)	dr. stof (%)	insp. eff. (%)	gewogen gehalte (mg/kg d.s.)
RE-01	700	0,30	0,30	1,00	0,09	1800	89,9	95	5,1

Aangetoonde gehalten asbest-(vezels) in bodem/puin [fractie < 20 mm en > 0,5 mm]

gehalten asbest in bodem/puin [fractie < 20 en > 0,5 mm]			type asbest fractie < 0,5 mm - > 20 mm					**Gewogen gehalte bodem in mg/kg d.s.**
monsterpunt (mp) / ruimtelijke eenheid (RE)	**gewogen gehalte in mg/kg d.s.**		amfibool ja/nee	serpentijn ja/nee	HG/ NHG	vezels <0,5mm		
RE-01	11,0		ja	ja	HG-NHG	n.a		**16,1**

HG:	hechtgebonden	.- : niet aangetoond
NHG	niet hechtgebonden	n.a: niet aangetoond
nb	niet bepaald	

TEKENING 1-1

Situatie met monsterpunten en peilbuizen

LEGENDA

grens onderzoekslocatie

peilbuis met nummer

monsterpunt met nummer

Van Westreenen BV

Verkennend bodem- en asbestonderzoek
Kloosterweg 13 te Putten

Situatie met monsterpunten en peilbuizen

Projectnummer	180398
Tekening	1 – 1
Schaal	1:500
Afmetingen	A3_I
Datum	juli–2018
Getekend	LvH
Filename	180398A

HUNNEMAN
MILIEU - ADVIES

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

Bijlage 3 Bodemkwaliteitverklaring Kloosterweg 11-13

Omgevingsdienst
Noord-Veluwe

Aan
Afdeling Ruimte, gemeente Putten, t.a.v. mw. A. Glasbergen

Van
Mw. A. Rappold, ODNV, Cluster Advies

Memo

BKV Z-18-198584, Kloosterweg 11-13 Putten

Datum
20 november 2018

Pagina
1 van 3

Ons kenmerk
Z-18-198584

Uw kenmerk
-/-

Behandeld door
A. Rappold

Bijlagen
-

Locatiegegevens

Adres / omschrijving	:	Kloosterweg 11-13 in Putten
Kadastrale gegevens	:	Harderwijk, sectie K, nummer 1804 (ged)

Beoordeelde rapport

Adviesbureau	:	Hunneman Milieuadvies
Rapporttitel	:	verkennend bodem- en asbestonderzoek
Rapportnr.	:	180398/lvh/sh
Rapportdatum	:	30 juli 2018

Aanleiding

Deze bodemkwaliteitsverklaring is opgesteld ten behoeve van de voorgenomen woningbouw op de locatie.

Toetsing onderzoek

Tussen de Kloosterweg 11 en 13 is een bodemonderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en de nieuwbouwplannen. De Omgevingsdienst Noord-Veluwe is gevraagd het onderzoek te beoordelen.

Toetsing bodemonderzoek
Zintuiglijke waarnemingen
Zintuiglijk is ten zuiden van de geplande woningbouw (gebouw A op tekening) een stukje asbestverdacht zeil aangetroffen. Verder is de bovengrond ter plaatse sterk puinhoudend.

Grond en grondwater
In de bovengrond ter hoogte van de geplande woningbouw zijn in het mengmonster van alle gemeten parameters alleen lichte verhogingen aan zink, PAK, PCB's en minerale olie aangetoond. In de ondergrond nabij de geplande woningbouw zijn geen van de gemeten parameters verhoogd aangetoond. In het grondwatermonster, uit de peilbuis nabij de geplande woningbouw, is alleen een licht verhoogde concentratie aan molybdeen aangetoond.

De geconstateerde verhogingen ter hoogte van de woningbouwlocatie geven geen aanleiding tot het laten uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

Omgevingsdienst Noord-Veluwe
Oosteinde 17
3842 DR Harderwijk
Postbus 271
3840 AG Harderwijk

t 0341 - 474 300
f 0341 – 474 888
e info@odnv.nl
www.odnv.nl

De Gelderse omgevingsdiensten hebben als taak vergunningverlening, toezicht en handhaving van wetgeving op het gebied van milieu.

Asbest
Analytisch is asbest aangetoond onder de grenswaarde van 100 mg/kg d.s. (te weten 2 mg/kg d.s. ter hoogte van de woningbouwlocatie). Dit geeft geen aanleiding tot het laten uitvoeren van een nader asbestonderzoek.

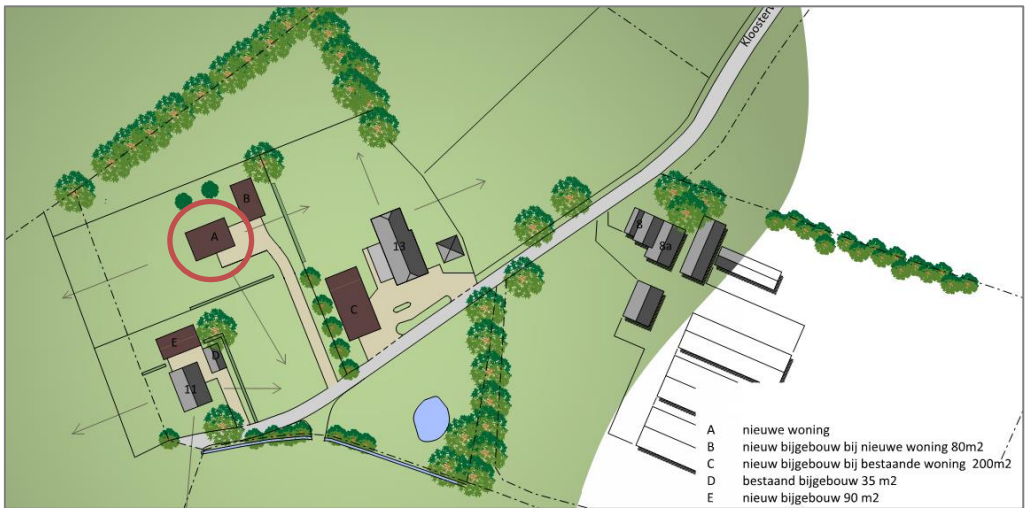
Conclusie
Met het onderzoek is geen noemenswaardige verontreiniging vastgesteld. Het uitvoeren van nader bodem- of asbestonderzoek is niet nodig. Geconcludeerd wordt dat de bodemkwaliteit op de geplande woningbouwlocatie geschikt is voor het beoogde gebruik. Op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek zijn er voor de bodem geen milieuhygiënische bezwaren voor het verlenen van een omgevingsvergunning op de geplande woningbouwlocatie tussen de Kloosterweg 11 en 13 in Putten.

Alhoewel het uitgevoerde onderzoek op enkele onderdelen niet geheel aan de gestelde kwaliteitseisen voldoet, worden de verkregen resultaten ter hoogte van de geplande woningbouwlocatie (gebouw A op de tekening) als voldoende representatief beschouwd voor het vaststellen van de plaatselijke bodemkwaliteit.

Aanbevelingen

In algemene zin worden de volgende aanbevelingen gedaan:
- Wanneer tijdens graafwerkzaamheden op de locatie onverwacht zintuiglijke afwijkingen worden waargenomen, dient het werk direct gestaakt te worden en de gemeente te worden geïnformeerd.
- Wanneer grond of bouwstoffen worden ontgraven is het niet zondermeer toegestaan om deze elders weer toe te passen. Voor de toepassing van grond en bouwstoffen gelden de regels uit het Besluit bodemkwaliteit. De resultaten van dit onderzoek kunnen wel een indicatie geven van de hergebruiksmogelijkheden.
- Wanneer grondwater wordt onttrokken en geloosd, behoort vooraf toestemming te worden gegeven door het betreffende bevoegd gezag.

Tekening



Ligging nieuw te bouwen woning in rode cirkel

Algemene zaken:

Afvoer grond

Vrijkomende grond - licht tot (eventueel) matig verontreinigde grond - kan vrij binnen de locatie c.q. het plangebied worden toegepast. Wanneer dit niet mogelijk is kan vrijkomende grond worden afgevoerd. Particulieren kunnen kleine hoeveelheden af te voeren grond brengen naar het afvalbrengstation in Harderwijk. Bedrijven en particulieren met grote hoeveelheden grond kunnen deze afvoeren naar een grondbank

Aanvoer grond

Van elders aan te voeren grond voor toepassing, ophoging of aanvulling van het betreffende terrein dient van vergelijkbare of betere kwaliteit te zijn als ter plaatse aanwezige grond. Hiertoe moet de aan te voeren grond zijn voorzien zijn van bewijsmiddel conform het Besluit bodemkwaliteit. Toepassing van grond (>50 m^3) door bedrijven moet vooraf worden gemeld bij het bevoegd gezag via het Meldpunt Bodemkwaliteit: telefoonnummer 088-6025020 of bij voorkeur via de website:
https://www.meldpuntbodemkwaliteit.nl/Voorportaal.aspx

Grondwater

Indien voor de bouw bronnering (bronbemaling) wordt uitgevoerd dient, in verband met de aangetroffen verontreiniging van het grondwater ter plaatse, voor het lozen van het opgepompte water mogelijk een vergunning te worden aangevraagd bij het Waterschap Veluwe te Apeldoorn.

Geldigheid van een bodemonderzoek

Een bodemonderzoek is slechts een momentopname van de kwaliteit van de vaste bodem en het grondwater. De resultaten van een bodemonderzoek zijn dan ook beperkt bruikbaar. Door activiteiten op of nabij de locatie na uitvoering van het bodemonderzoek kan de kwaliteit van de bodem of het grondwater verslechteren.

Volledigheidshalve wordt opgemerkt dat een bodemonderzoek een steekproef betreft. Als u gaat bouwen en u treft ondanks alles, toch verdachte stoffen in de bodem aan, dan bent u verplicht dit onmiddellijk te melden bij de gemeente. In overleg met u zullen dan verdere afspraken worden gemaakt.

Bijlage 4 Watertoets

datum 29-11-2018
dossiercode 20181129-10-19327

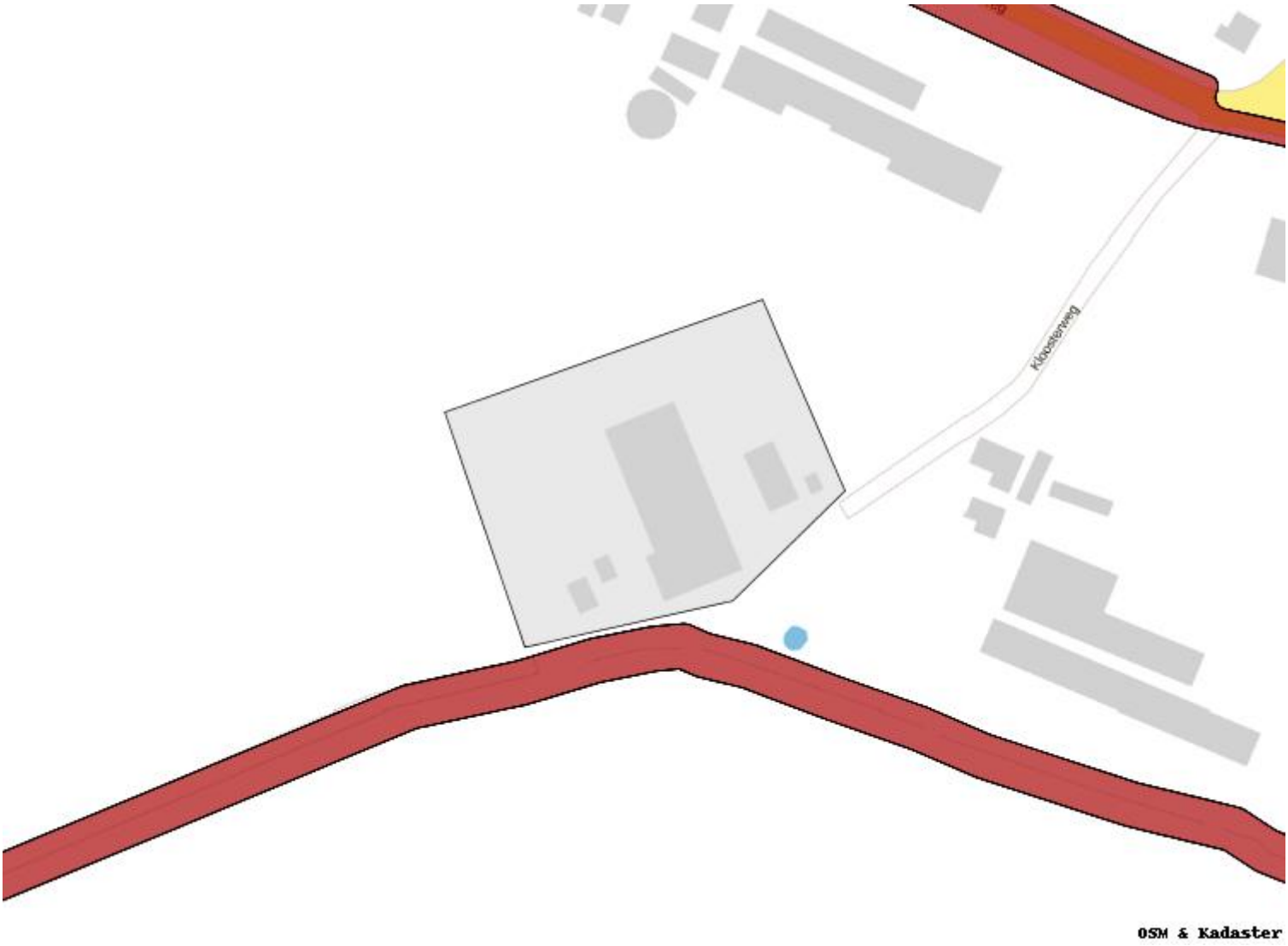
Wateradvies voor ruimtelijke plannen met een klein waterbelang (korte procedure)

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 Vallei

Disclaimer

Waterschap Vallei en Veluwe streeft ernaar om correcte en actuele informatie in deze watertoetsapplicatie aan te bieden. Aan het beschikbaar gestelde kaartinformatie kunnen geen rechten worden ontleend. Waterschap Vallei en Veluwe aanvaard geen aansprakelijkheid voor enige vorm van schade naar aanleiding van het gebruik of de informatie die via deze applicatie beschikbaar wordt gesteld.

www.dewatertoets.nl

Bijlage 5 Quickscan Flora & Fauna

EcoTierra

Ecologisch adviesbureau

Kloosterweg 11-13 te Putten

- Quickscan flora en fauna in het kader van de Wet natuurbescherming -

Opdrachtgever	VanWestreenen BV
Datum veldbezoek	18 april 2018
Kenmerk rapport	Q2018.040- Quickscan flora en fauna Kloosterweg 11-13 te Putten
Datum rapport	23 mei 2018
Auteur	ing. J.M. de Wever

EcoTierra-ecologisch adviesbureau

Postadres: Margijnenenk 12, 7415 JZ Deventer

Bezoekadres: Loods570- Oostzeestraat 2, 7411 MD Deventer

www.ecotierra.nl

info@ecotierra.nl

0570-597418

Draagvlak voor natuur is de basis voor natuurbescherming

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van de opdrachtgever en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, digitale kopie of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven. EcoTierra- ecologisch adviesbureau is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van EcoTierra- ecologisch adviesbureau; opdrachtgever vrijwaart EcoTierra- ecologisch adviesbureau voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING

1 INLEIDING **6**

1.1 AANLEIDING 6
1.2 DOELSTELLING 6
1.3 VOLLEDIGHEID ONDERZOEK 6
1.4 GELDIGHEIDSDUUR RAPPORT 7

2 ONDERZOEKSOPZET **8**

2.1 BRONNENONDERZOEK 8
2.2 VELDBEZOEK 8

3 PLANGEBIED EN BEOOGDE INGREPEN **9**

3.1 PLANGEBIED 9
3.2 GEWENSTE TOEKOMSTIGE SITUATIE EN VOORGENOMEN INGREPEN 12

4 BEVINDINGEN ONDERZOEK **13**

4.1 BEVINDINGEN BRONNENONDERZOEK 13
4.2 BEVINDINGEN VELDONDERZOEK 13

5 EFFECTENBEOORDELING **16**

5.1 EFFECTEN BESCHERMDE GEBIEDEN/ HOUTOPSTANDEN 16
5.2 EFFECTEN SOORTEN 16

6 CONCLUSIE EN VRIJBLIJVEND ADVIES **19**

6.1 CONCLUSIE 19
6.2 VRIJBLIJVEND ADVIES 20

BIJLAGEN

1. Wettelijk kader
2. Lijst beschermde soorten
3. Jaarrond beschermde nesten
4. Literatuurlijst

SAMENVATTING

In opdracht van VanWestreenen BV heeft EcoTierra- ecologisch adviesbureau aan de Kloosterweg 11-13 te Putten een quickscan flora en fauna uitgevoerd in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb). Het onderzoek heeft zich met name op de soortenbescherming en niet op het gebiedsbeschermingsdeel van de wet (Natura2000) gericht.
Thema's als verdroging en vermesting/ verzuring (stikstof/ PAS) vallen niet onder de reikwijdte van onderhavige quickscan flora en fauna.

Het plangebied ligt in het buitengebied van Putten, ten westen van de bebouwde kom, en betreft een bedrijfsgebouw (gelegen tussen woning nummer 11 en nummer 13) en een deel van de tuin behorende bij huisnummer 13.

De initiatiefnemer is voornemens de bestaande opstal te amoveren ten behoeve van de realisatie van een woning met bijgebouw en een extra bijgebouw bij woning Kloosterweg 13. Er worden geen oppervlaktewateren gedempt of bomen gekapt.
De ingrepen vinden plaats in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden.

Onderhavige quickscan is gebaseerd op een bronnenonderzoek en een veldbezoek.
Het veldbezoek heeft op 18 april 2018 plaatsgevonden.

Het plangebied ligt buiten de begrenzing van het Gelders Natuurnetwerk (GNN). De provincie hanteert geen externe werking als het gaat om het GNN, de Nee-tenzij toets is derhalve niet aan de orde.
Het plangebied is niet gelegen in of nabij een Natura2000-gebied. De verwachting is dan ook dat er geen rechtstreekse aantasting zal plaatsvinden op de soorten die voor omliggende Natura2000-gebieden zijn aangewezen.
Er worden in het kader van de voorgenomen ingrepen geen bomen gekapt. Het onderdeel 'houtopstanden' van de Wet natuurbescherming is derhalve niet van toepassing.

Er zijn tijdens het veldbezoek geen beschermde planten of beschermde verblijfplaatsen/ exemplaren van Habitatrichtlijnsoorten of niet vrijgestelde soorten waargenomen.
De huismus broedt binnen het plangebied op twee locaties en op meerdere plekken in de gebouwen nabij het plangebied. Het nest van de huismus is jaarrond beschermd waarvoor bij vernietiging ervan een ontheffing aangevraagd moet worden. Dit is een langdurige en kostbare procedure in verhouding tot de aanwezigheid van twee huismussennesten.
Tevens is de ervaring dat door de te volgen langdurige procedure vaak het draagvlak voor huismussen en natuur in het algemeen geweld wordt aangedaan.
Het voorstel is om geen ontheffing aan te vragen, maar in te steken op een ecologische boost voor het terrein. Dit kan door, ruim voor de sloop, 12 tijdelijke nestkasten te plaatsen (3x meer dan wordt aangegeven in het Kennisdocument Huismus van BIJ12) in de directe omgeving. In de nieuwbouw zullen dan tevens minimaal 12 duurzame nestlocaties, in de vorm van vogelvides of inbouwstenen, worden gerealiseerd. Tevens zullen enkele vleermuiskasten worden aangebracht in de nieuwe situatie. Uiteraard zal de sloop niet binnen het broedseizoen van de huismus (globaal van april tot september) plaatsvinden en niet in een langdurige koude periode (enkele dagen -5°C). Bij het inpassen van de duurzame huismussennesten en vleermuisverblijven zal een ter zake kundige op het gebied van de huismus en vleermuizen worden betrokken.

Overige jaarrond beschermde nesten zijn niet waargenomen. Er wordt gebroed door algemeen voorkomende vogelsoorten als duiven.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan worden geconcludeerd dat;

- → er actie ondernomen dient te worden om de twee aanwezige nesten van de huismus te mitigeren;
- → bevoegd gezag de in hoofdstuk vijf weergegeven handelswijze dient goed te keuren;
- → een ontheffing in het kader van de Wnb (soorten) vooralsnog niet noodzakelijk is;
- → voor algemeen voorkomende soorten een algemene vrijstelling geldt als het ruimtelijke ingrepen betreft;
- → de zorgplicht altijd van toepassing is.

1 INLEIDING

In opdracht van VanWestreenen BV heeft EcoTierra- ecologisch adviesbureau aan de Kloosterweg 11-13 te Putten een quickscan flora en fauna uitgevoerd in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb). Het onderzoek heeft zich met name op de soortenbescherming en niet op het gebiedsbeschermingsdeel van de wet (Natura2000) gericht.

1.1 Aanleiding

De initiatiefnemer is voornemens de bestaande opstal te amoveren ten behoeve van de realisatie van een woning met bijgebouw en een extra bijgebouw bij woning Kloosterweg 13. Er worden geen oppervlaktewateren gedempt of bomen gekapt.
In verband met de inwerktreding van de Wet natuurbescherming (Wnb) op 1 januari 2017 is het noodzakelijk om voorafgaande aan ruimtelijke ingrepen en inrichting te toetsen of de geplande activiteiten geen negatief effect hebben op beschermde plant- en/of diersoorten en leefgebieden.

1.2 Doelstelling

Het doel van onderhavige quickscan is inzicht geven of de voorgenomen activiteiten een overtreding van de vigerende natuurwetgeving tot gevolg hebben.

Om dit inzicht te verkrijgen worden de volgende vragen beantwoord;

- zijn er binnen het plangebied beschermde dier- en plantsoorten aangetroffen en/of worden deze verwacht?
- wat is de juridische status van deze soorten?
- hebben de voorgenomen activiteiten een (significant) negatief effect op deze soorten ?
- ligt het plangebied in of nabij beschermde natuurgebieden, zoals het GNN of Natura2000-gebieden?
- wat zijn de gevolgen en dienen er (mitigerende) maatregelen genomen te worden?
- dient er een nader onderzoek uitgevoerd te worden?
- dient er een ontheffing aangevraagd te worden?

1.3 Volledigheid onderzoek

Een quickscan is een momentopname en kan slechts in beperkte mate uitsluitsel geven over de aan- of afwezigheid van soorten. Het kan voorkomen dat soorten niet worden waargenomen tijdens het veldbezoek. Aan de hand expert-judgement en bekende ecologische principes zal een inschatting worden gemaakt over het wel of niet voor kunnen komen van beschermde plant- en diersoorten. Verder is de quickscan geen veldinventarisatie. Veldinventarisaties omvatten meerdere opnamerondes die seizoensgebonden zijn en volgens standaardmethoden worden uitgevoerd. Tevens betreft het onderzoek geen Voortoets zoals gevraagd kan worden bij ligging nabij een Natura2000-gebied.

1.4 Geldigheidsduur rapport

Afhankelijk van de aangetroffen soorten is de rapportage drie of vijf jaar geldig. Voor Habitatrichtlijnsoorten en vogels met een jaarrond beschermd dient maximaal drie jaar als geldigheidsduur te worden gehanteerd met als voorwaarde dat er weinig (fysieke) veranderingen hebben plaatsgevonden in het plangebied.

2 ONDERZOEKSOPZET

In onderhavige quickscan is de locatie gescreend op de aanwezigheid van beschermde plant- en diersoorten. Er is gestart met een bronnenonderzoek en vervolgens is de locatie bezocht. Het onderzoek zal zich met name richten op de soortenbescherming en beperkt op het gebiedsbeschermingsdeel van de wet (Natura2000).

2.1 Bronnenonderzoek

Alvorens het terrein is bezocht zijn diverse (digitale) verspreidingsatlassen geraadpleegd. De waarnemingen zijn gedaan tussen 2013 en 2018. Hierdoor is indicatief een beeld verkregen of er streng en strikt beschermde soorten voorkomen in het kilometer-/uurhok waarin het plangebied is gelegen.

Diverse kaarten (waaronder kernkwaliteiten GNN en GO, Natura2000 en natuurbeheerplan) van de provinciale site gelderland.nl zijn geraadpleegd in april/ mei 2018.

2.2 Veldbezoek

Het plangebied is op 18 april 2018 overdag bezocht. Ten tijde van het veldbezoek was het zonnig bij een temperatuur van rond de 22°C.

Tijdens het veldonderzoek is zoveel mogelijk concrete informatie verzameld met betrekking tot de aan- of afwezigheid van beschermde soorten (zicht- en geluidswaarnemingen, sporenonderzoek naar de aanwezigheid van pootafdrukken, graafsporen, nesten, holen, uitwerpselen, haren en dergelijke).
De directe omgeving van het plangebied is tijdens het veldbezoek eveneens bekeken.

Tijdens het veldonderzoek is de initiatiefnemer geïnterviewd.

Het onderzoek is uitgevoerd door een ecoloog (J.M. de Wever) met een relevante HBO-opleiding en ruime ervaring met het uitvoeren van quickscans. Tevens worden door de ecoloog diverse relevante cursussen gevolgd, symposia en congressen bezocht en diverse vakbladen en nieuwsbrieven gelezen om de laatste ontwikkelingen te volgen. De onderzoeker is in het bezit van diverse certificaten, waaronder ‘Zorgvuldig handelen Flora- en faunawet, ruimtelijke ontwikkeling en inrichting, niveau 4. IPC Groene Ruimte (door Stadswerk erkend certificaat)’.

3 PLANGEBIED EN BEOOGDE INGREPEN

In dit hoofdstuk zijn de onderzoekslocatie en de voorgenomen activiteiten beschreven. Op onderstaande afbeelding is het plangebied weergegeven waarbinnen de activiteiten daadwerkelijk plaatsvinden.

3.1 Plangebied

Het plangebied ligt in het buitengebied van Putten, ten westen van de bebouwde kom, en betreft een bedrijfsgebouw (gelegen tussen woning nummer 11 en nummer 13) en een deel van de tuin behorende bij huisnummer 13. Het gebouw wordt op dit moment nog gebruikt voor bedrijfsactiviteiten en opslag/ stalling. De tuin bestaat uit gazon, een boom en enkele speeltoestellen.

Afbeelding 1: Situering plangebied (bron: Atlas Gelderland, luchtfoto 2017). Gele sterren betreffen nestlocaties huismus.

De directe omgeving bestaat met name uit woningen en agrarische bedrijven.

Foto's: Indrukken plangebied.

Foto's: Indrukken plangebied.

Foto's: Indrukken plangebied.

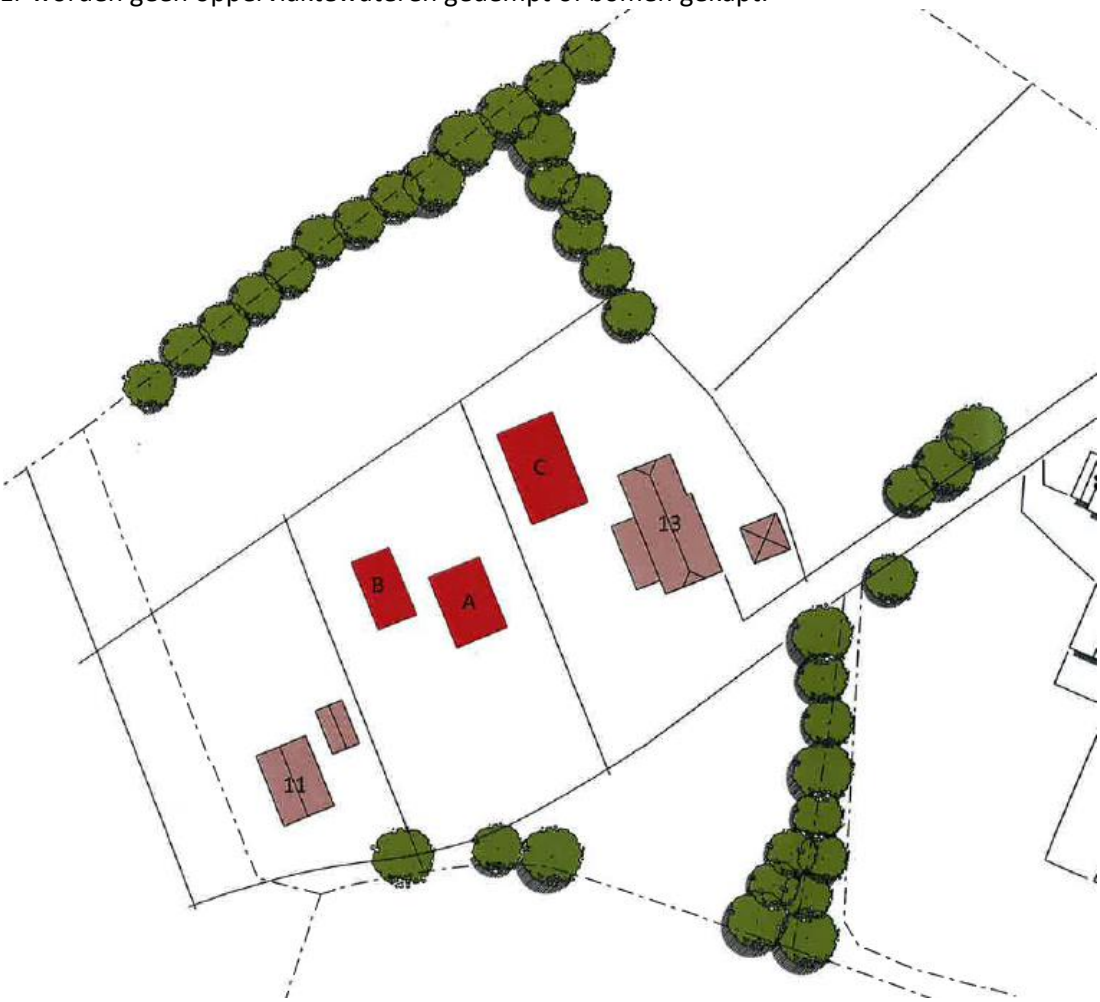
Foto's: Indrukken plangebied.

Foto's: Indrukken directe omgeving.

Foto's: Indrukken directe omgeving.

3.2 Gewenste toekomstige situatie en voorgenomen ingrepen

De initiatiefnemer is voornemens de bestaande opstal te amoveren ten behoeve van de realisatie van een woning met bijgebouw en een extra bijgebouw bij woning Kloosterweg 13. Er worden geen oppervlaktewateren gedempt of bomen gekapt.



Afbeelding 2: Gewenste toekomstige situatie (bron: VanWestreenen BV).

De ingrepen vinden plaats in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden.

4 BEVINDINGEN ONDERZOEK

Hieronder worden de bevindingen van het bronnenonderzoek en vervolgens de bevindingen van het veldonderzoek besproken.

4.1 Bevindingen bronnenonderzoek

In de databases van de provincie is af te lezen dat het plangebied niet is gelegen in het Gelders Natuurnetwerk en geen natuurbeheertypen heeft meegekregen in het vigerende Natuurbeheerplan. Het plangebied betreft geen weidevogelgebied.
Er liggen geen Natura2000-gebieden binnen een straal van 1.500 meter.

Volgens de geraadpleegde bronnen (betreft vaak bronnen die met kilometer- of uurhokken werken) kunnen er in de omgeving soorten (niet uitputtend opgesomd en relevant voor plangebied) gewone en ruige dwergveermuis, laatvlieger, steenuil, huismus en kerkuil voorkomen.

4.2 Bevindingen veldonderzoek

Flora
Beschermde flora is niet aangetroffen in het plangebied. Het plangebied is bijna geheel bebouwd en verhard. Het overige deel betreft een gecultiveerde tuin.

Vogels
Tijdens het veldbezoek zijn binnen het plangebied en de omgeving diverse vogels waargenomen, zoals merel, ekster, verschillende soorten duiven, koolmees, kraai, spreeuw en huismus.
Er is met name gelet op de aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten. Er is door de eigenaar getracht de opstal goed af te sluiten voor vogels door middel van gaas, vogelwering en andere toepassingen. Het dak was met name aan de oostzijde, door de beperkte hoogte, goed te onderzoeken op nesten en sporen.

Foto's: Enkele voorbeelden van de vele vogelwering in/ aan de opstal.

Ondanks het feit dat de opstal bijna geheel vogelproof is gemaakt hebben twee huismussen toch een opening bij de golfplaten aan de westzijde gevonden om te kunnen broeden. De twee exemplaren zongen op het dak en verdwenen enkele keren onder de golfplaten.

Tevens zijn er bij het meest noordelijke nest, op de hoek van het gebouw (locatie nesten zie afbeelding 1, gele sterren) urinesporen en nestmateriaal zichtbaar.

Foto's: Huismus en zichtbaar nestmateriaal.

In de zuidelijke punt van het gebouw, eveneens aan de westzijde, wordt/ werd door twee koppels duiven gebroed. Tijdens het veldbezoek zijn geen broedgevallen waargenomen, maar op 1 locatie vloog wel een duif weg van die plek (locatie achter de stalen balken).

Foto's: Locaties nesten duiven.

Er zijn geen jaarrond beschermde nesten van steen- of kerkuilen waargenomen. Overige sporen, zoals braakballen, veren en/ of fecaliën, zijn eveneens niet waargenomen.
In de oostelijke woning broeden waarschijnlijk spreeuwen.

Grondgebonden zoogdieren
Er zijn geen exemplaren of voortplantings- en/ of verblijfplaatsen van soorten aangetroffen die zijn beschermd bij de Habitatrichtlijn of van soorten die niet zijn vrijgesteld door de provincie.
Binnen het plangebied zijn geen concrete aanwijzingen aangetroffen, zoals markeerpoepjes en/of latrines, die duiden op een vaste verblijfplaats van een steenmarter. Vaste verblijfplaatsen van das, eekhoorn en dergelijke soorten zijn niet te verwachten binnen de locatie. Mogelijk dat algemeen voorkomende muizen voorkomen.

Vleermuizen
Er zijn geen elementen als dakpannen, gevelbetimmering en dergelijke aanwezig waarvan vleermuizen gebruik kunnen maken. Op één kopgevel zijn een paar stootvoegen aanwezig.

Deze stootvoegen en de achterliggende ruimte zijn echter niet geschikt bevonden voor vleermuizen. De stootvoegen zitten erg laag, nog geen 2.5 meter hoog, ze zitten vol met spinnenrag, cement en dergelijke en de binnenkant van de spouw is door het gebruik van cellenbetonblokken erg glad. Tevens zijn er geen sporen, zoals uitwerpselen of vegen, van vleermuizen waargenomen. Gebouwbewonende soorten worden derhalve niet verwacht.
Er zijn geen bomen aanwezig binnen het plangebied. De aanwezigheid van vaste verblijfplaatsen van boombewonende soorten is derhalve uitgesloten.
Bijna het gehele plangebied is verhard of bebouwd. De verwachting is dan ook dat door het ontbreken van insecten er maar heel beperkt gefoerageerd zal worden binnen of rondom het plangebied.
Er zijn geen bomen of andere elementen aanwezig die een significant onderdeel van een vliegroute kunnen zijn.

Amfibieën, reptielen en vissen
Er is geen oppervlaktewater aanwezig binnen het plangebied. De aanwezigheid van vissen en voortplantingswater van amfibieën kan derhalve worden uitgesloten. Door de netheid van het terrein en de aanwezigheid van de verharding en de bebouwing wordt ook geschikt landhabitat voor amfibieën niet verwacht.
Er zijn geen geschikte verblijfplaatsen voor reptielen waargenomen binnen het plangebied.

Ongewervelden/ overige soorten
Onder andere het bebouwde en verharde karakter maakt dat de veelal veeleisende Habitatrichtlijnsoorten en exemplaren van de nationaal beschermde soorten van ongewervelden en overige soorten niet zijn te verwachten. Die soorten hebben vaak specifieke ecologische eisen die in dergelijke plangebieden beperkt aanwezig zijn.

5 EFFECTENBEOORDELING

Hieronder zijn de effecten van de voorgenomen ingrepen op eventueel aanwezige beschermde gebieden en de aanwezige flora en fauna getoetst aan de Wet natuurbescherming.

5.1 Effecten beschermde gebieden/ houtopstanden

Het plangebied ligt buiten de begrenzing van het Gelders Natuurnetwerk. De provincie hanteert geen externe werking als het gaat om GNN. Verdere toetsing aan het GNN wordt derhalve niet noodzakelijk geacht.
Het plangebied ligt niet binnen een straal van 1.500 meter van een Natura2000-gebied. Direct negatieve effecten op de soorten die specifiek voor omliggende Natura2000-gebieden zijn aangewezen zijn derhalve niet te verwachten. Tevens zal de toekomstige situatie een beperkte externe werking hebben.
Er worden in het kader van het project geen bomen gekapt. Het onderdeel 'houtopstanden' van de Wet natuurbescherming is derhalve niet van toepassing.
Thema's als verdroging en vermesting/ verzuring (stikstof) vallen niet onder de reikwijdte van onderhavige quickscan flora en fauna.

5.2 Effecten soorten

Er wordt in het kader van de vigerende wetgeving nagegaan of beschermde vaste rust- en verblijfplaatsen door het project opzettelijk worden aangetast (vernield, beschadigd of ongeschikt gemaakt) of dat dieren opzettelijk worden verontrust, verjaagd of gedood. Verder is er gekeken of er invloeden zijn die leiden tot een verminderde geschiktheid als foerageergebied waarbij het een zodanig belang betreft dat bij het wegvallen van deze functie ook vaste rust en verblijfplaatsen niet langer kunnen functioneren.

Flora
Tijdens het veldbezoek zijn binnen het plangebied geen beschermde wilde vaatplanten aangetroffen. Er zijn ook geen beschermde soorten aangetroffen bij het bronnenonderzoek. Er zijn derhalve geen negatieve effecten te verwachten aangaande deze soortgroep.

Vogels
De huismus broedt binnen het plangebied op twee locaties en op meerdere plekken in de gebouwen nabij het plangebied. Het nest van de huismus is jaarrond beschermd waarvoor bij vernietiging ervan een ontheffing aangevraagd moet worden. Dit is een langdurige en kostbare procedure in verhouding tot de aanwezigheid van twee huismussennesten. Tevens is de ervaring dat door de te volgen langdurige procedure vaak het draagvlak voor huismussen en natuur in het algemeen geweld wordt aangedaan.
Het voorstel is om geen ontheffing aan te vragen, maar in te steken op een ecologische boost voor het terrein. Dit kan door, ruim voor de sloop, 12 tijdelijke nestkasten te plaatsen (3x meer dan wordt aangegeven in het Kennisdocument Huismus van BIJ12) in de directe omgeving. In de nieuwbouw zullen dan tevens minimaal 12 duurzame nestlocaties, in de vorm van vogelvides of inbouwstenen, worden gerealiseerd. Tevens zullen enkele vleermuiskasten worden aangebracht in de nieuwe situatie. Uiteraard zal de sloop niet binnen het broedseizoen van de huismus (globaal van april tot september) plaatsvinden en niet in een langdurige koude periode (enkele dagen -5°C). Bij het inpassen van de duurzame huismussennesten en vleermuisverblijven zal een ter zake kundige op het gebied van de

huismus en vleermuizen worden betrokken. Bovenstaande handelswijze dient wel door bevoegd gezag goedgekeurd te worden. Tevens wordt er door duiven gebroed binnen het plangebied. De sloopwerkzaamheden dienen derhalve van start te gaan voor de aanvang van het broedseizoen of buiten deze periode plaats te vinden (broedseizoen loopt globaal van begin maart tot en met juli/augustus, afhankelijk van soort en weersomstandigheden). In het broedseizoen kan alleen worden gewerkt als voorafgaande is vastgesteld dat er geen broedgevallen binnen de invloedsfeer van de werkzaamheden aanwezig zijn.
Of er juridische gevolgen aangaande vogels zijn is afhankelijk van het feit of bevoegd gezag akkoord gaat met de voorgestelde handelswijze.

Grondgebonden zoogdieren
Er zijn geen soorten waargenomen die zijn beschermd bij de Habitatrichtlijn of niet zijn vrijgesteld door de provincie vastgesteld.
Algemeen voorkomende soorten zijn door de provincie vrijgesteld van de verbodsbepalingen als het een ruimtelijke ingreep of inrichting betreft (zie bijlage 1 voor vrijgestelde soorten). Wel geldt de zorgplicht voor dergelijke soorten.
Er zijn geen negatieve effecten te verwachten aangaande grondgebonden zoogdieren.

Vleermuizen
Er zijn geen vaste verblijfplaatsen van vleermuizen aangetroffen of te verwachten. Mogelijk wordt er sporadisch gefoerageerd in/ nabij het gebied. Foerageergebied is alleen beschermd wanneer dit gebied noodzakelijk is om de functionaliteit van een vaste verblijfplaats te behouden. In onderhavige situatie zal dit niet aan de orde zijn, er is voldoende en beter foerageergebied in de directe omgeving aanwezig. Eventuele vliegroutes blijven onaangetast in het kader van onderhavig project.
Er zijn geen negatieve effecten te verwachten op vleermuizen.

Amfibieën, reptielen en vissen
Binnen het plangebied zijn geen exemplaren waargenomen of vaste verblijf- of voortplantingsplaatsen vastgesteld van soorten die zijn beschermd bij de Habitatrichtlijn of nationaal beschermde soorten die niet zijn vrijgesteld door de provincie.
Er zijn geen negatieve effecten te verwachten aangaande deze soortgroepen.

Ongewervelden/ overige soorten
Binnen het plangebied zijn geen vaste verblijf- of voortplantingsplaatsen van soorten die zijn beschermd bij de Habitatrichtlijn of voorkomen op de 'nationale lijst'.
Er zijn geen negatieve effecten te verwachten aangaande overige soorten.

De zorgplicht

De zorgplicht houdt in dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving

Voor alle soorten geldt een zorgplicht. Deze zorgplicht houdt in dat de initiatiefnemer passende maatregelen neemt om schade aan deze soorten te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om het niet verontrusten of verstoren in de kwetsbare perioden zoals de winterslaap, de voortplantingstijd en de periode van afhankelijkheid van de jongen.
De kwetsbare perioden zijn niet voor alle verschillende soortgroepen gelijk. Als "veilige" periode voor alle groepen geldt in het algemeen de periode van half oktober tot eind

november, de periode waarin de voortplantingstijd achter de rug is en dieren als de egel en amfibieën nog niet in winterslaap zijn. Bovendien zijn de houtduiven uit het laatste legsel dan waarschijnlijk ook al uitgevlogen.
Indien vooraf bekend is dat werkzaamheden moeten worden uitgevoerd binnen de kwetsbare perioden van de betreffende soorten, is het zaak ervoor te zorgen dat het gebied tegen die tijd ongeschikt is als leefgebied voor die soorten.

6 CONCLUSIE EN VRIJBLIJVEND ADVIES

6.1 Conclusie

Op basis van onderhavige quickscan is beoordeeld of er procedurele gevolgen zijn betreffende de vigerende (natuur)wetgeving.

Voor toelichting bij de conclusie dient hoofdstuk vijf geraadpleegd te worden.

	Conclusie
GNN/ GO Natura2000/ houtopstanden	Het plangebied is niet gelegen binnen het Gelders Natuurnetwerk. → De provincie hanteert geen externe werking als het gaat om het GNN. Extra toetsing wordt niet noodzakelijk geacht. Het plangebied is niet gelegen in of nabij een Natura2000-gebied. → De verwachting is dat het project geen direct negatief effect zal hebben op de aangewezen soorten van omliggende Natura2000-gebieden. Er worden in het kader van het project geen bomen gekapt. → Het onderdeel 'houtopstanden' van de Wet natuurbescherming is derhalve niet van toepassing. Thema's als verdroging en vermesting/ verzuring (stikstof) vallen niet onder de reikwijdte van onderhavige quickscan flora en fauna.
Soortgroepen	***Flora*** Er zijn binnen het plangebied geen beschermde wilde soorten aangetroffen.
	Vogels Er zijn twee jaarrond beschermde nesten van de huismus aanwezig. → Om een kostbare en tijdrovende ontheffingsaanvraag te voorkomen is in hoofdstuk 5 een mitigatievoorstel gedaan; → Dit voorstel dient door bevoegd gezag goedgekeurd te worden. Er kunnen eveneens algemeen voorkomende vogels broeden. → De sloopwerkzaamheden en overige verstorende ingrepen dienen buiten het broedseizoen plaats te vinden of aan te vangen voor de start van het broedseizoen.
	Grondgebonden zoogdieren Vaste verblijfplaatsen of exemplaren van Habitatrichtlijnsoorten of van niet-vrijgestelde nationaal beschermde soorten zijn niet aangetroffen. Door de provincie vrijgestelde soorten kunnen voorkomen.
	Vleermuizen Er zijn geen geschikte verblijf- en/of voortplantingsplaatsen te verwachten binnen het plangebied. Tevens betreft het plangebied geen essentieel foerageergebied en zullen er door de ingreep geen essentiële vliegroutes verloren gaan. Er zullen door de ingreep geen essentiële foerageergebieden of vliegroutes verloren gaan.
	Amfibieën, reptielen en vissen Vaste verblijfplaatsen of exemplaren van Habitatrichtlijnsoorten of

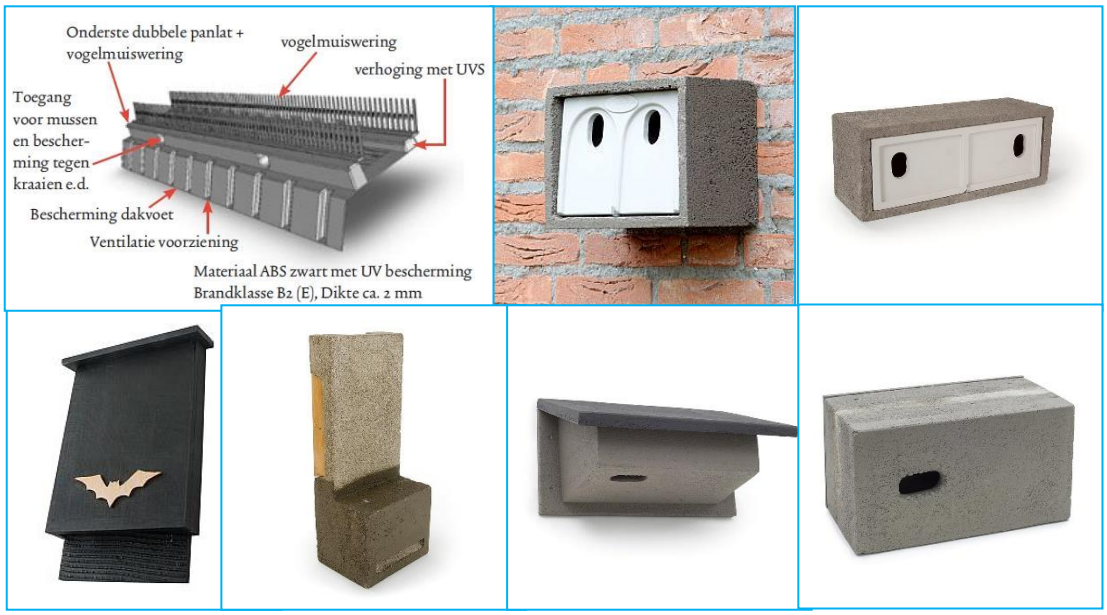
Soortgroepen	van niet-vrijgestelde nationaal beschermde soorten zijn niet aangetroffen.
	Ongewervelden/ overige soorten Vaste verblijfplaatsen of exemplaren van Habitatrichtlijnsoorten of van nationaal beschermde soorten zijn niet aangetroffen.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan worden geconcludeerd dat;

- → er actie ondernomen dient te worden om de twee aanwezige nesten van de huismus te mitigeren;
- → bevoegd gezag de in hoofdstuk vijf weergegeven handelswijze dient goed te keuren;
- → een ontheffing in het kader van de Wnb (soorten) <u>vooralsnog</u> niet noodzakelijk is;
- → voor algemeen voorkomende soorten een algemene vrijstelling geldt als het ruimtelijke ingrepen betreft;
- → de zorgplicht altijd van toepassing is.

6.2 Vrijblijvend advies

In de rapportage worden de zogenaamde vogelvides (o.a. te vinden op monier.nl), in plaats van vogelschroot, besproken. Deze kunnen bij de nieuwbouw worden toegepast.
Tevens kunnen speciale nestkasten voor de huismus, gierzwaluw en vleermuizen worden ingebouwd of worden aangebracht. Over dit zogenaamde natuur-inclusief bouwen is tegenwoordig veel te vinden op internet.
De volgende afbeeldingen zijn van de site VivaraPro.nl.



BIJLAGE 1

WETTELIJK KADER

1.1 Wet natuurbescherming (Wnb)

De Flora- en faunawet is op 1 januari 2017 overgaan in de Wet natuurbescherming (Wnb). Deze wet dient ter vervanging van de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet en de Boswet en heeft als doel te komen tot één integrale en vereenvoudigde regeling van de natuurbescherming. Hierbij is de Europese regelgeving als uitgangspunt genomen.
In de wet is nog steeds een deling van bescherming van soorten en gebieden (Natura2000).

Soortenbescherming
De Wet natuurbescherming kent een apart beschermingsregime voor soorten van de Vogelrichtlijn, een apart beschermingsregime voor soorten van de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn en een apart beschermingsregime voor andere soorten, die vanuit nationaal oogpunt beschermd worden.
Alle vogels, in totaal ruim 700 soorten, zijn beschermd (Vogelrichtlijn). Sommige soorten genieten een extra bescherming onder het verdrag van Bern of is het nest ervan jaarrond beschermd. Daarnaast worden ongeveer 230 overige Europese en nationale soorten beschermd.

- Verbodsbepalingen

Elk van deze beschermingsregimes kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden.

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn § 3.1 Wn	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 3.2 Wn	Beschermingsregime andere soorten § 3.3 Wn
Art 3.1 lid 1 Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen.	Art 3.5 lid 1 Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen	Art 3.10 lid 1a Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen
Art 3.1 lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen	Art 3.5 lid 4 Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen	Art 3.10 lid 1b Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen
Art 3.1 lid 3 Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben	Art 3.5 lid 3 Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen	Niet van toepassing
Art 3.1 lid 4 en lid 5 Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort	Art 3.5 lid 2 Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren	Niet van toepassing
Niet van toepassing	Art 3.5 lid 5 Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen	Art 3.10 lid 1c Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen

Bron: Brochure Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen, ministerie EZ, versie 1.3 december 2016).

De verbodsbepalingen voor vogels en Habitatrichtlijnsoorten in de Wet natuurbescherming sluiten vrijwel één op één aan bij de bepalingen uit de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. De verbodsbepalingen zijn gericht op de bescherming van individuen van soorten.

Verstoring van vogels is niet verboden indien de verstoring niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort (artikel 3.1 lid 4 en lid 5). Het is aan de initiatiefnemer om zich ervan te vergewissen – en waar nodig aan te kunnen tonen - dat de op zich verstorende activiteit geen bedreiging vormt voor de vogelsoort en aldus niet leidt tot verslechtering van de staat van instandhouding van de betreffende soort.
Het verbod om dieren opzettelijk te doden of te vangen en het verbod om vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen opzettelijk te beschadigen of vernielen, is níet van toepassing op de bosmuis, huisspitsmuis of veldmuis, voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende erven of roerende zaken bevinden (artikel 3.10 lid 3).

Opzettelijkheid
In de Wet natuurbescherming is bij meer verbodsbepalingen dan onder de Flora- en faunawet het opzetvereiste toegevoegd, in lijn met de artikelen van de Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn. In de Flora- en faunawet was alleen sprake van het opzetvereiste bij verontrusting (art 10). Hierdoor was de Flora- en faunawet strenger dan de verbodsbepalingen van de Habitatrichtlijn. Niet-opzettelijke handelingen waarbij de verbodsbepalingen overtreden worden, zijn nu niet langer verboden. Daarbij is van belang dat het Europees Hof van Justitie in zijn jurisprudentie heeft bepaald dat onder opzet ook voorwaardelijke opzet moet worden begrepen[6]): *"Daarvan is sprake als iemand een handeling verricht en daarbij bewust de aanmerkelijke kans aanvaardt dat zijn gedragingen schadelijke gevolgen hebben voor een dier of plant…"*.

- Ontheffing of vrijstelling

Om af te mogen wijken van de verbodsbepalingen via een ontheffing of vrijstelling moet aan drie criteria zijn voldaan:

→ Ten eerste mag alleen van de verbodsbepaling afgeweken worden als er geen andere bevredigende oplossing voor de handeling mogelijk is.
→ Ten tweede moet tegenover de afwijking van het verbod een in de wet genoemd belang staan. De wet geeft voor de verschillende beschermingsregimes aan wat die belangen zijn.
→ Ten slot mag de ingreep geen afbreuk doen aan de staat van instandhouding van de soort.

De drie criteria op grond waarvan van de verbodsbepalingen afgeweken kan worden, zijn eveneens uit deze twee richtlijnen overgenomen. Dat betekent dat de verbodsbepalingen niet overtreden mogen worden, tenzij men een ontheffing kan krijgen (het zogenoemde 'nee, tenzij-principe').

Als aan deze drie vereisten voldaan is, kan een ontheffing worden verleend. Voor een aantal handelingen zijn bovendien vrijstellingenmogelijk, bijvoorbeeld in de vorm van een provinciale
verordening of een gedragscode.
Vrijstellingen kunnen in principe gelden voor alle drie de beschermingsregimes. Vrijstellingen van verbodsbepalingen zoals die gelden voor Vogelrichtlijn- of Habitatrichtlijnsoorten, kunnen alleen verleend worden voor in de Europese Vogelrichtlijn of Europese Habitatrichtlijn genoemde belangen. Om soorten vrij te stellen, zal altijd voldaan moeten zijn aan de vereisten van de wet, met name de afweging dat de vrijstelling geen afbreuk mag doen aan het streven de populatie van de betrokken soort in hun natuurlijk verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan (voor Habitatrichtlijnsoorten en andere soorten) dan wel dat de vrijstelling niet leidt tot verslechtering van de staat van instandhouding van vogelsoorten.

Belangen voor ontheffingsverlening of vrijstelling onder de Wet natuurbescherming

Voor vogels beschermd onder de Vogelrichtlijn kan ontheffing of vrijstelling worden verleend op grond van de volgende belangen:
• in het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid;
• in het belang van de veiligheid van het luchtverkeer;
• ter voorkoming van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij of wateren;
• ter bescherming van flora of fauna;
• voor onderzoek of onderwijs, het uitzetten of herinvoeren van soorten, of voor de daarmee samenhangende teelt,
• om het vangen, het onder zich hebben of elke andere wijze van verstandig gebruik van bepaalde vogels in kleine hoeveelheden selectief en onder strikt gecontroleerde omstandigheden toe te staan.

Voor soorten beschermd onder de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern of het Verdrag van Bonn kan ontheffing of vrijstelling worden verleend op grond van de volgende belangen:
• in het belang van de bescherming van de wilde flora of fauna, of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats;
• ter voorkoming van ernstige schade aan met name de gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden, wateren of andere vormen van eigendom;
• 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;
• voor onderzoek en onderwijs, repopulatie of herintroductie van deze soorten, of voor de daartoe benodigde kweek, met inbegrip van de kunstmatige vermeerdering van planten, of
• om het onder strikt gecontroleerde omstandigheden mogelijk te maken op selectieve wijze en binnen bepaalde grenzen een beperkt, bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soort te vangen of onder zich te hebben, onderscheidenlijk een beperkt bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde planten van de aangewezen soort te plukken of onder zich te hebben.

Voor andere, 'nationaal' beschermde soorten kan ontheffing of vrijstelling worden verleend op grond van de volgende belangen:

• de belangen die gelden voor soorten van de Habitatrichtlijn zoals hierboven genoemd;
• in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daaropvolgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
• ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes, of begraafplaatsen;
• ter beperking van de omvang van de populatie van dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in het omringende gebied veelvuldig veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden;
• ter voorkoming of bestrijding van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren;
• 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,
• in het algemeen belang van de betreffende soort.

Provinciale staten kunnen vrijstelling van de verbodsbepalingen verlenen. Dit moet worden geregeld in een provinciale verordening. In de verordening of regeling staat aangegeven voor welke verbodsbepalingen, voor welke handelingen en voor welke soorten de vrijstelling geldt. Onder meer op basis van regionale verschillen in de staat van instandhouding van soorten kunnen de vrijgestelde soorten per provincie verschillen.

Op basis van door PS vastgestelde provinciale verordeningen d.d. 10 januari 2018

Nederlandse Naam	Wetenschappelijke Naam	Drenthe	Flevoland	Friesland	Gelderland	Groningen	Limburg	Noord-Brabant	Noord-Holland	Overijssel	Utrecht	Zeeland	Zuid-Holland	Ministerie EZ (AMvB RN art 3.31)
	Zoogdieren													
Aardmuis	*Microtus agrestis*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bosmuis*	*Apodemus sylvaticus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bunzing	*Mustela putorius*	x	x	x	x	x	x			x	x	x	x	x
Dwergmuis	*Micromys minutus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Dwergspitsmuis	*Sorex minutus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Egel	*Erinaceus europaeus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Eekhoorn	***Sciurus vulgaris***						x1							
Gewone bosspitsmuis	*Sorex araneus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Haas	*Lepus europeus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Hermelijn	*Mustela erminea*	x	x	x	x	x	x			x	x	x	x	x
Huisspitsmuis*	*Crocidura russula*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Konijn	*Oryctolagus cuniculus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Molmuis	*Arvicola scherman*						x							
Ondergrondse woelmuis	*Pitymys subterraneus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x
Ree	*Capreolus capreolus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Rosse woelmuis	*Clethrionomys glareolus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Steenmarter	***Martes foina***			x			x2							
Tweekleurige bosspitsmuis	*Sorex coronatus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x
Veldmuis*	*Microtus arvalis*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Vos	*Vulpes vulpes*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Wezel	*Mustela nivalis*	x	x	x	x	x	x			x	x	x	x	x
Wild zwijn	***Sus scrofa***							x						
Woelrat	*Arvicola terrestris*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Amfibieën en reptielen													
Bruine kikker	*Rana temporaria*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Gewone pad	*Bufo bufo*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Hazelworm	***Anguis fragilis***						x3							
Kleine watersalamander	*Triturus vulgaris*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Levendbarende hagedis	***Zootoca vivipara***						x4							
Meerkikker	*Pelophylax ridibundus (Rana ridibunda)*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Middelste groene kikker / Bastaardkikker	*Pelophylax klepton esculentus (Rana esculenta)*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

* voor deze soorten daarnaast algemene vrijstelling in/op gebouwen en bijbehorende erven Wnb 3.10 3e lid
x1 = vrijstelling geldt in de periode maart- april en juli tot en met november
x2 = vrijstelling geldt in de periode 15 augustus tot en met februari
x3 = vrijstelling geldt in de periode juli, augustus en september
x4 = vrijstelling geldt in de periode 15 augustus tot en met 15 oktober

(Bron: Website Ecologica, januari 2018).

- Gedragscode

Voor regulier voorkomende werkzaamheden en ruimtelijke ontwikkeling kan een vrijstelling van de verbodsbepalingen mogelijk zijn als u handelt conform een goedgekeurde gedragscode. Het kan gaan om handelingen in het kader van bestendig beheer of onderhoud, bestendig gebruik en ruimtelijke ontwikkeling of inrichting. Zo is het onder de Wet natuurbescherming mogelijk om via een gedragscode Europees beschermde vogel- en andere dier- en plantensoorten vrij te stellen bij ruimtelijke ontwikkeling en inrichting, míts er sprake is van een bij respectievelijk Vogelrichtlijn of Habitatrichtlijn genoemd belang.
In een gedragscode is beschreven hoe zorgvuldig gewerkt wordt opdat schade aan beschermde dieren en planten wordt voorkomen of tot een minimum beperkt.

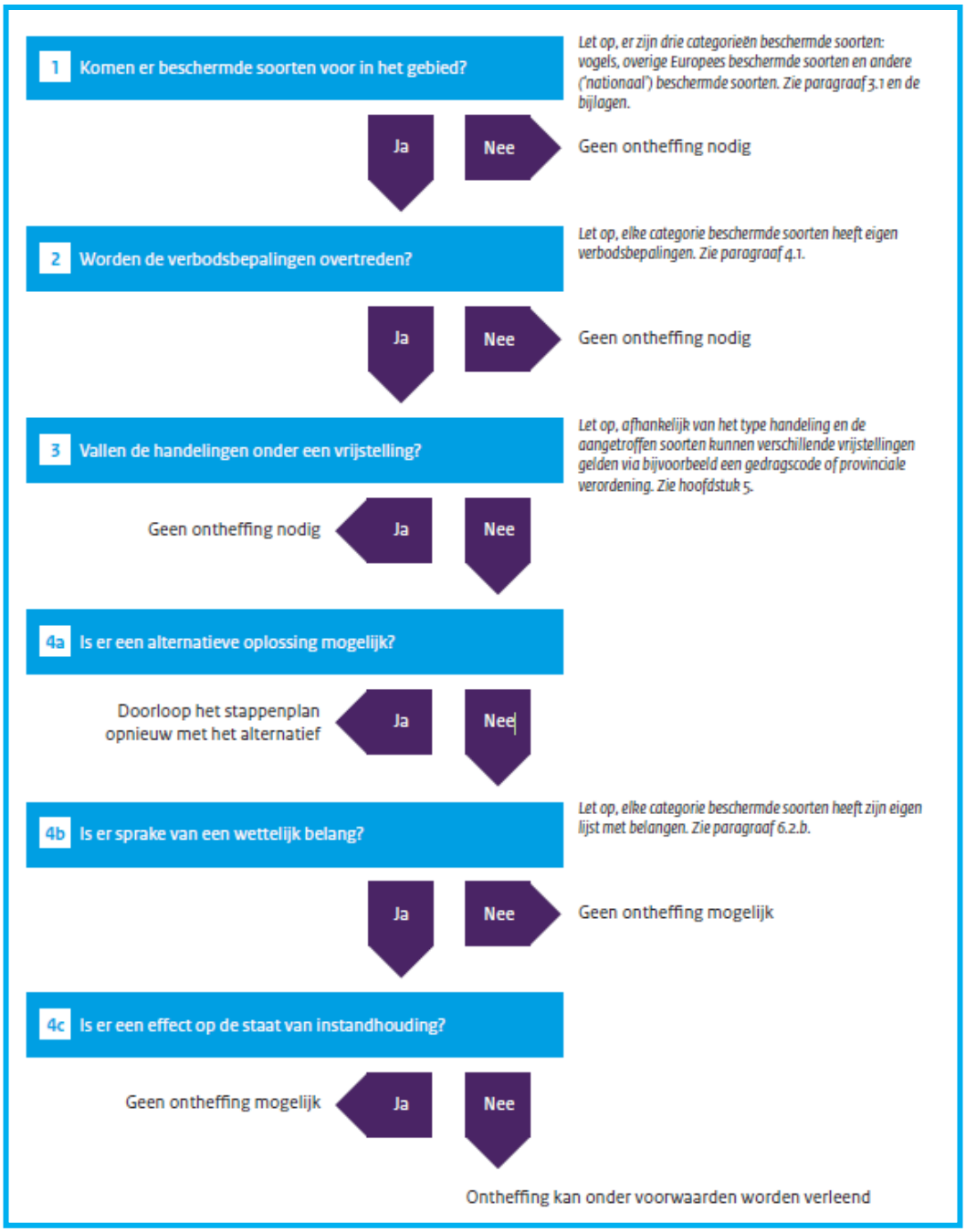
Gedragscodes zijn bedoeld voor organisaties die in hun reguliere taken of activiteiten regelmatig met de wet te maken hebben. Elke sector kan een gedragscode opstellen en laten goedkeuren. Wanneer een gedragscode is goedgekeurd, kan eenieder die aantoonbaar in overeenstemming met de betreffende gedragscode handelt, zonder ontheffing de handelingen verrichten. Er kan gecontroleerd worden of er gehandeld wordt volgens de gedragscode. Dat dient aangetoond te worden; de bewijslast dat er correct wordt gehandeld ligt bij de initiatiefnemer.
Gedragscodes worden goedgekeurd door de Minister van EZ, in overleg met de provincies. De goedkeuring geldt voor een periode van maximaal vijf jaar.

- Ecologisch onderzoek laten uitvoeren

Voordat de beoogde ingreep kan plaatsvinden dient inzichtelijk gemaakt te zijn dat er door de ingreep geen overtreding zal plaatsvinden van de Wet natuurbescherming.
Meestal wordt eerst een zogenaamde quickscan (natuurtoets) flora en fauna uitgevoerd. Uit dit onderzoek dient naar voren te komen of er vervolgstappen genomen dienen te worden. De vervolgstappen kunnen bestaan uit een nader onderzoek, het nemen van mitigerende maatregelen en/ of het aanvragen van een ontheffing.
De bepalingen van de Wet natuurbescherming zijn alleen van toepassing als op of rondom de locatie waar de werkzaamheden gaan plaatsvinden beschermde planten en/of dieren voorkomen of als zich daar hun nesten, voortplantingsplaatsen of rustplaatsen bevinden.
Het plangebied is het gebied waar de daadwerkelijke handeling wordt uitgevoerd. Afhankelijk van de kenmerken van de activiteit kunnen storende factoren ook optreden buiten het plangebied. Denk aan verstoring door geluid, waardoor bijvoorbeeld het verbod om soorten opzettelijk te verstoren wordt overtreden.
Hoe groot het onderzoeksgebied is hangt dan ook af van de invloedssfeer van de werkzaamheden. Het onderzoeksgebied is vaak groter dan het plangebied.
Andere leefgebieden van een diersoort, zoals foerageergebieden of vaste vliegroutes, worden volgens de uitleg van het Guidance document niet beschermd, tenzij deze samenvallen met de
voortplantings- of rustplaatsen. Jurisprudentie maakt echter duidelijk dat in het geval van Habitatrichtlijnsoorten het zodanig verstoren van vaste vliegroutes en/of beschadigen van foerageergebied dat de soort om die reden deze vaste voortplantings- of rustplaatsen (die

buiten het plangebied zijn gelegen) zal verlaten, wel onder het verbod van de Habitatrichtlijn valt).

De redenering hierbij is dat bij een dergelijke verstoring de ecologische functionaliteit van de voortplantings- of rustplaatsen niet meer gegarandeerd is. In deze gevallen is dan ook artikel 3.5 van de Wet natuurbescherming van toepassing.
Het ministerie van Economische Zaken heeft een stappenschema opgesteld die door initiatiefnemers doorlopen dient te worden.



Bron: Brochure Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen, ministerie EZ, versie 1.3 december 2016).

Natura2000 (gebiedsbescherming)
Gebieden die bescherming genieten zijn Natura2000-gebieden (Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden).
Handelingen binnen beschermde gebieden die de wezenlijke kenmerken van het gebied aantasten, zijn in principe verboden en worden slechts onder strikte voorwaarden toegestaan. Bij ruimtelijke ingrepen in de nabije omgeving van de beschermde gebieden moet worden bepaald in hoeverre de externe werking van de ingreep een effect heeft op het beschermde gebied. Indien er negatieve effecten te verwachten zijn, bijvoorbeeld door een toename van stikstofdepositie, dient er een vervolgonderzoek plaats te vinden. Dit onderzoek vindt plaats in het kader van de PAS (Programma Aanpak Stikstof). Mogelijk dient er een vergunning Wnb aangevraagd te worden.

Houtopstanden
De bescherming van houtopstanden is geregeld in hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming.
Het is verboden houtopstanden geheel of gedeeltelijk te vellen of te doen
vellen, zonder voorafgaande melding bij de provincie. Een houtopstand is hierbij gedefinieerd
als een eenheid van bomen of struiken met een oppervlakte van ten minste
1.000 vierkante meter of een rijbeplanting die meer dan 20 bomen omvat. De wet
schrijft verder voor dat wanneer een houtopstand geheel of gedeeltelijk is geveld, de
grond binnen drie jaar moet worden herbeplant.
Bovenstaande bescherming geldt niet voor alle houtopstanden. De regels zijn niet van
toepassing op houtopstanden op erven of in tuinen, op fruitbomen, op windschermen
om boomgaarden, op naaldbomen bedoeld om te dienen als kerstbomen, op kweekgoed,
op bepaalde beplantingen van wilgen of populieren, op bepaalde beplantingen
bedoeld voor de productie van houtige biomassa en op houtopstanden binnen de, bij
besluit van de gemeenteraad, vastgelegde grenzen van de bebouwde kom. Ook voor
het dunnen van een houtopstand gelden de regels niet.
De provincie kan regels stellen ten aanzien van de meldingsplicht en de plicht tot herbeplanting.
Ook kan de provincie een ontheffing verlenen ten behoeve van herbeplanting
op andere grond. Verder kan de provincie ontheffing verlenen en kan de provincie
bij verordening vrijstelling verlenen van zowel de meldingsplicht als de plicht tot herbeplanting.

1.2 Nationaal Natuur Netwerk/ Natuurnetwerk Nederland (NNN)

De bescherming van het Nationaal Natuurnetwerk/ Natuurnetwerk Nederland (NNN, de voormalige EHS) komt voort uit de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. Het network kan in verschillende provincie andere benamingen hebben, zo heet de NNN in provincie Gelderland het Gelders Natuurnetwerk (GNN) en in Noord-Brabant het Natuurnetwerk Brabant.
Dit NNN is een netwerk van gebieden in Nederland waar de natuur voorrang heeft. Het netwerk helpt voorkomen dat planten en dieren in geïsoleerde gebieden uitsterven en dat natuurgebieden hun waarde verliezen. Het NNN kan worden gezien als de ruggengraat van de Nederlandse natuur.
In het NNN liggen: bestaande natuurgebieden (waaronder Natura2000, gebieden waar nieuwe natuur aangelegd wordt, landbouwgebieden (beheerd volgens agrarisch natuurbeheer) en ruim 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, de kustzone van de

Noordzee en de Waddenzee.
In het netwerk geldt voor nieuwe ontwikkelingen het 'nee, tenzij'-principe. Ruimtelijke ingrepen zijn niet toegestaan, tenzij er geen alternatieven zijn. Ook moeten de ontwikkelingen een groot openbaar belang hebben. De schadelijke effecten van de activiteit op de natuur moeten bovendien worden gemitigeerd. De kernkwaliteiten en omgevingscondities vormen het toetsingskader. De initiatiefnemer dient onderzoek te doen naar eventuele significant negatieve effecten die een activiteit kan hebben op het NNN.

1.3 Overige natuurgebieden

Buiten de bescherming van de Wet natuurbescherming en het NNN bevinden zich ook natuurgebieden beschermd middels provinciaal beleid, veelal beschreven in Omgevingsplannen of Streekplannen. In dit provinciale beleid is de bescherming van bijvoorbeeld ganzenfoerageergebied en weidevogelgebied uitgewerkt.

1.4 Rode Lijst

Rode Lijst soorten zijn soorten die zijn opgenomen op officiële, door het parlement bekrachtigde en in de Staatscourant gepubliceerde, lijsten van soorten die gevoelig of kwetsbaar zijn of zelfs direct in hun voortbestaan bedreigd worden. De bedreigde dier- en plantensoorten op de Rode Lijsten hebben geen juridische status, tenzij ze ook in de wet zijn opgenomen.
De aanwijzing van nationale soorten is mede gebaseerd op de status die de soorten in de rode lijsten hadden ten tijde van het opstellen van de Wnb.

BIJLAGE 2

LIJSTEN BESCHERMDE SOORTEN

Soorten beschermd onder paragraaf 3.2 van de Wet natuurbescherming (artikel 3.5 en 3.8)

Nederlandse naam	Latijnse naam
Planten (4)	
Drijvende water-weegbree	Luronium natans
Groenknolorchis	Liparis loeselii
Kruipend moerasscherm	Apium repens
Zomerschroeforchis	Spiranthes aestivalis

Zoogdieren terrestrisch (8)	
Bever	Castor fiber
Hamster	Cricetus cricetus
Hazelmuis	Muscardinus avellanarius
Euraziatische lynx	Lynx lynx
Noordse woelmuis	Microtus oeconomus
Otter	Lutra lutra
Wilde kat	Felis silvestris
Wolf *)	Canis lupus

Vleermuizen (22)	
Bechsteins vleermuis	Myotis bechsteinii
Bosvleermuis	Nyctalus leisleri
Brandts vleermuis	Myotis brandtii
Franjestaart	Myotis nattereri
Gewone baardvleermuis	Myotis mystacinus ssp. mystacinus
Gewone dwerg-vleermuis	Pipistrellus pipistrellus
Gewone grootoor-vleermuis	Plecotus auritus
Grijze grootoor-vleermuis	Plecotus austriacus
Grote hoefijzerneus	Rhinolophus ferrum-equinum
Grote rosse vleermuis	Nyctalus lasiopterus
Ingekorven vleermuis	Myotis emarginatus
Kleine dwerg-vleermuis	Pipistrellus pygmaeus
Kleine hoefijzerneus	Rhinolophus hipposideros
Laatvlieger	Eptesicus serotinus
Meervleermuis	Myotis dasycneme
Mopsvleermuis	Barbastella barbastellus
Noordse vleermuis	Eptesicus nilssonii
Rosse vleermuis	Nyctalus noctula
Ruige dwerg-vleermuis	Pipistrellus nathusii
Tweekleurige vleermuis	Vespertilio murinus
Vale vleermuis	Myotis myotis
Watervleermuis	Myotis daubentonii

Zoogdieren marien (5)	
Bruinvis	Phocoena phocoena
Gewone dolfijn	Delphinus delphis
Tuimelaar	Tursiops truncatus
Witflankdolfijn	Lagenorhynchus acutus
Witsnuitdolfijn	Lagenorhynchus albirostris

Vissen (2)	
Houting	Coregonus oxyrinchus
Steur	Acipenser sturio

Amfibieën (8)	
Boomkikker	Hyla arborea
Geelbuikvuurpad	Bombina variegata
Heikikker	Rana arvalis
Kamsalamander	Triturus cristatus
Knoflookpad	Pelobates fuscus
Poelkikker	Rana lessonae
Rugstreeppad	Bufo calamita
Vroedmeesterpad	Alytes obstetricans

Reptielen (3)	
Gladde slang	Coronella austriaca
Muurhagedis	Podarcis muralis
Zandhagedis	Lacerta agilis

Vlinders (7)	
Donker pimpernel-blauwtje	Maculinea nausithous
Grote vuurvlinder	Lycaena dispar
Moerasparelmoer-vlinder *)	Euphydryas aurinia
Pimpernelblauwtje	Maculinea teleius
Teunisbloempijl-staart	Proserpinus proserpina
Tijmblauwtje *)	Maculinea arion
Zilverstreephoot-beestje *)	Coenonympha hero

Libellen (8)	
Bronslibel *)	Oxygastra curtisii
Gaffellibel	Ophiogomphus cecilia
Gevlekte witsnuit-libel	Leucorrhinia pectoralis
Groene glazenmaker	Aeshna viridis
Noordse winter-juffer *)	Sympecma paedisca
Oostelijke witsnuit-libel *)	Leucorrhinia albifrons
Rivierrombout	Gomphus flavipes
Sierlijke witsnuitlibel	Leucorrhinia caudalis

Kevers (5)	
Brede geelrandwater-roofkever	Dytiscus latissimus
Gestreepte water-roofkever	Graphoderus bilineatus
Heldenbok	Cerambyx cerdo
Juchtleerkever	Osmoderma eremita
Vermiljoenkever	Cucujus cinnaberinus

Overige soorten (2)	
Bataafse stroom-mossel	Unio crassus
Platte schijfhoren	Anisus vorticulus

*) Soorten verdwenen uit Nederland maar die toch beschermd zijn op grond van artikel 3.5 en 3.8 omdat er een gerede kans op terugkeer bestaat

Soorten beschermd onder paragraaf 3.3 van de Wet natuurbescherming (artikel 3.10 en 3.11)

Nederlandse naam	Latijnse naam
Planten (76)	
Akkerboterbloem *)	Ranunculus arvensis
Akkerdoornzaad *)	Torilis arvensis
Akkerogentroost *)	Odontites vernus vernus
Bekleerde ogentroost *)	Euphrasia rostkoviana
Berggamander *)	Teucrium montanum
Bergnachtorchis *)	Platanthera chlorantha
Blaasvaren	Cystopteris fragilis
Blauw guichelheil *)	Anagallis arvensis foemina
Bokkenorchis *)	Himantoglossum hircinum
Bosboterbloem *)	Ranunculus pol. nemorosus
Bosdravik *)	Bromopsis r. benekenii
Brave hendrik *)	Chenopodium bonus-henricus
Brede wolfsmelk *)	Euphorbia platyphyllos
Breed wollegras *)	Eriophorum latifolium
Bruinrode wespenorchis	Epipactis atrorubens
Dennenorchis *)	Goodyera repens
Dreps *)	Bromus secalinus
Echte gamander *)	Teucrium cham. germanicum
Franjegentiaan	Gentianella ciliata
Geelgroene wespenorchis *)	Epipactis muelleri
Geplooide vrouwenmantel *)	Alchemilla subcrenata
Getande veldsla *)	Valerianella dentata
Gevlekt zonneroosje*)	Tuberaria guttata
Glad biggenkruid *)	Hypochaeris glabra
Gladde zegge *)	Carex laevigata
Groene nachtorchis	Coeloglossum viride
Groensteel *)	Asplenium viride
Groot spiegelklokje*)	Legousia speculum-veneris
Grote bosaardbei *)	Fragaria moschata
Grote leeuwenklauw*)	Aphanes arvensis
Honingorchis	Herminium monorchis
Kalkboterbloem *)	Ranunculus polyanthenos ssp. polyanthenoides
Kalkeerip *)	Centaurea calcitrapa
Karthuizeranjer *)	Dianthus carthusianorum
Karwijselie *)	Selinum carvifolia
Kleine ereprijs *)	Veronica verna
Kleine Schorseneer *)	Scorzonera humilis
Kleine wolfsmelk *)	Euphorbia exigua
Kluwenklokje	Campanula glomerata
Knollathyrus *)	Lathyrus linifolius
Knolspirea *)	Filipendula vulgaris
Korensla *)	Arnoseris minima
Kranskarwij *)	Carum verticillatum
Kruipdijm *)	Thymus praecox
Lange zonnedauw	Drosera longifolia
Liggende ereprijs *)	Veronica prostrata
Moerasgamander *)	Teucrium scordium
Muurbloem	Erysimum cheiri
Naakte lathyrus *)	Lathyrus aphaca
Naaldenkervel *)	Scandix pecten-veneris
Pijlscheefkelk	Arabis h. sagittata
Roggelelie *)	Lilium bulbiferum croceum
Rood peperboompje *)	Daphne mezereum
Rozenkransje *)	Antennaria dioica
Ruw parelzaad *)	Lithospermum arvense
Stofzaad *)	Monotropa hypopitys
Scherpkruid *)	Asperugo procumbens
Schubvaren	Ceterach officinarum
Schubzegge *)	Carex lepidocarpa
Smalle raai *)	Galeopsis angustifolia
Spits haviikskruid *)	Hieracium lactucella
Steenbraam *)	Rubus saxatilis
Stijve wolfsmelk *)	Euphorbia seticra
Tengere distel *)	Carduus tenuiflorus
Tengere veldmuur *)	Minuartia hybrida
Trosgamander *)	Teucrium botrys
Veenbloembies *)	Scheuchzeria palustris
Vliegenorchis	Ophrys insectifera
Vroege ereprijs *)	Veronica praecox
Wilde averuit *)	Artemisia c. campestris
Wilde ridderspoor *)	Consolida regalis
Wilde weit *)	Melampyrum arvense
Wolfskers *)	Atropa bella-donna
Zandwolfsmelk *)	Euphorbia seguieriana
Zinkvioolje	Viola lutea calaminaria
Zweedse kornoelje *)	Cornus suecica
Zoogdieren terrestrisch (31)	
Aardmuis	Microtus agrestis
Boommarter	Martes martes
Bosmuis	Apodemus sylvaticus
Bunzing	Mustela putorius
Damhert	Dama dama
Das	Meles meles
Dwergmuis	Micromys minutus
Dwergspitsmuis	Sorex minutus
Edelhert	Cervus elaphus
Eekhoorn	Sciurus vulgaris
Egel	Erinaceus europaeus
Eikelmuis	Eliomys quercinus
Gewone bosspitsmuis	Sorex araneus
Grote bosmuis	Apodemus flavicollis
Haas	Lepus europaeus
Hermelijn	Mustela erminea
Huisspitsmuis	Crocidura russula
Konijn	Oryctolagus cuniculus
Molmuis *)	Arvicola scherman
Ondergrondse woelmuis	Microtus subterraneus
Ree	Capreolus capreolus
Rosse woelmuis	Clethrionomys glareolus
Steenmarter	Martes foina
Tweekleurige bosspitsmuis	Sorex coronatus
Veldmuis	Microtus arvalis
Veldspitsmuis	Crocidura leucodon
Vos	Vulpes vulpes
Waterspitsmuis	Neomys fodiens
Wezel	Mustela nivalis
Wild zwijn	Sus scrofa
Woelrat	Arvicola terrestris
Zoogdieren marien (2)	
Gewone zeehond	Phoca vitulina
Grijze zeehond	Halichoerus grypus
Amfibieën (8)	
Alpenwater-salamander	Triturus alpestris
Bruine kikker	Rana temporaria
Gewone pad	Bufo bufo
Kleine water-salamander	Triturus vulgaris
Meerkikker	Rana ridibunda
Middelste groene kikker	Rana klepton esculenta
Vinpootsalamander	Triturus helveticus
Vuursalamander	Salamandra salamandra
Reptielen (4)	
Adder	Vipera berus
Hazelworm	Anguis fragilis
Levendbarende hagedis	Lacerta vivipara
Ringslang	Natrix natrix
Vissen (6)	
Beekdonderpad	Cottus rhenanus
Beekprik	Lampetra planeri
Elrits	Phoxinus phoxinus
Gestippelde alver	Alburnoides bipunctatus
Grote modderkruiper	Misgurnus fossilis
Kwabaal *)	Lota lota
Vlinders (20)	
Aardbeivlinder *)	Pyrgus malvae
Bosparelmoer-vlinder *)	Melitaea athalia
Bruin dikkopje	Erynnis tages
Bruine eikenpage *)	Satyrium ilicis
Duinparelmoer-vlinder *)	Argynnis niobe
Gentiaanblauwtje *)	Maculinea alcon
Grote parelmoer-vlinder *)	Argynnis aglaja
Grote vos *)	Nymphalis polychloros
Grote weerschijn-vlinder *)	Apatura iris
Iepenpage	Satyrium w-album
Kleine heivlinder *)	Hipparchia semelinus
Kleine ijsvogel-vlinder *)	Limenitis camilla
Kommavlinder *)	Hesperia comma
Sleedoornpage *)	Thecla betulae
Spiegeldikkopje *)	Heteropterus morpheus
Veenbesblauwtje *)	Plebeius optilete
Veenbesparelmoer-vlinder	Boloria aquilonaris
Veenhoofbeesje	Coenonympha tullia
Veldparelmoer-vlinder	Melitaea cinxia
Zilveren maan *)	Boloria selene
Libellen (8)	
Beekrombout *)	Gomphus vulgatissimus
Bosbeekjuffer *)	Calopteryx virgo
Donkere waterjuffer*)	Coenagrion armatum
Gevlekte glanslibel *)	Somatochlora flavomaculata
Gewone bronlibel *)	Cordulegaster boltonii
Hoogveenglanslibel*)	Somatochlora arctica
Kempense heidelibel *)	Sympetrum depressiusculum
Speerwaterjuffer *)	Coenagrion hastulatum
Kevers (1)	
Vliegend hert	Lucanus cervus
Overige soorten (1)	
Europese rivierkreeft	Astacus astacus

*) soort die geen wettelijke bescherming had onder de Flora- en faunawet

BIJLAGE 3

JAARROND BESCHERMDE NESTEN (CATEGORIE 1-4)

Mogelijk dat in de loop der tijd per provincie de lijst met jaarrond beschermde nesten wordt aangepast. Voor een actuele stand van zaken dient altijd de stand van zaken in de desbetreffende provincie bekeken te worden.

Categorie 1-4: jaarrond beschermd

Boomvalk	*Falco subbuteo*	4
Buizerd	*Buteo buteo*	4
Gierzwaluw	*Apus apus*	2
Grote gele kwikstaart	*Motacilla cinerea*	3
Havik	*Accipiter gentilis*	4
Huismus	*Passer domesticus*	2
Kerkuil	*Tyto alba*	3
Oehoe	*Bubo bubo*	3
Ooievaar	*Ciconia ciconia*	3
Ransuil	*Asio otus*	4
Roek	*Corvus frugilegus*	2
Slechtvalk	*Falco peregrinus*	3
Sperwer	*Accipiter nisus*	4
Steenuil	*Athene noctua*	1
Wespendief	*Pernis apivorus*	4
Zwarte wouw	*Milvus migrans*	4

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.

BIJLAGE 4

LITERATUURLIJST

Broekhuizen, S e.a., Atlas van de Nederlandse zoogdieren, uitgeverij KNNV, Utrecht,1992
Diepenbeek A, Twisk P, Veldgids diersporen, KNNV, Zeist 2013
IKC Natuurbeheer, Handboek natuurdoeltypen in Nederland, uitgeverij Judels&Brinkman, Delft, 1995
Meesters, G, Natuuratlas van Nederland, uitgeverij Icob b.v. Alphen aan den Rijn, 2001
Olsen L-H, Dier & spoor, KNNV uitgeverij, 2012
Ravon, De amfibieën en reptielen van Nederland, 2009
Sovon Vogelonderzoek Nederland, Atlas van de Nederlandse Broedvogels, uitgeverij KNVV, Utrecht, 2002
Smit, J.T. & R.F.M. Krekels 2008. Vliegend hert op de Veluwe Beschermingsplan 2009-2013. – EIS-Nederland en Bureau Natuurbalans-Limes Divergens, Leiden – Nijmegen.
Vogelbescherming Nederland, Topografische Inventarisatieatlas voor flora en fauna van Nederland, Zeist, 2003.

www.google.nl
minez.nederlandsesoorten.nl/soorten
www.natura2000.nl
www.nederlandsesoorten.nl
www.ravon.nl
www.synbiosys.alterra.nl
www.sovon.nl
www.vleermuizenindestad.nl
www.vogelbescherming.nl
www.vogelvisie.nl
www.zoogdiervereniging.nl

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

In deze regels wordt verstaan onder:

1.1 plan:
het wijzigingsplan Kloosterweg 11-13 met identificatienummer NL.IMRO.0273.WPBGKloosterweg11-ON01 van de gemeente Putten, onderdeel uitmakende van het bestemmingsplan 'Westelijk Buitengebied' als bedoeld in begrip 1.2;

1.2 bestemmingsplan 'Westelijke Buitengebied':
het bestemmingsplan 'Westelijk Buitengebied' van de gemeente Putten, met identificatienummer NL.IMRO.0273.BPBGWBuitengebied-VA02, vastgesteld d.d. 12 mei 2016;

1.3 wijzigingsplan:
de geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels en bijlagen.

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 bestemmingsgrens:
de grens van een bestemmingsvlak;

1.7 bestemmingsvlak:
een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming;

1.8 overige begrippen:
De begrippen van het bestemmingsplan 'Westelijk Buitengebied' van de gemeente Putten als bedoeld in begrip 1.2, voor zover relevant voor dit wijzigingsplan, zijn van overeenkomstige toepassing.

Artikel 2 Wijze van meten

De wijze van meten van het bestemmingsplan 'Westelijk Buitengebied' van de gemeente Putten als bedoeld in begrip 1.2, voor zover relevant voor dit wijzigingsplan, zijn van overeenkomstige toepassing.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Agrarisch

De regels van de bestemming 'Agrarisch' van het bestemmingsplan 'Westelijk Buitengebied' van de gemeente Putten zijn van overeenkomstige toepassing.

Artikel 4 Wonen

De regels van de bestemming 'Wonen' van het bestemmingsplan 'Westelijk Buitengebied' van de gemeente Putten zijn van overeenkomstige toepassing.

Artikel 5 Waarde - Archeologie 3

De regels van de bestemming 'Waarde - Archeologie 3' van het bestemmingsplan 'Westelijk Buitengebied' van de gemeente Putten zijn van overeenkomstige toepassing.

Artikel 6 Waarde - Archeologie 4

De regels van de bestemming 'Waarde - Archeologie 4' van het bestemmingsplan 'Westelijk Buitengebied' van de gemeente Putten zijn van overeenkomstige toepassing.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 7 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 8 Algemene bouwregels

De algemene bouwregels van het bestemmingsplan 'Westelijk Buitengebied', zijn, voor zover relevant voor dit wijzigingsplan, van overeenkomstige toepassing.

Artikel 9 Algemene gebruiksregels

9.1 Voorwaardelijke verplichting

Ten behoeve van de realisatie van de woning, niet zijnde de bestaande voormalige bedrijfswoningen en de bij de bedrijfswoningen behorende bijbehorende bouwwerken, dient aan de volgende voorwaarden te worden voldaan:

a. binnen twee jaar na het onherroepelijk worden van het wijzigingsplan dient de bebouwing zoals aangegeven in bijlage 1 te zijn gesloopt;
b. binnen twee jaar na onherroepelijk worden van het wijzigingsplan dient uitvoering te worden gegeven aan de aanleg en instandhouding van de erfinrichtings- en landschapsmaatregelen, overeenkomstig de inrichtingsschets zoals opgenomen in bijlage 2;

Artikel 10 Algemene afwijkingsregels

De algemene afwijkingsregels van het bestemmingsplan 'Westelijk Buitengebied', zijn, voor zover relevant voor dit wijzigingsplan, van overeenkomstige toepassing.

Artikel 11 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

De algemene afwijkingsregels van het bestemmingsplan 'Westelijk Buitengebied', zijn, voor zover relevant voor dit wijzigingsplan, van overeenkomstige toepassing.

Artikel 12 Overige regels

De overige regels van het bestemmingsplan 'Westelijk Buitengebied', zijn, voor zover relevant voor dit wijzigingsplan, van overeenkomstige toepassing, met dien verstande dat:

12.1 Parkeren

a. Bij de verlening van een omgevingsvergunning voor bouwen of een omgevingsvergunning voor een gebruiksverandering moet, indien de omvang of de bestemming van een gebouw daartoe aanleiding geeft, ten behoeve van het parkeren of stallen van auto's, (motor)fietsen of andere voertuigen in voldoende mate ruimte zijn aangebracht in, op of onder het gebouw, dan wel op of onder het bijbehorend bouwperceel. Dit betekent dat, voor zover in de bestemmingsregels geen parkeernormen zijn opgenomen, moet worden voldaan aan de parkeernormen zoals opgenomen in de Parkeernota van de gemeente Putten en dat indien deze beleidsregels gedurende de planperiode worden gewijzigd, rekening wordt gehouden met de wijziging;
b. Indien de bestemming van een gebouw aanleiding geeft tot een te verwachten behoefte aan ruimte voor het laden of lossen van goederen, moet in deze behoefte in voldoende mate zijn voorzien aan, in of onder dat gebouw, dan wel op of onder het bijbehorend bouwperceel.
c. Gerealiseerde voorzieningen als bedoeld in sub a en b, dienen na de realisering in stand te worden gehouden.
d. Burgemeester en wethouders kunnen afwijken van het bepaalde in sub a en b:`
    1. indien het voldoen aan die bepalingen door bijzondere omstandigheden op overwegende bezwaren stuit; of
    2. voor zover op andere wijze in de nodige parkeer- of stallingruimte, dan wel laad- of losruimte wordt voorzien.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 13 Overgangsrecht

13.1 Overgangsrecht bouwwerken

a. 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,
   1. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
   2. 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.

b. Het bevoegd gezag kan eenmalig in afwijking van het bepaalde in sublid a. een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in het sublid a. met maximaal 10%.

c. Sublid a. is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

13.2 Overgangsrecht gebruik

a. Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.

b. Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in sublid a., 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.

c. Indien het gebruik, bedoeld in sublid a., 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.

d. Sublid a. is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

Artikel 14 Slotregel
Deze regels worden aangehaald als:

Regels van het wijzigingsplan Kloosterweg 11-13
van de gemeente Putten.

Behorende bij het besluit van ...

Bijlagen regels

Bijlage 1 Sloopkaart Kloosterweg 11-13

Legenda

Plangebied

Kloosterweg 11-13

te slopen bebouwing

Gemeente Putten

Kloosterweg 11-13

Sloopkaart

N

project	20150887.049		
formaat	A3	vastgesteld	
schaal	1:1000	ontwerp	11-02-2019
kaart	1/1	voorontwerp	
getekend	PVD	concept	20-12-2018
idn	NL.IMRO.0273.WPBGKloosterweg11-ON01		

Rho
ADVISEURS VOOR LEEFRUIMTE
w www.rho.nl
e info@rho.nl

Bijlage 2 Landschappelijke inpassing

BEPLANTINGSPLAN

Nr.	Wetenschappelijke naam.	Nederlandse naam.	Aantal.	Stamomtrek/ hoogte (cm).	Plantverband.
1.	*Crataegus*	*Eenstijlige meidoorn*		*80-100 cm*	*Enkele rij, 4 per m¹*
2	*Quercus robur.*	*Zomereik.*	*5*	*16-18.*	*ca. h.o.h. 10 m¹.*
3.	Fagus sylvatica	*Rode Beuk*	*1*	*16-18.*	*Solitair.*
4.	*Juglans regia*	*Walnoot*	*1*	*16-18.*	*Solitair.*
5.	*Malus domestica*	*Schone Boskoop*	*1*	*10-12 hoogstam*	*ca. h.o.h. 6 m¹.*
	Malus domestica	*Notarisappel*	*1*	*10-12 hoogstam*	*ca. h.o.h. 6 m¹.*
6.	*Quercus robur.*	*Zomereik.*	*5*	*16-18.*	*versterken singel*

Van Westreenen Adviseurs

Anthonie Fokkerstraat 1a
3772 MP Barneveld
T: (0342) 47 42 55
F: (0342) 47 42 81
E: info@vanwestreenen.nl

Varsseveldseweg 65d
7131 JA Lichtenvoorde
T: (0544) 37 97 37
F: (0544) 37 83 64
E: info@vanwestreenen.nl

VANWESTREENEN
ADVISEURS VOOR HET BUITENGEBIED

PROJECT:
inpassing woning met bijgebouw

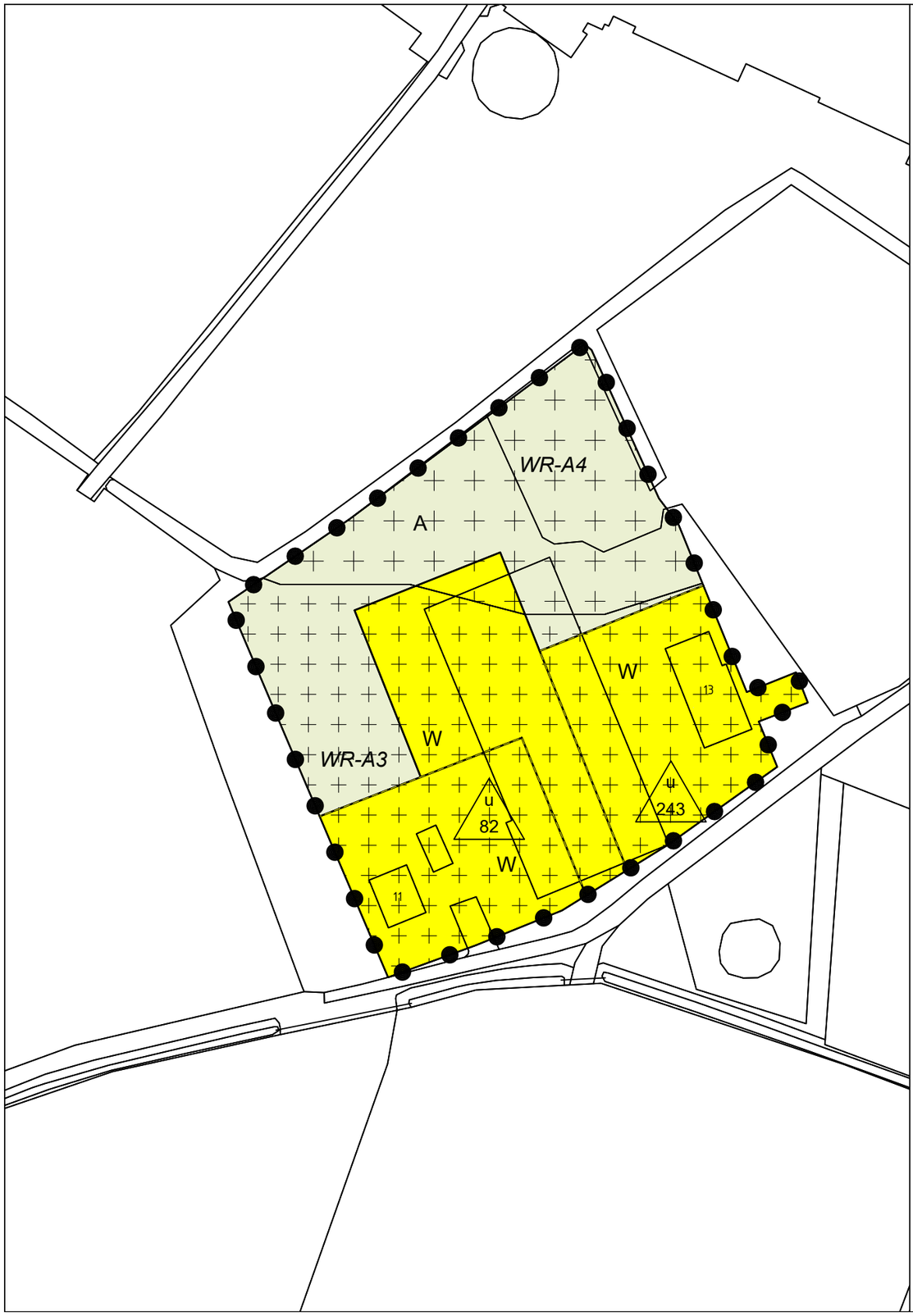
OPDRACHTGEVER:
Dhr. E. Borgers
Kloosterweg 11-13
3882 NL Putten

LOCATIE: Kloosterweg 13 te Putten

ONDERDEEL:
gewenste situatie

SCHAAL: 1:1000
GETEKEND: TB
FORMAAT: A3
DATUM: 11/1/2018
WIJZIGING: 12/12/2018

PROJECTNUMMER:
RO-BORGERS1
Blad 1 van 1



Plangebied

Kloosterweg 11-13

Enkelbestemmingen

A — Agrarisch

W — Wonen

Dubbelbestemmingen

WR-A3 — Waarde - Archeologie 3

WR-A4 — Waarde - Archeologie 4

Maatvoeringen

u 200 — maximum oppervlakte bijgebouwen (m2)

Gemeente Putten

Kloosterweg 11-13

Wijzigingsplan

N

project	20150887.049		
formaat	A3	vastgesteld	
schaal	1:1000	ontwerp	11-02-2019
kaart	1/1	voorontwerp	
getekend	PVD	concept	20-12-2018
idn	NL.IMRO.0273.WPBGKloosterweg11-ON01		

Rho
ADVISEURS VOOR LEEFRUIMTE
w www.rho.nl
e info@rho.nl