

RUIMTE REGIE RESULTAAT



R

ADVISEURS

Rho

ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Putten

Nijkerkerstraat 53

wijzigingsplan

identificatie

identificatiecode:

NL.IMRO.0273.WPBGNijkerkerstr53-VA01

projectnummer:

20150887.026

projectleider:

planstatus

datum:

07-07-2017

17-08-2017

31-10-2017

status:

concept
voorontwerp
ontwerp
vastgesteld



Nijkerkerstraat 53

Putten

wijzigingsplan

identificatie

identificatiecode:

NL.IMRO.0273.WPBGNijkerkerstr53-VA01

projectnummer:

20150887.026

opdrachtleider:

planstatus

datum:

07-07-2017

17-08-2017

31-10-2017

status:

concept

voorontwerp

ontwerp

vastgesteld

Inhoudsopgave

Toelichting		5
Hoofdstuk 1	Inleiding	7
1.1	Aanleiding	7
1.2	Beschrijving van de situatie	7
1.3	Planologische juridisch kader	8
Hoofdstuk 2	Toetsing aan voorwaarden wijzigingsbevoegdheid	11
Hoofdstuk 3	Ruimtelijke- en milieuaspecten	13
3.1	Ruimtelijke situatie	13
3.2	Landschappelijke inpassing	14
3.3	Milieusituatie	15
3.4	Overige omgevingsaspecten	16
Hoofdstuk 4	Planologische juridische regeling	23
Hoofdstuk 5	Uitvoerbaarheid	25
5.1	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	25
5.2	Economische uitvoerbaarheid	25
5.3	Grondexploitatie	25
Bijlage toelichting		27
Bijlage 1	Digitale Watertoets	29
Bijlage 2	Verkennd bodem- en asbestonderzoek	33
Regels		95
Hoofdstuk 1	Inleidende regels	97
Artikel 1	Begrippen	97
Artikel 2	Toepassingsregel	98
Hoofdstuk 2	Bestemmingsregels	99
Artikel 3	Agrarisch	99
Artikel 4	Natuur	100
Artikel 5	Waarde - Archeologie 3	101
Artikel 6	Waarde - Archeologie 4	102
Hoofdstuk 3	Algemene regels	103

Artikel 7	Algemene gebruiksregels	103
Hoofdstuk 4	Slotregel	105
Artikel 8	Slotregel	105
Bijlage regels		107
Bijlage 1	Landschappelijke inpassing	109

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. Met dit wijzigingsplan wordt medewerking verleend aan het verzoek van de initiatiefnemer om de bedrijfswoning te verplaatsen om meer ruimte te creëren voor de vrije uitloopkippen. Deze te creëren ruimte voor de vrije uitloopkippen is nodig om te kunnen voldoen aan de geldende normen.

1.2 Beschrijving van de situatie

Het perceel Nijkerkerstraat 53 is gelegen in het 'Westelijk Buitengebied' ten westen van de kern Putten in de gemeente Putten. Op het perceel is een pluimveebedrijf gevestigd. De bebouwing op het perceel bestaat uit een bedrijfswoning en bedrijfsgebouwen. Dit is in figuur 1 weergegeven. De bestaande bedrijfswoning wordt vanwege de huidige onderhoudsstaat gesloopt en het voornemen is om deze naar de westzijde van het perceel te verplaatsen. Deze locatie ligt buiten het agrarische bouwvlak zoals aangegeven in het geldende bestemmingsplan 'Westelijk Buitengebied'. Momenteel biedt de inrichting van het perceel onvoldoende mogelijkheden om aan de normen te voldoen voor het houden van vrije uitloopkippen. De stal bestaat uit acht sectoren waar kippen worden gehouden. Bij vrije uitloopkippen is het noodzakelijk dat de kippen genoeg ruimte hebben om vrij uit te kunnen lopen. Elk van de sectoren heeft een deel van het agrarisch perceel toegedeeld gekregen. Om te voldoen aan de normen die gelden voor vrije uitloopkippen is verplaatsing van de bedrijfswoning wenselijk. Daarom wordt het agrarische bouwvlak gewijzigd zodat de nieuw te bouwen woning binnen het bouwvlak valt. De oppervlakte van het agrarisch bouwperceel blijft na wijziging gelijk.

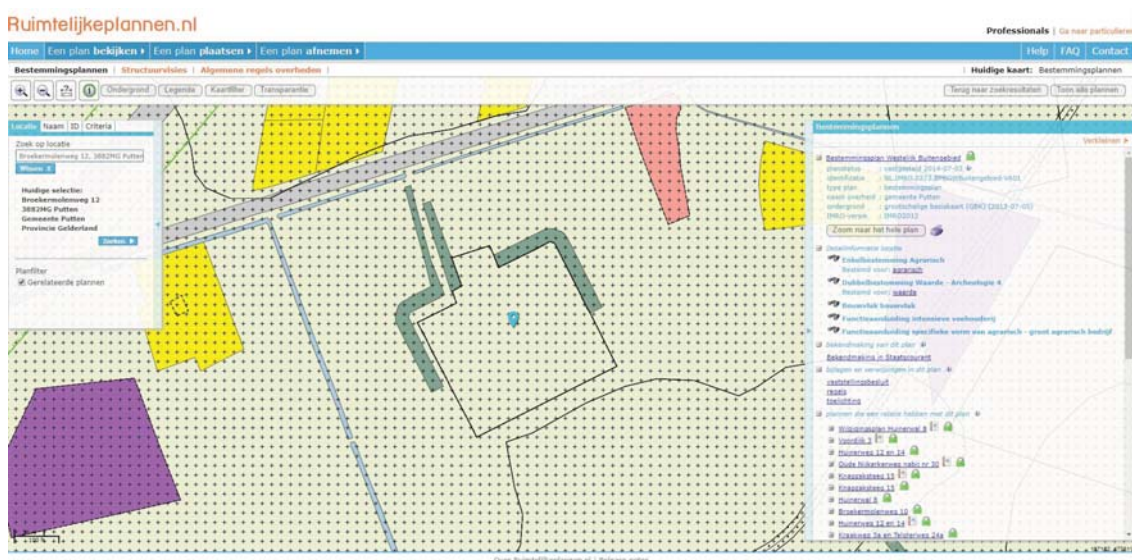


Figuur 1: Huidige situatie Nijkerkerstraat 53 (Luchtfoto gemeente Putten 2015)

1.3 Planologische juridisch kader

Het perceel Nijkerkerstraat 53 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' en de aanduiding 'intensieve veehouderij' opgenomen. Op het perceel is naast de huidige bedrijfswoning circa 2.600 m² aan overige bebouwing aanwezig.

Binnen het perceel zijn de dubbelbestemmingen 'Waarde - Archeologie 3' en 'Waarde - Archeologie 4' van toepassing. Figuur 2 geeft een uitsnede weer van het vigerende bestemmingsplan.



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

Op dit moment is de bedrijfswoning alleen toegestaan binnen het agrarisch bouwvlak. Het verzoek richt zich echter op een locatie die weliswaar dicht bij de agrarische bedrijfsbebouwing is gelegen, maar buiten het aangegeven bouwvlak ligt.

In het bestemmingsplan 'Westelijk Buitengebied' is in artikel 34.6 een wijzigingsbevoegdheid opgenomen voor het college om de vorm van het bouwvlak te wijzigen. Daarnaast is in artikel 34.20 een wijzigingsbevoegdheid opgenomen om houtopstanden te verplaatsen. Hieraan zijn een aantal

voorwaarden verbonden. In hoofdstuk 2 wordt aangegeven hoe aan deze voorwaarden van de wijzigingsbevoegdheden wordt voldaan.

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

Hoofdstuk 2 Toetsing aan voorwaarden wijzigingsbevoegdheid

De wijzigingsbevoegdheid om de vorm van het bouwvlak te wijzigen is opgenomen in artikel 34.6 van de regels van het vigerende bestemmingsplan. Hieronder zijn de voorwaarden opgesomd en wordt aangegeven hoe aan de voorwaarde wordt voldaan.

voor intensieve veehouderijen buiten de op de verbeelding als 'reconstructiewetzone - landbouwontwikkelingsgebied' aangegeven gronden de in 'Bijlage 1 Gezamenlijke oppervlakte stalruimte intensieve veehouderij' genoemde oppervlakte niet mag worden vergroot;	Het agrarisch bedrijf aan de Nijkerkerstraat heeft de aanduiding 'intensieve veehouderij' gekregen. Het betreft een pluimveebedrijf. In het geldende bestemmingsplan Westelijk Buitengebied is een oppervlakte van 1,0 ha toegestaan. Deze oppervlakte wordt met dit wijzigingsplan niet vergroot. Alleen de vorm van het bouwvlak wordt aangepast.
de oppervlakte van het bouwvlak niet mag worden vergroot.	De oppervlakte van het bouwvlak is circa 11.500 m ² . Het gedeelte waar de huidige bedrijfswoning is gelegen wordt uitgeruild met het gedeelte waar de nieuw te bouwen bedrijfswoning wordt gerealiseerd. De oppervlakte in de nieuwe situatie is ook circa 11.500 m ² . De oorspronkelijke oppervlakte zoals bestemd in het bestemmingsplan Westelijk Buitengebied blijft na wijziging gelijk.

De wijzigingsbevoegdheid om houtopstanden te verplaatsen is opgenomen in artikel 34.20 van de regels van het vigerende bestemmingsplan. Hieronder zijn de voorwaarden opgesomd en wordt aangegeven hoe aan de voorwaarde wordt voldaan.

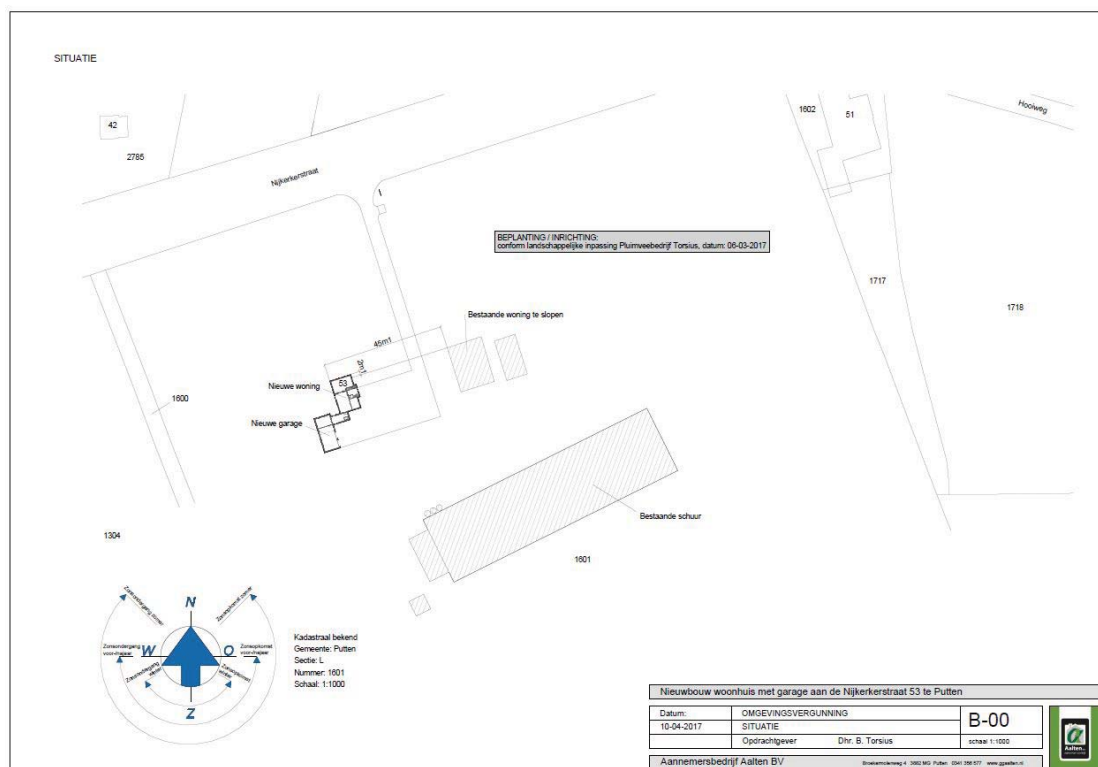
het toepassen van de wijzigingsbevoegdheid is niet toegestaan ter plaatse van de aanduidingen: 'overige zone - Arkemheen, Veluwerandmeren en Veluwe'; 'overige zone - ehs natuur'; 'overige zone - ehs verweving en verbindingszone';	Deze voorwaarde is niet van toepassing op dit wijzigingsplan. Het perceel Nijkerkerstraat 53 ligt niet binnen de genoemde aanduidingen.
---	---

de wijziging is noodzakelijk ten behoeve van het verbeteren van de productiestructuur van het agrarische bedrijf (de noodzaak van de verwijdering van de beplanting moet tevens vanuit bedrijfseconomisch oogpunt aannemelijk worden gemaakt);	De huidige bedrijfswoning belet dat een deel van de vrije uitloopkippen op een goede wijze kunnen uitlopen. Op basis van normen, die in de toekomst verder worden aangescherpt, wordt uitgegaan van een bepaald aantal meters die obstakel vrij dienen te zijn rondom de stal. Met de instandhouding van de huidige woning kan niet aan deze normen worden voldaan en derhalve is een verplaatsing nodig om de huidige bedrijfsvoering voort te kunnen zetten en verder te optimaliseren. Positief neveneffect van de verplaatsing van de bedrijfswoning is dat deze door de verplaatsing meer een geheel vormt met de aanwezige agrarische bebouwing en er een landschappelijk ingepast erf ontstaat. Om het perceel toch de huidige relatie met de Nijkerkerstraat te laten behouden is gekozen om de woning naar de beoogde plaats te verplaatsen. De woning kan zodoende georiënteerd worden op de Nijkerkerstraat.
compensatie vindt plaats in natura waarbij wordt overgecompenseerd met minimaal 20%, teneinde verloren gegane waarden van flora en fauna te compenseren;	Voor het perceel Nijkerkerstraat 53 is een landschapsplan opgesteld waar is aangegeven hoe de bebouwing wordt ingepast. Voor de ontwikkeling is minimaal 3.250 m ² aan nieuwe houtsingels nodig om aan de voorwaarde van overcompensatie te voldoen. In totaal zal op het perceel 6.700 m ² aan houtsingels worden aangeplant. Dit is voldoende om aan de voorwaarde te voldoen. In hoofdstuk 3.2 van dit wijzigingsplan wordt hier nader op ingegaan.
de aanplant vindt plaats op erven of ter herstel/versterking/verbinding van te handhaven houtwallen, bossen of natuurterreinen of anderszins uit landschappelijk oogpunt aanvaardbaar is te achten.	Voor het perceel Nijkerkerstraat 53 is een landschapsplan opgesteld waar is aangegeven de bebouwing wordt ingepast. In hoofdstuk 3.2 van dit wijzigingsplan wordt hier nader op ingegaan.

Hoofdstuk 3 Ruimtelijke- en milieuaspecten

3.1 Ruimtelijke situatie

De initiatiefnemer heeft een pluimveebedrijf aan de Nijkerkerstraat 53 waar vrije uitloopkippen worden gehouden. Om onder andere te voldoen aan de normen en eisen die worden gesteld aan het houden van vrije uitloopkippen is het noodzakelijk om het perceel anders in te richten. De huidige bedrijfswoning staat niet op de juiste locatie en belet het de initiatiefnemer een optimale bedrijfsvoering. Door het verplaatsen van de bedrijfswoning kan het agrarisch perceel volgens de geldende normen en eisen voor vrije uitloopkippen worden ingericht.



Figuur 3: Situatie nieuwe bedrijfswoning (bron Aannemersbedrijf Aalten B.V., april 2017)

Met dit wijzigingsplan wordt de situering van het bouwvlak op het perceel Nijkerkerstraat 53 gewijzigd. Hierbij gaat het om de gronden die gelegen zijn binnen het bestemmingsvlak 'Agrarisch' en voor een klein deel zijn geleden binnen de bestemming 'Natuur'. De aanwezige bedrijfswoning wordt verplaatst. De overige bedrijfsgebouwen blijven gehandhaafd en worden niet gewijzigd.

Door de wijziging van de situering van de bedrijfswoning zal de bestaande bedrijfswoning worden gesloopt. De nieuwe woning zal na wijziging binnen het bouwvlak komen te liggen. Hiervoor blijft de bestemming 'Agrarisch' van toepassing. Binnen het bouwvlak is één bedrijfswoning toegestaan. De

inhoud van de bedrijfswoning (exclusief bijgebouwen) is maximaal 660 m³. De bouwhoogte van een bedrijfswoning is maximaal 8,0 meter. De oppervlakte van bijgebouwen is maximaal 80 m². De goot- en bouwhoogte van een bijgebouw is maximaal 3,5 m en 6,0 meter. De afstand tot de Nijkerkerstraat mag niet worden verkleind.

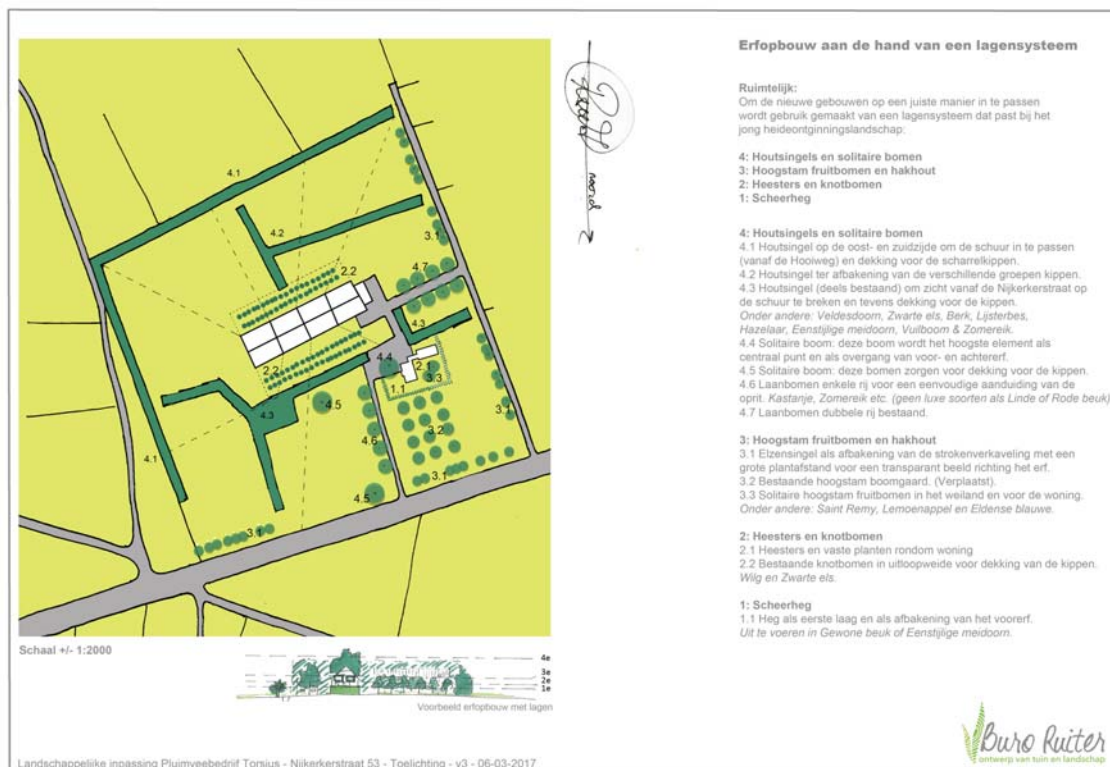
De bestaande bedrijfswoning zal na realisatie van de nieuwe woning worden afgebroken.

In de regels van dit wijzigingsplan is een voorwaardelijke verplichting opgenomen. In de voorwaardelijk verplichting is een sloopverplichting opgenomen dat de bestaande bedrijfswoning binnen een termijn van zes maanden na gereedmelding van de nieuwe bedrijfswoning is gesloopt.

De ruimtelijke gevolgen voor het wijzigen van het bouwvlak zijn beperkt. Het wijzigingsplan ziet toe op een locatiewijziging van de bestaande bedrijfswoning. De nieuwe locatie van de bedrijfswoning behoudt de relatie met de Nijkerkerstraat. De oriëntatie van de bedrijfswoning is gericht op de Nijkerkerstraat en houdt binding met het agrarische erf. De verplaatsing biedt voor de initiatiefnemer betere mogelijkheden voor de agrarische bedrijfsvoering van het pluimveebedrijf. Het plan leidt niet tot een groei van het aantal woningen. Alleen de huidige bedrijfswoning wordt verplaatst en op de nieuwe locatie herbouwd. Na gereedkomen van de nieuwe bedrijfswoning zal de bestaande bedrijfswoning worden gesloopt. De omvang van het perceel blijft ongewijzigd.

3.2 Landschappelijke inpassing

Voor het perceel Nijkerkerstraat 53 is een landschappelijke inpassing opgesteld (zie hiervoor figuur 4). Het doel van de landschappelijke inpassing is om de nieuwe gebouwen op een juiste manier in te passen in het gebied. Bij het opstellen van het plan is gebruik gemaakt van een lagensysteem dat past bij het jong heideontginningsgebied.



Figuur 4: Landschappelijke inpassing Nijkerkerstraat 53 (Bron Buro Ruiter, maart 2017)

In de huidige situatie is circa 2.700 m² aan houtsingel aanwezig. Door de verplaatsing van de

bedrijfswoning en de herinrichting van het perceel worden de houtsingels aangetast. In de wijzigingsbevoegdheid zijn criteria opgenomen voor het compenseren van de verloren gegane houtsingels. De compensatie vindt plaats in natura en moet met minimaal 120 % overgecompenseerd worden. In het geval van dit initiatief aan de Nijkerkerstraat 53 is minimaal 3.250 m² aan nieuwe houtsingels nodig om aan de voorwaarde van overcompensatie te kunnen voldoen. Er worden op het perceel verschillende maatregelen getroffen voor het inpassen van het perceel en de bebouwing. Met de voorgestelde inpassing wordt het zicht vanaf de Nijkerkerstraat op het perceel op een groene wijze ingepast. In totaal wordt op dit perceel voor ruim 6.700 m² aan houtsingels aangeplant. Dit is ruim voldoende om aan de voorwaarde te kunnen voldoen.

De landschappelijke inpassing is ingedeeld in vier lagen. Van groot naar klein zijn dat: houtsingels en solitaire bomen, hoogstam fruitbomen en hakhout, heesters en knotbomen en een scheerheg.

Houtsingels en solitaire bomen:

De bestaande houtsingels worden deels vervangen en aangevuld met onder andere de volgende soorten: Veldesdoorn, Zwarte els, Berk, Lijsterbes, Hazelaar, Eenstijlige meidoorn, Vuilboom en Zomereik. De houtsingels dienen voor afbakening en het geven van dekking voor de scharrelkippen. Ook wordt het zicht op de gebouwen vanaf de Nijkerkerstraat gebroken. Op het perceel worden enkele solitaire bomen aangeplant en langs de toegangswegen worden laanbomen toegepast. De laanbomen bestaan uit Kastanjes en Zomereiken.

Hoogstam Fruitbomen en Hakhout:

Aan de noord- en westzijde van het perceel wordt een Elzensingel aangeplant als afbakening van de strokenverkaveling. Door de grotere plantafstand zorgt deze singel ervoor dat er een transparant beeld ontstaat richting het erf. De bestaande hoogstam fruitboomgaard wordt verplaatst en krijgt een plek voor de nieuwe bedrijfswoning. Daarnaast worden er op het perceel enkele solitaire fruitbomen geplant.

Heesters en knotbomen:

Rond de nieuwe bedrijfswoning worden nieuwe heesters en vast planten aangeplant. Rondom de stal zijn al knotbomen (Wilgen en Zwarte els) aangeplant.

Scheerheg:

Het voorerf wordt afgebakend met een scheerheg. Er wordt gebruik gemaakt van de soorten Gewone beuk of Eenstijlige meidoorn.

Voor de realisatie en instandhouding van het landschappelijke inpassingsplan is een voorwaardelijke verplichting opgenomen. Met deze verplichting dienen de landschapsmaatregelen binnen twee jaar na vaststelling van het wijzigingsplan aangelegd te worden.

3.3 Milieusituatie

In het kader van goede ruimtelijke ordening is ruimtelijke afstemming tussen bedrijfsactiviteiten, voorzieningen en gevoelige functies (onder andere woningen) noodzakelijk. Met dit wijzigingsplan wordt de bedrijfswoning verplaatst.

Er moet ter plaatse van de nieuwe bedrijfswoning sprake zijn van een aanvaardbaar leefklimaat. Voor de afweging is gebruik gemaakt van de richtafstanden uit de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' (2009). Een richtafstand wordt beschouwd als de afstand waarbij een onaanvaardbare milieuhinder als gevolg van bedrijfsactiviteiten redelijkerwijs wordt uitgesloten.

In de omgeving van Nijkerkerstraat 53 zijn enkele woningen, agrarische bedrijven en bedrijven gelegen.

Bedrijven

Ten westen van het perceel aan de Nijkerkerstraat 61 is een kalvermelkerij gevestigd. In de VNG-publicatie geldt voor dit bedrijf (houden en fokken van rundvee) een richtafstand van 100 meter (milieucategorie 3.2). De afstand van het bedrijf tot de woning is circa 200 meter.

Aan de Hooiweg 21 is een bouwnijverheidsbedrijf gevestigd. Dit bedrijf heeft volgens de VNG-publicatie een richtafstand van 50 meter (milieucategorie 3.1) De afstand van dit bedrijf tot de woning is circa 310 meter.

De nieuwe woning valt buiten de milieuzones van de bedrijven.

Op het perceel ten oosten van het plangebied is aan de Nijkerkerstraat 51 een detailhandelsbedrijf in tuin- en parkmachines gevestigd. Dit specifieke bedrijf komt niet voor in de VNG-publicatie. Uitgaande van een categorie 2 bedrijf (richtafstand 30 meter) valt de nieuwe bedrijfswoning buiten de milieuzone van deze winkel.

Agrarische bedrijven

In de omgeving van het perceel zijn enkele agrarische bedrijven gevestigd. Het agrarisch bedrijf aan de Hooiweg 19 is een nertsenfokkerij. Dit bedrijf heeft een milieucategorie van 4.1 (richtafstand 200 meter) De afstand van het bedrijf tot de nieuwe bedrijfswoning is circa 360 meter.

Aan de Nijkerkerstraat 49 is een varkenshouderij gevestigd. Ook dit bedrijf heeft een richtafstand van 200 meter (milieucategorie 4.1) De afstand van het agrarisch bedrijf tot de nieuwe woning is circa 310 meter.

Op het perceel Hooiweg 25a is een melkveehouderij aanwezig. Dit agrarisch bedrijf heeft een milieucategorie van 3.2 (richtafstand 100 meter) Het bedrijf ligt op een afstand van circa 380 meter van het de nieuwe woning.

Daarnaast behoort de nieuwe bedrijfswoning bij het gevestigde agrarische bedrijf. De bedrijfswoning is onderdeel van de inrichting.

De nieuwe woning valt buiten de milieuzone (geur) van de agrarische bedrijven.

3.4 Overige omgevingsaspecten

Water

Via de Digitale Watertoets is het Waterschap Vallei en Veluwe geïnformeerd over dit wijzigingsplan. 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 en verder overleg is niet nodig. De resultaten van de Digitale Watertoets zijn opgenomen in bijlage 1.

Bodem

Op grond van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) dient er in verband met de uitvoerbaarheid van een plan rekening te worden gehouden met de bodemgesteldheid in het plangebied. Bij functiewijziging dient te worden bekeken of de bodemkwaliteit voldoende is voor de beoogde functie en moet worden vastgesteld of er sprake is van een saneringsnoodzaak. In de Wet bodembescherming is bepaald dat als de bodemkwaliteit niet voldoet aan de norm voor de beoogde functie, de grond zodanig gesaneerd wordt, dat het kan worden gebruikt voor de desbetreffende functie (functiegericht saneren). Nieuwe bestemmingen worden bij voorkeur op schone grond gerealiseerd.

Verdachte plekken met betrekking tot de kwaliteit van de bodem dienen in het kader van de Wet bodembescherming bij ruimtelijke plannen en projecten te worden gesignaleerd vanuit een goede ruimtelijke ordening. Voor het plangebied is geen sprake van een verdachte locatie.

Conclusie

In het kader van de aanvraag omgevingsvergunning is een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd (zie bijlage 2). Er wordt geconcludeerd dat in de vaste bodem geen verontreiniging is aangetoond. In het grondwater is alleen barium aangetoond in een gehalte waarbij sprake is van (lichte) verontreiniging. Deze heeft echter een natuurlijke oorsprong (niet veroorzaakt door menselijk handelen). Geconcludeerd wordt daarom dat de hypothese 'onverdachte locatie' stand houdt.

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'verdachte locatie' stand houdt voor het verkennend asbest in grondonderzoek. Zintuiglijk en analytisch is asbest aangetroffen op het maaiveld ter plaatse van de gaten 6, 7 en 8. Het betreft 20 stukken vlakke plaat en 6 stukken golfplaat met een berekend gehalte van 25 mg/kg d.s. De toetsingswaarde voor nader onderzoek wordt echter niet overschreden.

Aanbevelingen

De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding om aanvullend of nader bodemonderzoek te adviseren. Bij afvoer van grond of verhardingsmaterialen van de locatie kan een aanvullend onderzoek verlangd worden.

Geluid

Wettelijk kader

Conform de Wet geluidhinder (Wgh) dient bij nieuwbouw van een geluidgevoelige bestemming binnen de geluidzone van een weg/spoor de geluidbelasting op de gevels van de woningen te worden getoetst aan de wettelijke eisen.

Voor wegverkeer is de voorkeursgrenswaarde 48 dB met een maximale hogere waarde (buiten de bebouwde kom) van 53 dB. Voor railverkeer is de voorkeursgrenswaarde 55 dB en de maximale hogere waarde is 68 dB.

Gemeente Putten heeft daarnaast eigen geluidbeleid opgesteld waarin de uitgangspunten en eisen voor het verlenen van hogere waarden zijn opgenomen. Bij een hogere geluidbelasting dan 48 dB en 55 dB vanwege respectievelijk de weg en het spoor dienen maatregelen als geluidluwe gevels/buitenruimten/verblijfsruimten te worden getroffen.

Beoordeling

In het kader van de Wet geluidhinder (Wgh) wordt nader onderzoek verricht naar de geluidbelasting op de gevels van de nieuwe bedrijfswoning. De resultaten van het akoestisch onderzoek worden verwerkt in de toelichting van dit wijzigingsplan.

Conclusie

Op basis van een bureaustudie blijkt dat de bedrijfswoning op de beoogde locatie dezelfde geluidsbelasting afkomstig van de Nijkerkerstraat heeft als in de huidige situatie. De geluidsbelasting vanwege de spoorbaan Amersfoort-Zwolle neemt iets toe maar blijft ruimschoots onder de maximale wettelijk toegestane geluidsbelasting.

Gelet op de vrijwel gelijkblijvende geluidsbelasting ter plaatse en het feit dat de woning voorzien wordt van geluidwering die voldoet aan de actuele technische eisen, kan gesteld worden dat voor de nieuw te bouwen bedrijfswoning sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

In het kader van de omgevingsvergunning voor het bouwen zal aangetoond moeten worden dat ook daadwerkelijk voldaan wordt aan de wettelijk gestelde binnenwaarde op basis van het Bouwbesluit.

Het aspect geluid vormt derhalve geen belemmering voor het voorgenomen plan.

Luchtkwaliteit

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt bij het opstellen van een ruimtelijk plan uit het oogpunt van de bescherming van de gezondheid van de mens rekening gehouden met de luchtkwaliteit. Het toetsingskader voor luchtkwaliteit wordt gevormd door hoofdstuk 5, titel 5.2 van de Wet

milieubeheer. Dit onderdeel van de Wet milieubeheer (Wm) bevat grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, fijn stof, lood, koolmonoxide en benzeen. Hierbij zijn in de ruimtelijke ordeningspraktijk langs wegen vooral de grenswaarden voor stikstofdioxide (jaargemiddelde) en fijn stof (jaar- en daggemiddelde) van belang.

Het plan voorziet in het mogelijk maken van een nieuwe bedrijfswoning ter vervanging van de bestaande bedrijfswoning. Het plan valt daarmee in de laatstgenoemde categorie die vrijgesteld is van de toetsing aan de grenswaarden. De agrarische bestemming blijft gehandhaafd. Er is redelijkerwijs geen toename van verkeersgeneratie te verwachten. De wijziging draagt dus niet in betekende mate bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit.

Er zijn op dit punt geen belemmeringen voor dit wijzigingsplan.

Ecologie

De Wet natuurbescherming kan worden onderverdeeld in gebiedsbescherming (Natura 2000 gebieden en Natuurnetwerk Nederland) en soortenbescherming.

Gebiedsbescherming

De bescherming van Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten is geregeld in de Wet Natuurbescherming. Als ontwikkelingen (mogelijk) leiden tot aantasting van de natuurwaarden binnen deze gebieden, moet een vergunning worden aangevraagd. Daarnaast moet rekening worden gehouden met het beleid over het Natuurnetwerk Nederland genoemd (NNN). Voor ontwikkelingen binnen de NNN geldt het 'nee, tenzij-principe'.

Het plangebied ligt niet nabij beschermde natuurgebieden of gebieden die horen tot de NNN. De natuurgebieden Veluwerandmeren, Arkemheen en de Veluwe liggen op circa 2,4 en 3,8 kilometer van het plangebied.

Soortenbescherming

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.

Het plangebied is op dit moment deels bebouwd, deels onbebouwd. De verplaatsing van de bedrijfswoning vindt plaats op een gedeelte waar een houtsingel is gelegen. Deze houtsingel zal worden verplaatst naar een ander deel van het perceel. Daarnaast is een landschappelijke inpassing opgesteld. In het kader van de sloop van de huidige bedrijfswoning en het verplaatsen van de houtsingel dient bij de melding aangetoond te zijn dat er geen beschermde soorten worden aangetast.

Archeologie

Voor het betreffende perceel geldt op basis van de Archeologisch Waardenkaart van Putten twee archeologische dubbelbestemmingen, namelijk 'Waarde - Archeologie 3' en 'Waarde - Archeologie 4'. Voor de bestemming 'Waarde - Archeologie 3' geldt een vrijstelling van archeologisch onderzoek een oppervlakte tot 500 m² en voor ingrepen dieper dan 40 cm bij bouwwerken.

Voor de bestemming 'Waarde - Archeologie 4' geldt een vrijstelling bij een oppervlakte tot 5.000 m² en voor ingrepen dieper dan 40 cm bij bouwwerken.

Het plan betreft het verplaatsen van een bedrijfswoning. Er wordt één nieuwe bedrijfswoning gerealiseerd. Ter plaatse van deze woning vindt enige bodemroering plaats. De nieuwe woning wordt niet groter is dan 500 m², maar heeft een verstoringsdiepte die dieper is dan 40 cm -Mv. Ter plaatse van de beoogde bouwkaavel mag echter worden aangenomen dat de bodem als gevolg van het aanwezige agrarisch bedrijf (en daarmee samenhangende aanleg van verhardingen, bebouwing, riolering en nutsvoorzieningen) al is geroerd. De kans dat ter plaatse een gaaf en ongeschonden bodemarchief wordt aangetroffen is daarom nihil. Nader onderzoek is dan ook niet noodzakelijk. Archeologie vormt geen belemmering voor het plan.

Cultuurhistorie

Sinds 1 januari 2012 is er de zorgplicht voor cultuurhistorie formeel vastgelegd. Alle cultuurhistorische waarden dienen in ruimtelijke plannen meegewogen te worden. Deze maatregel is een gevolg van het project Modernisering van de Monumentenzorg (MoMo). Cultuurhistorische waarden kunnen bijdragen aan het landschap van de toekomst. Ze kunnen een bron van inspiratie zijn bij de inrichting van de ruimte en tegelijk iets van het verleden zichtbaar houden. Zo verhoogt cultuurhistorie de kwaliteit van de leefomgeving.

Het plangebied ligt in een gebied dat geen cultuurhistorische waarden kent. De aanwezige bebouwing heeft geen bijzondere cultuurhistorische waarden. De bestaande woning heeft geen monumentale of andere beschermde status.

Externe veiligheid

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.

Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi)

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

Transport van gevaarlijke stoffen (water, spoor, weg)

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

Transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen

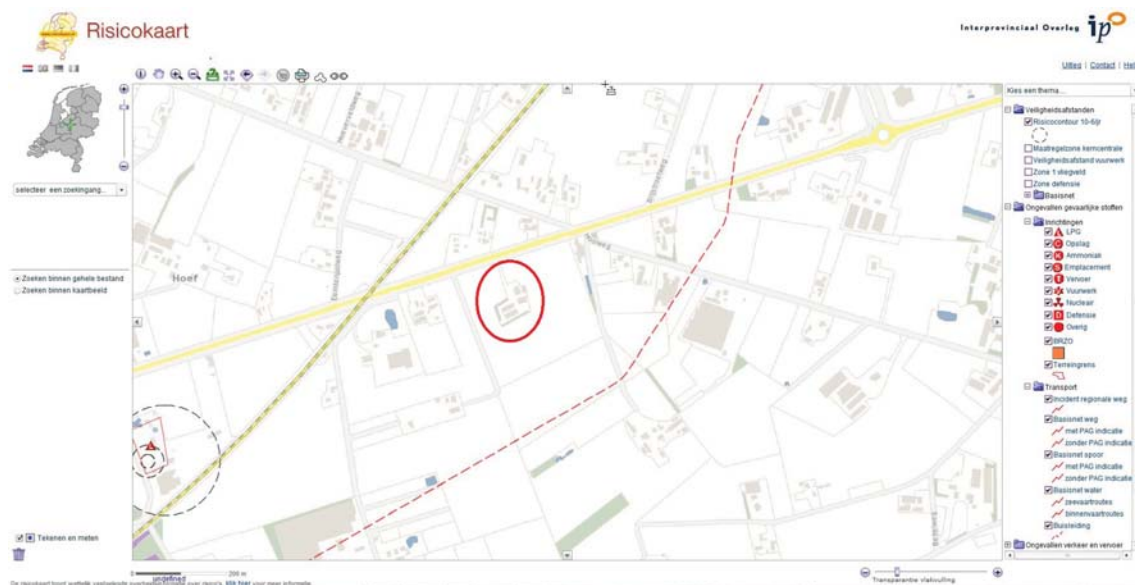
Voor de beoordeling van de risico's van transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen geldt het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). Naast de toetsing aan het plaatsgebonden risico en het groepsrisico is hierin vastgelegd dat aan weerszijden van een buisleiding een bebouwingsvrije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

Beleidsvisie externe veiligheid

In juli 2014 is de Beleidsvisie externe veiligheid vastgesteld. Uitgangspunt van deze beleidsvisie is de toepassing van verschillende restrictieniveaus voor het al dan niet toestaan van risicovolle bedrijven op bedrijventerreinen. Elk bedrijventerrein is gekoppeld aan een restrictieniveau. Nieuwe risicobedrijven die onder het Bevi vallen worden dus niet per definitie uitgesloten, maar dit is wel als restrictieniveau opgenomen. Het oprichten van nieuwe risicovolle bedrijven buiten bedrijventerreinen wordt tevens niet per definitie uitgesloten, al moet wel rekening worden gehouden met een optimale ruimtelijke ordening en veiligheid.

Risicobronnen

In of in de nabijheid van het plangebied zijn drie relevante risicobronnen aanwezig. Het gaat hier om de Spoorlijn Zwolle - Amersfoort, een hogedruk aardgasleiding en de provinciale weg (N978). Ten noorden van het plangebied is de spoorlijn Zwolle - Amersfoort en een provinciale weg gelegen. Ten zuiden van het plangebied is de hogedruk aardgasleiding gelegen. De locatie is aangegeven op onderstaande figuur.



Figuur 5: Uitsnede risicokaart (bron: www.risicokaart.nl)

Toetsing

Hogedruk aardgasleiding

Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied groepsrisico van hogedruk aardgasleiding A-510, op een afstand van ongeveer 300 meter. Uit de rapportage 'Inventarisatie risicobronnen gemeente Putten', Tebodin, dd. 20-12-2012, blijkt dat het groepsrisico onder 0,1 maal de oriëntatiewaarde is gelegen. Door het verplaatsen van de bedrijfswoning zal het groepsrisico niet significant toenemen. Gezien de hoogte van het groepsrisico volstaat een 'beperkte' verantwoording van het groepsrisico.

Spoorlijn Zwolle - Amersfoort

Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied groepsrisico van de spoorlijn Zwolle – Amersfoort, op een afstand van ongeveer 210 meter. Gezien de ligging van de spoorlijn op meer dan 200 meter van het plangebied volstaat een 'beperkte' verantwoording van het groepsrisico.

Provinciale weg N798

Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied groepsrisico van de provinciale weg (N798), op een afstand van ongeveer 90 meter. De N798 heeft geen PR-contour die belemmerend is. Hiermee vormt de N798 geen directe belemmering voor de beoogde ontwikkeling. De ontwikkeling van de woning is gelegen binnen het invloedsgebied van de N798. Op basis van de rapportage van Tebodin, dd. 20-12-2012, wordt een groepsrisico berekend dat kleiner als 0,1 maal de oriëntatiewaarde is. Een groepsrisicoberekening is niet noodzakelijk aangezien het vervangende nieuwbouw betreft en er geen toename van het aantal personen is. Volgens de beleidsvisie externe veiligheid dient het groepsrisico volledig verantwoord te worden volgens verantwoordingsniveau 2 (een lichtere vorm), waarbij kan worden gerefereerd aan de Tebodin rapportage. In het kader van de verantwoording van het groepsrisico dient de VNOG (Veiligheidsregio) geconsulteerd te worden inzake een advies t.a.v. rampenbestrijding en zelfredzaamheid.

Conclusie en Advies

De beoogde locatie van de te verplaatsen bedrijfswoning ligt binnen de invloedsgebieden van verschillende risicobronnen. Omdat de feitelijke situatie ter plaatse nauwelijks wijzigt er is geen grote toename van het aantal personen of een verplaatsing zeer nabij een risicobron, wordt het voorliggende plan als kansrijk beschouwd. Na overleg met de VNOG op 21 juli 2017 is geconstateerd dat de bestrijdbaarheid bij een eventuele calamiteit ter plaatse goed is. In de omgeving van het plangebied is sprake van de aanwezigheid van een blusvoorzieningen. Daarnaast wijzigt de zelfredzaamheid niet ten opzichte van de bestaande situatie, er is sprake van een bedrijfswoning en er blijft sprake van een bedrijfswoning.

Kabels en leidingen

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

Hoofdstuk 4 Planologische juridische regeling

Dit wijzigingsplan voorziet in een juridisch planologische regeling waarbij:

- Binnen de bestemming 'Agrarisch' de vorm van het bouwvlak wordt aangepast zodat de nieuwe bedrijfswoning binnen het bouwvlak komt te liggen. Daarbij worden de aanduiding 'intensieve veehouderij' en 'specifieke vorm van agrarisch - groot agrarisch bedrijf' aangepast aan het nieuwe bouwvlak.
- De bestemming 'Agrarisch' wordt opgenomen voor de uitoefening van het agrarisch bedrijf.
- De bestemming 'Natuur' wordt opgenomen voor de aan te leggen houtsingels.
- In de regels van dit wijzigingsplan is een voorwaardelijke verplichting opgenomen. In de voorwaardelijk verplichting is een sloopverplichting opgenomen dat de bestaande bedrijfswoning binnen een termijn van zes maanden na gereedmelding van de nieuwe bedrijfswoning gesloopt is.
- In de regels wordt een voorwaardelijke verplichting opgenomen voor de aanleg en instandhouding van de landschappelijke inpassing.
- De dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 3' blijft van toepassing op het perceel.
- De dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 4' blijft van toepassing op het perceel.

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.

Hoofdstuk 5 Uitvoerbaarheid

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

5.1 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 een ieder in de gelegenheid gesteld voor het indienen van zienswijzen.

Er wordt geen vooroverleg gevoerd over dit plan, omdat er geen rijks-, provinciale of waterschapsbelangen in het geding zijn.

Het ontwerpwijzigingsplan heeft van 17 augustus 2017 tot 28 september 2017 ter inzage gelegen. Tegen het ontwerp zijn geen zienswijzen ingediend.

Het wijzigingsplan Nijkerkerstraat 53 is op 31 oktober 2017 ongewijzigd vastgesteld.

5.2 Economische uitvoerbaarheid

Dit wijzigingsplan heeft betrekking op een particulier initiatief. De gemeente heeft hiermee geen directe financiële bemoeienis. De kosten met betrekking tot het opstellen van het wijzigingsplan worden gedragen door de initiatiefnemer en daaraan verwante procedurekosten worden verhaald via de leges van de gemeente. Het plan wordt hiermee economisch uitvoerbaar geacht.

5.3 Grondexploitatie

Bij wijzigingsplannen die bouwplannen mogelijk maken, is de grondexploitatieregeling uit de Wet ruimtelijke ordening van toepassing. De vaststelling van een exploitatieplan bij dit wijzigingsplan is in principe verplicht. Via dit wijzigingsplan wordt een bouwplan, zoals genoemd in het Besluit ruimtelijke ordening, mogelijk gemaakt. Het gaat om de bedrijfswoning op het perceel. Van de vaststelling van een exploitatieplan kan worden afgezien wanneer onder meer het kostenverhaal anderszins verzekerd is.

Bij dit wijzigingsplan is de vaststelling van een exploitatieplan niet nodig. De initiatiefnemer en de gemeente Putten hebben een planschadeovereenkomst gesloten.

Bijlage toelichting

Bijlage 1 Digitale Watertoets

datum 5-7-2017
dossiercode 20170705-10-15606

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

Algemeen

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

Beoordeling

In het plangebied liggen geen belangrijke oppervlaktewateren (zogenaamde primaire of A- watergangen), waterkeringen of gebieden die zijn aangewezen voor regionale waterberging. Dit betekent dat dit plan geen essentiële waterbelangen raakt. Op basis daarvan wordt door het waterschap voor het onderhavige plan een positief wateradvies gegeven.



Aandachtspunten

Voor de verdere uitwerking en concretisering van de beoogde ontwikkeling, geeft het waterschap aan dat rekening gehouden

moet worden met een aantal algemene en gebiedsspecifieke aandachtspunten voor water.

Algemene aandachtspunten

Vasthouden - bergen - afvoeren

Een belangrijk principe is dat een deel van het hemelwater binnen het plangebied wordt vastgehouden en/of geborgen en dus niet direct afgevoerd wordt naar de riolering of het oppervlaktewater. Hiermee wordt bereikt dat de waterzuiveringsinstallatie beter functioneert, verdroging wordt tegen gegaan en piekafvoeren in het oppervlaktewater (met eventueel wateroverlast in benedenstrooms gelegen gebieden) wordt voorkomen. Bij lozing op oppervlaktewater zal hiervan een melding gedaan moeten worden bij het waterschap.

Grondwaterneutraal bouwen

Om grondwateroverlast te voorkomen adviseert het waterschap om boven de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) te ontwerpen. Dit betekent dat aspecten zoals ontwateringsdiepte en infiltratie van hemelwater, beschouwd worden ten opzichte van de GHG. Het structureel onttrekken / draineren van grondwater is geen duurzame oplossing en moet worden voorkomen. Het waterschap adviseert de initiatiefnemer dan ook om voorafgaand aan de ontwikkeling een goed beeld te krijgen van de heersende grondwaterstanden en GHG. Eventuele grondwateroverlast is in eerste instantie een zaak voor de betreffende perceeleigenaar.

Schoon houden - scheiden - schoon maken

Om verontreiniging van bodem, grond- en/of oppervlaktewater te voorkomen is het van belang dat het afstromende hemelwater niet verontreinigd raakt. Dit kan door nadere eisen of randvoorwaarden te stellen aan bijvoorbeeld de toegepaste (bouw)materialen. Wij vragen de initiatiefnemer de beslisboom voor het afkoppelen van verhard oppervlak van ons waterschap toe te passen. Deze beslisboom is te vinden op onze website, -link-.

Tot slot

Eventueel benodigde vergunningen worden niet binnen de watertoets procedure of met deze Digitale Watertoets geregeld en zullen via daarvoor bedoelde procedures verkregen moeten worden. Een watervergunning van het waterschap is bijvoorbeeld nodig voor het dempen en/of vergraven van watergangen, het lozen van water op oppervlaktewater en het onttrekken van grondwater. Informatie over een watervergunning kunt u vinden op de website van het waterschap (www.vallei-veluwe.nl/loket). Op www.omgevingsloket.nl kunt u een watervergunning aanvragen. Daarnaast kunt u telefonisch contact opnemen met het waterschap onder telefoonnummer 055 - 52 72 911. Wij wensen u succes met de verdere ruimtelijke planvorming en verzoeken u het voorontwerp bestemmingsplan naar ons te mailen [watertoets@vallei-veluwe.nl].

Heeft u vragen of opmerkingen over deze watertoetsapplicatie? Laat het ons per mail weten [watertoets@vallei-veluwe.nl]. Voor dringende watertoetszaken kunt u ons telefonisch bereiken op 055 - 52 72 911.

Team Watertoets, Waterschap Vallei en Veluwe

Disclaimer

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

De WaterToets 2014

Bijlage 2 Verkennend bodem- en asbestonderzoek



VERKENNEND BODEM- EN ASBEST IN
GRONDONDERZOEK

Nijkerkerstraat 53
Putten
kenmerk PJ Milieu BV: 1760401A

LEVEN
EN WERKEN
MET LAND
EN WATER



ASBEST
INVENTARISATIE



BODEM
ONDERZOEK



BODEM
SANERING



GEOHYDROLOGISCH
ADVIES

VERKENNEND BODEM- EN ASBEST IN GRONDONDERZOEK

Nijkerkerstraat 53
Putten
kenmerk PJ Milieu BV: 1760401A



opdrachtgever: Aannemersbedrijf G.G. Aalten b.v. te Putten

datum rapport: 25 september 2017

kenmerk: 1760401A

status: Definitief

uitgevoerd door: PJ Milieu BV

projectleider/

rapporteur: ing. J.A. Slotboom-Van Vliet | slotboom@pjmilieu.nl

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



INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	4
1 INLEIDING	5
2 VOORONDERZOEK	6
2.1 Werkwijze	6
2.2 Resultaten vooronderzoek	6
2.2.1 Onderzoekslocatie	6
2.2.2 Omgeving	7
2.3 Hypothese en onderzoeksopzet	8
3 VERKENNEND BODEMONDERZOEK	10
3.1 Uitvoering veldonderzoek	10
3.2 Resultaten veldonderzoek	10
3.3 Laboratoriumonderzoek	11
3.4 Analyseresultaten	11
3.5 Deelconclusie verkennend bodemonderzoek	12
4 VERKENNEND ASBEST IN GRONDONDERZOEK	13
4.1 Uitvoering veldonderzoek	13
4.2 Resultaten veldonderzoek	13
4.3 Laboratoriumonderzoek	13
4.4 Analyseresultaten en toetsing	14
4.5 Deelconclusie verkennend asbest in grondonderzoek	14
5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	15
5.1 Conclusies	15
5.2 Aanbevelingen	15

BIJLAGEN

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

SAMENVATTING¹

In september 2017 is een verkennend bodem- en asbest in grondonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie bevindt zich ter plaatse van de Nijkerkerstraat 53 te Putten. Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning. In tabel 1 zijn de uitvoering en de resultaten van het onderzoek schematisch weergegeven.

Tabel 1 Onderzoeksopzet, resultaten voor- en bodemonderzoek

Onderzoeksopzet	
Vooronderzoek uitgevoerd	NEN 5725, standaard vooronderzoek
Strategie bodemonderzoek	NEN 5740, verdachte locatie
Strategie asbest in grondonderzoek	NEN 5707, verdachte locatie
Vooronderzoek	
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 1.050 m ²
Gebruik locatie	Braakliggend terrein
Bijzonderheden	-
Bodemonderzoek	
Bodemopbouw tot 3,0 m-mv	Zand met een humeuze bovenlaag
Grondwaterstand	0,74 m-mv
Bijmengingen of bijzonderheden	Lichte bijmengingen met puin en asbestverdacht materiaal op maaiveld
Analyseresultaten	
bovengrond	Geen verhoogde gehalten
ondergrond	Geen verhoogde gehalten
grondwater	Licht: barium
asbest in grond	Analytisch asbest aangetoond (< 50 mg/kg d.s.)

Eindconclusie

Met betrekking tot het verkennend bodemonderzoek wordt geconcludeerd dat in de vaste bodem geen verontreiniging is aangetoond. In het grondwater is alleen barium aangetoond in een gehalte waarbij sprake is van (lichte) verontreiniging. Deze heeft echter een natuurlijke oorsprong (niet veroorzaakt door menselijk handelen). Geconcludeerd wordt daarom dat de hypothese 'onverdachte locatie' stand houdt.

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'verdachte locatie' stand houdt voor het verkennend asbest in grondonderzoek. Zintuiglijk en analytisch is asbest aangetroffen op het maaiveld ter plaatse van de gaten 6, 7 en 8. Het betreft 20 stukken vlakke plaat en 6 stukken golfplaat met een berekend gehalte van 25 mg/kg d.s. De toetsingswaarde voor nader onderzoek wordt echter niet overschreden.

Aanbevelingen

De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding om aanvullend of nader bodemonderzoek te adviseren. Bij afvoer van grond of verhardingsmaterialen van de locatie kan een aanvullend onderzoek verlangd worden.

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

1 INLEIDING

In opdracht van aannemersbedrijf G.G. Aalten b.v. te Putten is door PJ Milieu BV in september 2017 een verkennend bodem- en asbest in grondonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie bevindt zich ter plaatse van de Nijkerkerstraat 53 te Putten.

Aanleiding

Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning.

Doelstelling

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

Normering en verantwoording

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

Indeling rapport

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

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

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

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

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

⁴ NEN 5707, Bodem. Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond, Delft augustus 2015

2 VOORONDERZOEK

2.1 Werkwijze

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

- het Kadaster;
- de opdrachtgever;
- de omgevingsdienst (Noord-Veluwe);
- het Bodemloket en andere websites;
- de Grondwaterkaart van Nederland, de Bodemkaart van Nederland en/of het DINOloket.

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

Onder bijlage 6 zijn opgenomen:

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

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

2.2 Resultaten vooronderzoek

2.2.1 Onderzoekslocatie

Topografische en algemene gegevens

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

Tabel 2 Topografische en algemene gegevens locatie

Algemeen	
Adres onderzoekslocatie	Nijkerkerstraat 53 Putten
Gemeente	Putten
Kadastrale aanduiding	Gemeente Putten, sectie L, perceel 1601
Artikel 55	Ten aanzien van dit perceel zijn geen aantekeningen in het kader van het artikel 55 Wet bodembescherming opgenomen. Dit houdt in dat bij het Kadaster geen bodeminformatie geregistreerd is
Oppervlakte perceel	61.577 m ²
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 1.050 m ²
X-coördinaat	166.953
Y-coördinaat	473.752

Huidig gebruik

Op Nijkerkerstraat 53 bevindt zich een woonhuis en bijgebouwen, waaronder een kippenstal. De onderzoekslocatie is momenteel braakliggend en onverhard. Op of in de bodem zijn geen handmatig ondoordringbare lagen (bijvoorbeeld beton, asfalt of puin) aanwezig. Op het perceel zijn enkele depots waargenomen (buiten de onderzoekslocatie). Tijdens de visuele inspectie van de locatie zijn, met uitzondering van asbestverdacht materiaal op het maaiveld, geen bodembedreigende activiteiten aangetroffen. Te denken valt hierbij aan (ondergrondse) brandstoftanks of een relevante opslag van vloeistoffen. De locatie maakt een matig verzorgde indruk. In bijlage 6 is een situatietekening opgenomen.

Historisch gebruik

Bij de gemeente/omgevingsdienst zijn in het kader van de Bouwverordening, de Hinderwet en/of Wet Milieubeheer enkele vergunningen bekend, namelijk in de periode 1969 (oprichtingsvergunning) tot 2016 (melding activiteitenbesluit).

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

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

Toekomstig gebruik

Men is voornemens ter plaatse van de onderzoekslocatie nieuwbouw van een woning te realiseren en de huidige woning met nummer 53 te slopen.

2.2.2 Omgeving

Definiëring omgeving

De omgeving wordt gedefinieerd als de onderzoekslocatie en een 'strook grond' hieromheen tot een afstand van maximaal 25 meter.

Gebruik

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

Bodembedreigende activiteiten

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

Bodeminformatie

Van de omgeving zijn enkele bodemonderzoeksrapporten bekend. Op het perceel Nijkerkerstraat 55 (toegangspad) is een asbest in grondonderzoek en een asbestsanering uitgevoerd. De resultaten van de genoemde onderzoeken in de omgeving geven geen aanleiding relevante bodemverontreiniging ter plaatse van de onderzoekslocatie te verwachten.

Bodemopbouw en geohydrologie

De locatie is opgenomen in rapport GWK-38 en gelegen op kaartblad 26 oost. Regionaal bestaat de bodem tot circa 10 meter min maaiveld (m-mv) uit zand, meest matig fijn, met veenlagen. De regionale grondwaterstroming is noordwestelijk gericht. De onderzoekslocatie bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

Achtergrondgehalten

De gemeente Putten beschikt over een (regionale) bodemkwaliteitskaart⁵. De locatie is gelegen in deelgebied 2 (Agrarisch buitengebied). Indien noodzakelijk worden de uitkomsten van het onderzoek met de in deze kaart genoemde achtergrondgehalten vergeleken. Over het algemeen gebeurt dit pas als in de grondmonsters matig of sterk verhoogde gehalten zijn aangetoond.

⁵ Bodemkwaliteitskaart regio Noord Veluwe, Tauw, 21-01-2014, kenmerk R001-1206995LNH-baw-V02-NL

2.3 Hypothese en onderzoeksopzet

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt verwacht dat op de locatie sprake zal zijn van het voorkomen van asbest in de bodem (verdachte locatie). Het verkennend bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5740 en het verkennend asbest in grondonderzoek conform de NEN 5707.

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

Tabel 3 Te onderscheiden onderzoeken

Omschrijving	V/O	Verwachte stoffen	Oppervlakte (m ²)
Verkennend bodemonderzoek	O	-	1.050
Verkennend asbest in grondonderzoek	V	asbest	1.050

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

Het algemene doel van verkennend bodemonderzoek is: het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit. Formeel (volgens de NEN 5740) is de doelstelling in deze situatie als volgt: het aantonen dat op de onderzoekslocatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarde en de streefwaarde.

Het doel van het verkennend asbest in grondonderzoek is met een relatief geringe onderzoeksinspanning vaststellen of de verdenking met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem.

In de onderstaande tabellen zijn de gehanteerde onderzoeksstrategie (NEN 5740 en NEN 5707) en het daarop gebaseerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden per deellocatie schematisch weergegeven.

Tabel 4 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek

Verkennd bodemonderzoek					
Onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL)					
Veldonderzoek Aantal boringen en peilbuizen			Laboratoriumonderzoek Aantal (meng)monsters		
Boring tot 0,5 m	èn boring tot grondwater	èn boring met peilbuis	Grond		Grondwater
			Bovengrond	Ondergrond	
6	1	1	1	1	1

Tabel 5 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek

Verkennd asbest in grondonderzoek		
Onderzoeksstrategie bij een diffuus belaste locatie met een heterogeen verdeelde verontreiniging (paragraaf 6.4.5)		
Veldonderzoek	Laboratoriumonderzoek Aantal (meng)monsters	
Aantal gaten	Grond	Verzamelmonsters
8 gaten (0,3 x 0,3 m) 1 boring (maximaal 2,0 m-mv)**	2 Asbest in grond	?*

* = afhankelijk van wat er wordt aangetroffen

** = deze boringen zijn gecombineerd uitgevoerd met het verkennd bodemonderzoek

3 VERKENNEND BODEMONDERZOEK

3.1 Uitvoering veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd door minimaal 1 gecertificeerd persoon van PJ Milieu BV (bijlage 1, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk) conform de Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en de protocollen 2001⁶ en 2002⁷.

Op 8 september 2017 is het veldwerk uitgevoerd als omschreven in paragraaf 2.3. De verrichte boringen en de geplaatste peilbuis zijn gecodeerd vanaf nummer 1.

Het grondwater is bemonsterd op 15 september 2017. Gelijktijdig zijn de stand, de zuurgraad (pH), het geleidingsvermogen (ec) en de troebelheid van het grondwater bepaald.

De situering van de boorpunten is aangegeven op de tekening (bijlage 6). Een uitgebreide omschrijving van de onderzoeksmethodiek is opgenomen in bijlage 4.

3.2 Resultaten veldonderzoek

In bijlage 1 is van elke boring een boorprofiel opgenomen. De globale bodemopbouw van de locatie is in tabel 6 omschreven.

Tabel 6 Globale bodemopbouw onderzoekslocatie

Traject (m-mv)	Lithologische beschrijving
0,0 – 0,5	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus
0,5 – 3,0	Zand, matig fijn, matig siltig

m-mv = meter minus maaiveld

Zintuiglijke waarnemingen vaste bodem

Bij de uitvoering van het veldwerk zijn bij de boringen 4 en 6 t/m 8 bijmengingen met puin aangetroffen in het traject variërend van 0,0 tot maximaal 0,2 m-mv. Bij de overige boringen zijn geen bijzonderheden (waaronder olie-indicaties) of bijmengingen aangetroffen, die kunnen duiden op aanwezigheid van bodemverontreiniging. Op het maaiveld en in het omhoog gebrachte materiaal zijn ook geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Grondwaterstand, zuurgraad, geleidingsvermogen en troebelheid

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

Tabel 7 Veldmetingen grondwater

Peilbuis	Datum monsternamen	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (-)	Geleidbaarheid (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
2	15 september 2017	0,74	7,11	940	9,41

De in tabel 7 genoemde waarden aan zuurgraad, geleidbaarheid en troebelheid kunnen als normaal beschouwd worden.

⁶ Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen

⁷ Het nemen van grondwatermonsters

Zintuiglijke waarnemingen grondwater

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

Tabel 8 Zintuiglijke waarnemingen grondwater

Peilbuis	Bijzonderheden	Goed- / slechtlopend	Belucht
2	Geen	Goedlopend	Onbelucht

3.3 Laboratoriumonderzoek

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

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

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

Tabel 9 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

Monstercode	Boringen	Traject (m-mv)*	Geanalyseerde parameters
Grond			
MM-1	1 t/m 8	0,0 - 0,5	Standaardpakket bodem ⁸ , lutum en organische stof
MM-2	2 en 4	0,5 - 2,0	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
Grondwater			
2-1-1	2	2,0 - 3,0	Standaardpakket grondwater ⁹

MM = mengmonster

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

3.4 Analyseresultaten

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 2.

De analyseresultaten zijn getoetst met behulp van BoToVa aan de achtergrond-/streef¹⁰- en interventiewaarden en indicatief¹¹ volgens het Besluit¹² en de Regeling¹³ bodemkwaliteit. Verder informatie over het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5.

⁸ Droge stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), minerale olie (GC), PAK (10) en PCB (7)

⁹ Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), aromaten (BTEXN), styreen, VOCL (11), vinylchloride, 1,1 dichlooretheen, chloorpropanen (3), bromoform en minerale olie (GC)

¹⁰ Het betreffen de door de gemeente vastgestelde locatiespecifieke achtergrondwaarden (zie bodemkwaliteitskaart) en/of de landelijk vastgestelde generieke waarden (AW2000)

¹¹ Mogelijke klassen zijn: 'Altijd toepasbaar', 'Klasse Wonen', 'Klasse Industrie', 'Niet toepasbaar' en 'Nooit toepasbaar'

¹² Besluit van 22 november 2007

¹³ Regeling van 13 december 2007, nr. DJZ2007124397. Tevens zijn navolgende wijzigingen van de Regeling van toepassing

Het resultaat van de toetsing is in bijlage 3 numeriek weergegeven. In onderstaande tabellen is het resultaat van de toetsing verwoord¹⁴ opgenomen voor respectievelijk de grond en het grondwater.

Tabel 10 Monsteromschrijving grond(meng)monsters en resultaat toetsing

Monstercode	Boringen	Grondsoort*	Bijmengingen**	Resultaat toetsing***	Klasse-indeling%
Bovengrond MM-1	1 t/m 8	Grond	-	-	Altijd toepasbaar
Ondergrond MM-2	2 en 4	Zand	-	-	Altijd toepasbaar

MM = mengmonster

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

** = voor de mate en voor meer details wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 1

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

- = geen bijmengingen of geen verhoogde gehalten boven de achtergrondwaarden

% = betreft indicatieve toetsing aan Besluit en Regeling bodemkwaliteit

Tabel 11 Monsteromschrijving grondwater en resultaat toetsing

Monstercode	Peilbuis	Resultaat toetsing*
2-1-1	2	Licht: barium (150)

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

- = geen verhoogde gehalten boven de streefwaarden

3.5 Deelconclusie verkennend bodemonderzoek

Met betrekking tot het verkennend bodemonderzoek wordt geconcludeerd dat in de vaste bodem geen verontreiniging is aangetoond. In het grondwater is alleen barium aangetoond in een gehalte waarbij sprake is van (lichte) verontreiniging. Deze heeft echter een natuurlijke oorsprong (niet veroorzaakt door menselijk handelen). Geconcludeerd wordt daarom dat de hypothese 'onverdachte locatie' stand houdt.

¹⁴

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

4 VERKENNEND ASBEST IN GRONDONDERZOEK

4.1 Uitvoering veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd door gecertificeerde personen van PJ Milieu BV (bijlage 1, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk) conform de Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en het protocol 2018¹⁵ van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB).

Op 8 september 2017 is het veldwerk uitgevoerd op basis van de in paragraaf 2.3 aangegeven onderzoeksstrategie. De gaten zijn gegraven met de hand.

De situering van de gaten is aangegeven op tekening 1 (bijlage 6).

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

- Het uitgegraven materiaal is, ter monstervoorbehandeling, visueel geïnspecteerd op asbest waarbij de grond in het veld wordt uitgespreid en doorgeharkt in een laagdikte van 2 cm. Bij monsternamen is het bemonsterde materiaal aanvullend gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 16 mm;
- Van het ontgraven materiaal zijn na voorbehandeling 2 mengmonsters (MM-A en MM-B) samengesteld voor analyse op (fijnere) asbesthoudende delen;
- Het asbestverdachte materiaal van het maaiveld ter plaatse van de gaten 6, 7 en 8 is verzameld als materiaalverzamelmonster (MVVM-1-MVVM);
- Van de ongeroerde ondergrond zijn geen monsters samengesteld;
- De zintuiglijke waarnemingen zijn vastgelegd.

4.2 Resultaten veldonderzoek

Bij de uitvoering van het veldwerk is op het maaiveld ter plaatse van de gaten 6, 7 en 8 asbestverdacht materiaal aangetroffen. Op het overige maaiveld en in het omhoog gebrachte materiaal zijn verder geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In bijlage 1 is van elk gat een beschrijving opgenomen.

4.3 Laboratoriumonderzoek

De verzamelde monsters zijn ter analyse aan het RvA-geaccrediteerde laboratorium Eurofins Omegam B.V. te Amsterdam-Duivendrecht aangeboden om te bepalen of de monsters daadwerkelijk asbesthoudend is.

De resultaten van het veldonderzoek geven geen aanleiding aanvullende analyses uit te voeren boven hetgeen voorgeschreven is in de gehanteerde strategie (zie paragraaf 2.3).

De verzamelde grondmonsters zijn conform de NEN 5896 ("Kwalitatieve analyse van asbest in materialen met polarisatiemicroscopie") en de NEN 5707 onderzocht op het percentage asbest en de aard van het materiaal.

¹⁵ Locatie-inspectie en monsternamen van asbest in bodem

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

Tabel 12 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

Monstercode	Gaten	Diepte (m-mv)	Geanalyseerde parameters
MM-A	4, 6 en 7	0,0 – 0,2	Asbest in grond
MM-B	1, 2, 3, 5 en 8	0,0 – 0,5	Asbest in grond
VVM-1-MVVM	T.p.v. de gaten 6, 7 en 8	0,0 – 0,2	Asbestverzamelmonster

MM = mengmonster
VM = verzamelmonster

4.4 Analyseresultaten en toetsing

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 2. Op basis van de tijdens de veldinspectie verzamelde materialen en de analyseresultaten wordt een berekening gemaakt van het gehalte asbest in de bodem. Hiervoor zijn de analyseresultaten getoetst volgens de daarvoor geldende voorschriften (Circulaire Bodemsanering 2013).

In de fijne fracties van de monsters MM-A en MM-B is geen asbest aangetoond (resp. $<0,5$ en $< 0,2$ mg/kg d.s.). In de fijnste fractie ($<0,5$ mm) zijn geen asbestverdachte vezels aangetroffen.

Het asbestverdachte materiaal op het maaiveld ter plaatse van de gaten 6, 7 en 8 is aantoonbaar asbesthoudend. Het resultaat van de toetsing is in bijlage 3 numeriek weergegeven. Het berekende gehalte op het maaiveld ter plaatse van de gaten 6, 7 en 8 (25 mg/kg d.s.) overschrijdt de grens voor nader onderzoek niet (<50 mg/kg d.s.).

4.5 Deelconclusie verkennend asbest in grondonderzoek

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'verdachte locatie' stand houdt voor het verkennend asbest in grondonderzoek. Zintuiglijk en analytisch is asbest aangetroffen op het maaiveld ter plaatse van de gaten 6, 7 en 8. Het betreft 20 stukken vlakke plaat en 6 stukken golfplaat met een berekend gehalte van 25 mg/kg d.s. De toetsingswaarde voor nader onderzoek wordt echter niet overschreden.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusies

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde vooronderzoek is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie verdacht is ten aanzien van bodemverontreiniging met betrekking tot de parameter asbest. De opzet van het bodem- en asbest in grondonderzoek is gebaseerd op de NEN 5740 en de NEN 5707.

Met betrekking tot het verkennend bodemonderzoek wordt geconcludeerd dat in de vaste bodem geen verontreiniging is aangetoond. In het grondwater is alleen barium aangetoond in een gehalte waarbij sprake is van (lichte) verontreiniging. Deze heeft echter een natuurlijke oorsprong (niet veroorzaakt door menselijk handelen). Geconcludeerd wordt daarom dat de hypothese 'onverdachte locatie' stand houdt.

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'verdachte locatie' stand houdt voor het verkennend asbest in grondonderzoek. Zintuiglijk en analytisch is asbest aangetroffen op het maaiveld ter plaatse van de gaten 6, 7 en 8. Het betreft 20 stukken vlakke plaat en 6 stukken golfplaat met een berekend gehalte van 25 mg/kg d.s. De toetsingswaarde voor nader onderzoek wordt echter niet overschreden.

5.2 Aanbevelingen

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

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

Bijlage | 1

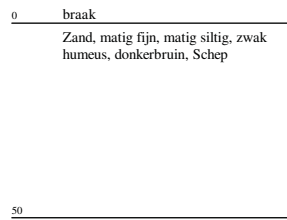
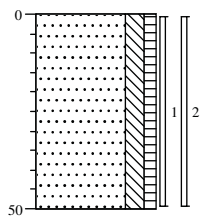
Boorprofielen met legenda

Verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk

Boring:

1

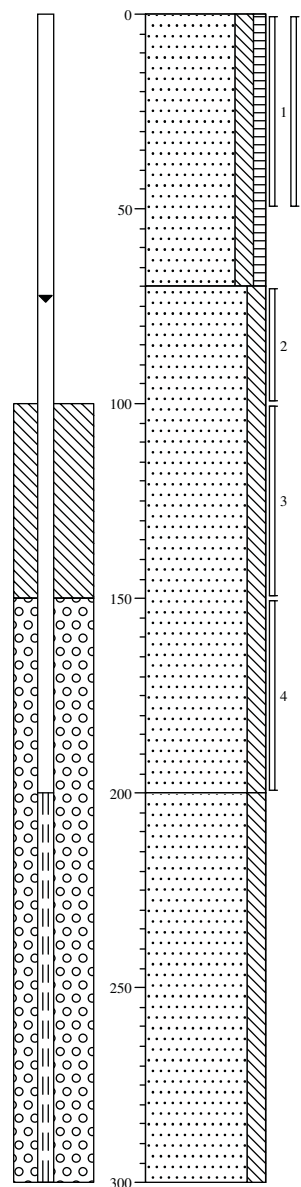
Datum: 08-09-2017



Boring:

2

Datum: 08-09-2017



Projectcode: 1760401A

Locatie: Nijkerkerstraat 53 te Putten

Boormeester: Gerben van Setten

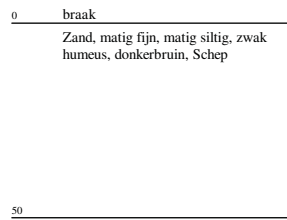
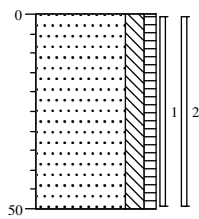
Schaal: 1: 20

Getekend volgens NEN 5104

Boring:

3

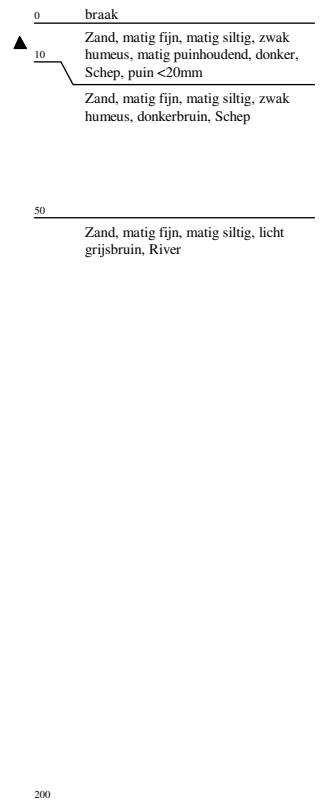
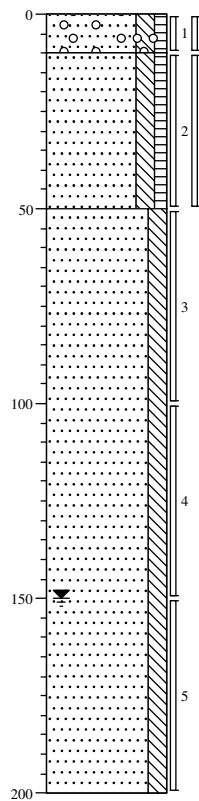
Datum: 08-09-2017



Boring:

4

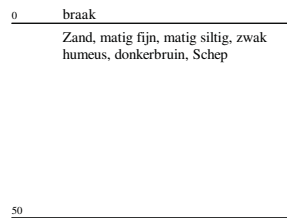
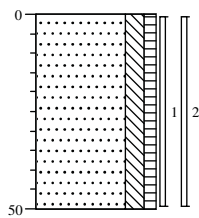
Datum: 08-09-2017



Boring:

5

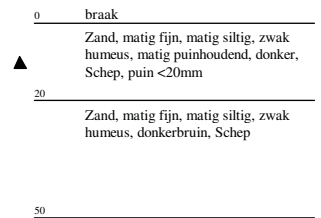
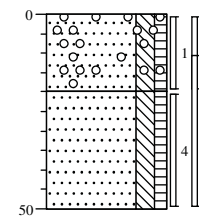
Datum: 08-09-2017



Boring:

6

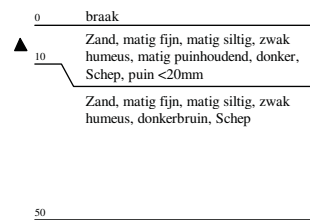
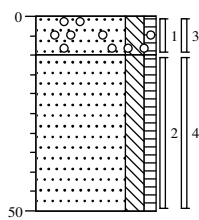
Datum: 08-09-2017



Boring:

7

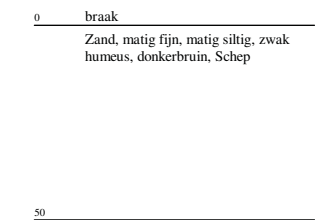
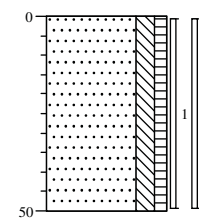
Datum: 08-09-2017



Boring:

8

Datum: 08-09-2017



Projectcode: 1760401A

Locatie: Nijkerkerstraat 53 te Putten

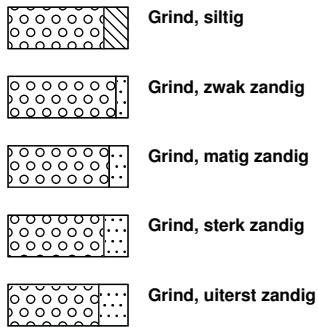
Boormeester: Gerben van Setten

Schaal: 1: 20

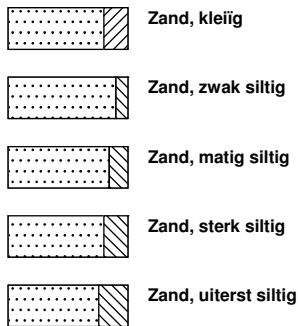
Getekend volgens NEN 5104

Legenda (conform NEN 5104)

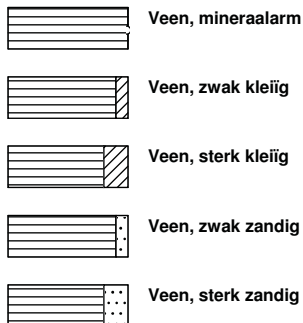
grind



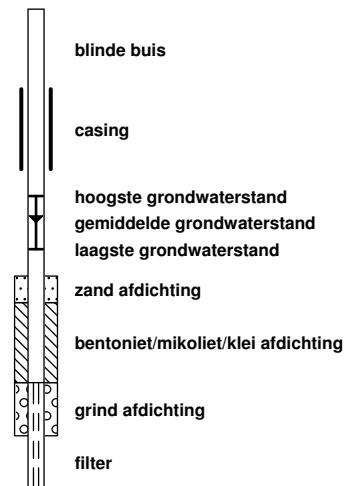
zand



veen



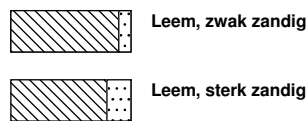
peilbuis



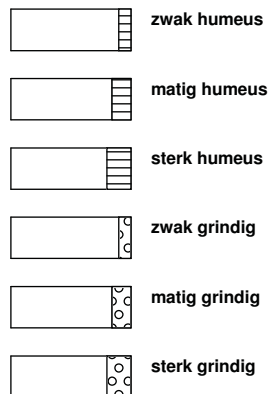
klei



leem



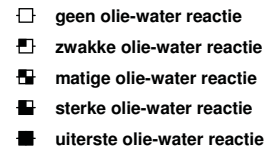
overige toevoegingen



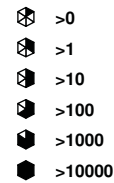
geur



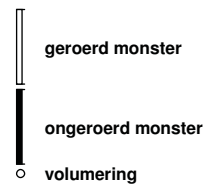
olie



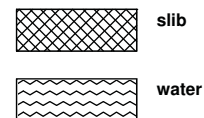
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Projectcode: 1760401A
Locatie: Nijkerkerstraat 53 Putten
Projectleider: Jantine Slotboom-van Vliet

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

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

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

Naam:

Handtekening:

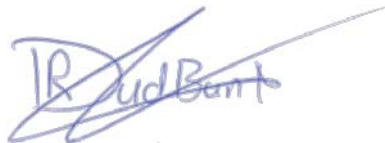
G. van Setten

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'G. van Setten'.

G.B. van Dasselaar

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'G.B. van Dasselaar'.

R.D. van de Bunt

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'R.D. van de Bunt'.

Bijlage | 2

Analysecertificaten

PJ Milieu BV
T.a.v. Jantine Slotboom
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ NIJKERK

Analyscertificaat

Datum: 19-Sep-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017117571/1
Uw project/verslagnummer	1760401A
Uw projectnaam	Nijkerkerstraat 53 te Putten
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-Sep-2017

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1760401A
 Uw projectnaam Nijkerkerstraat 53 te Putten
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017117571/1
 Startdatum 11-Sep-2017
 Rapportagedatum 19-Sep-2017/16:17
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/2

Monsternemer Gerben van Setten
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	88.0	81.9
S Organische stof	% (m/m) ds	2.3	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	97.4	99.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.7	<2.0
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	7.8	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	22	<20
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM-1	08-Sep-2017	9705760
2	MM-2	08-Sep-2017	9705761

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1760401A
Uw projectnaam Nijkerkerstraat 53 te Putten
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017117571/1
Startdatum 11-Sep-2017
Rapportagedatum 19-Sep-2017/16:17
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer Gerben van Setten
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM-1	08-Sep-2017	9705760
2	MM-2	08-Sep-2017	9705761

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017117571/1

Pagina 1/1

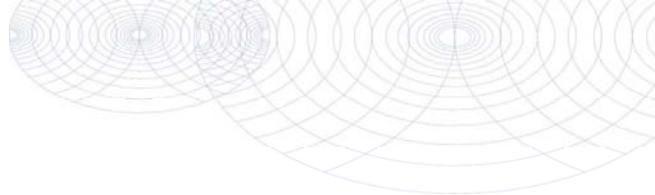
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9705760	1	1	0	50	0534190790	MM-1
9705760	2	1	0	50	0534190779	
9705760	3	1	0	50	0534190781	
9705760	5	1	0	50	0534190782	
9705760	8	1	0	50	0534190783	
9705760	4	2	10	50	0534190784	
9705760	6	2	10	50	0534190788	
9705760	7	2	10	50	0534190787	MM-2
9705761	2	3	100	150	0533957291	
9705761	4	3	50	100	0534190778	
9705761	2	4	150	200	0533957292	
9705761	4	4	100	150	0534190776	
9705761	4	5	150	200	0534190785	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017117571/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017117571/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

PJ Milieu BV
T.a.v. Jantine Slotboom
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ NIJKERK

Analysecertificaat

Datum: 20-Sep-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017120904/1
Uw project/verslagnummer	1760401A
Uw projectnaam	Nijkerkerstraat 53 te Putten
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	15-Sep-2017

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1760401A
Uw projectnaam Nijkerkerstraat 53 te Putten
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017120904/1
Startdatum 15-Sep-2017
Rapportagedatum 20-Sep-2017/11:04
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	150
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	6.3
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	9.2
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	50
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

1 2-1-1

Datum monstername

15-Sep-2017

Monster nr.

9715221

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1760401A
 Uw projectnaam Nijkerkerstraat 53 te Putten
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017120904/1
 Startdatum 15-Sep-2017
 Rapportagedatum 20-Sep-2017/11:04
 Bijlage A,B,C
 Pagina 2/2

Monsternemer
 Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	23
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 2-1-1

Datum monstername

15-Sep-2017

Monster nr.

9715221

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL22A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017120904/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9715221	2	1	200	300	0691791915	2-1-1
9715221	2	2	200	300	0800620310	

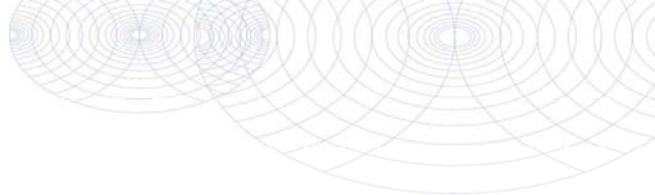
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017120904/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

Humusachtige verbindingen aangetoond.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017120904/1

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

PJ Milieu BV
T.a.v. mevrouw J. Slotboom
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ NIJKERK GLD

Uw kenmerk : 1760401A-Nijkerkerstraat 53 te Putten
Ons kenmerk : Project 700208
Validatieref. : 700208_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: KJQH-ADBP-NFFI-PIYZ
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 18 september 2017

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
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 700208
 Project omschrijving : 1760401A-Nijkerkerstraat 53 te Putten
 Opdrachtgever : PJ Milieu BV

Monstercode : 5499297
 Uw referentie : MM-A
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/09/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 14-09-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14430 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12063 g
 Percentage droogrest : 83,6 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	8141,3	68,8	24,2	0,30	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	424,5	3,6	89,9	21,18	0	0,0
1-2 mm	411,4	3,5	133,0	32,33	0	0,0
2-4 mm	420,6	3,6	420,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	782,3	6,6	782,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	1649,1	13,9	1649,1	100,00	0	0,0
>20 mm	8,6	0,1	8,6	100,00	0	0,0
Totaal	11837,8	100,0	3107,7		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,5	0,0	0,4	<0,5	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

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 op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: KJQH-ADBP-NFFI-PIYZ

Ref.: 700208_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 700208
 Project omschrijving : 1760401A-Nijkerkerstraat 53 te Putten
 Opdrachtgever : PJ Milieu BV

Monstercode : 5499298
 Uw referentie : MM-B
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/09/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 14-09-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14640 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12649 g
 Percentage droogrest : 86,4 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	11916,8	96,1	38,3	0,32	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	186,5	1,5	100,1	53,67	0	0,0
1-2 mm	136,6	1,1	84,4	61,79	0	0,0
2-4 mm	63,2	0,5	63,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	54,1	0,4	54,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	40,1	0,3	40,1	100,00	0	0,0
>20 mm	1,1	0,0	1,1	100,00	0	0,0
Totaal	12398,4	100,0	381,3		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,2	0,0	0,1	<0,2	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,2 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 700208
Project omschrijving : 1760401A-Nijkerkerstraat 53 te Putten
Opdrachtgever : PJ Milieu BV

Monstercode : 5499889
Uw referentie : mvvm-1-mvvm
Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/09/2017

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.M.
Datum geanalyseerd : 12-09-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 650,1 g
 Droge massa aangeleverde monster : 565,3 g
 Percentage droogrest : **86,96 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	310,4	hecht	chrysotiel 2-5		20	10864,0	0,0
cement, golfplaat	254,9	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	6	31862,5	8921,5
Totaal	565,3				26	42726,5	8921,5

Aangetroffen type asbest : Serpentine en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosite, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	43000	8900	52000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	43000	8900	

Totaal massa asbest: 52000 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 700208
Project omschrijving : 1760401A-Nijkerkerstraat 53 te Putten
Opdrachtgever : PJ Milieu BV

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:

- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 700208
 Project omschrijving : 1760401A-Nijkerkerstraat 53 te Putten
 Opdrachtgever : PJ Milieu BV

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5499297	MM-A	6	0-0.2	0033612MG
		7	0-0.1	0033612MG
		4	0-0.1	0033612MG
5499298	MM-B	1	0-0.5	0033613MG
		3	0-0.5	0033613MG
		5	0-0.5	0033613MG
		8	0-0.5	0033613MG
		2	0-0.5	0033613MG
5499889	mvvm-1-mvvm	mvvm-1-mvvm		0002233AG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 700208
Project omschrijving : 1760401A-Nijkerkerstraat 53 te Putten
Opdrachtgever : PJ Milieu BV

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.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Bijlage | 3

Toetsing analyseresultaten

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2017117571
 Uw projectnummer 1760401A
 Uw projectnaam Nijkerkerstraat 53 te Putten
 Datum monstername 08-09-2017

Parameter	Eenheid	MM-1	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,0	88,0					
Organische stof	% (m/m) ds	2,3	2,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,7	4,7					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	40,56		20,0	190,0	555,0	920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2284	-	0,2	0,6	6,8	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,7	-	3,0	15,0	103,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,8	14,63	-	5,0	40,0	115,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,048	-	0,05	0,15	18,1	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	6,667	-	4,0	35,0	67,5	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,44	-	10,0	50,0	290,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	22	45,6	-	20,0	140,0	430,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,13					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	15,22					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	15,22					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	33,48					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	15,22					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	18,26					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	106,5	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0213	-	0,007	0,02	0,51	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40,0

Legenda

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

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
 Lutum: 4,7 % van droge stof en organische stof: 2,3 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten grond								
Certificaatnummer	2017117571							
Uw projectnummer	1760401A							
Uw projectnaam	Nijkerkerstraat 53 te Putten							
Datum monstername	08-09-2017							
Parameter	Eenheid	MM-2	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,9	81,9					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20,0	190,0	555,0	920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	0,2	0,6	6,8	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3,0	15,0	103,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	5,0	40,0	115,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	4,0	35,0	67,5	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	10,0	50,0	290,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	20,0	140,0	430,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40,0

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten toe assing an grond bagger o landbodem								
Certificaatnummer		2017117571						
Uw projectnummer		1760401A						
Uw projectnaam		Nijkerkerstraat 53 te Putten						
Datum monstername		08-09-2017						
Parameter	Eenheid	MM-1	GSSD	+/-	AW	Wonen	Industr.	IW
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,0	88,0					
Organische stof	% (m/m) ds	2,3	2,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,7	4,7					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	40,56					920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2284	-	0,6	1,2	4,3	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,7	-	15,0	35,0	190,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,8	14,63	-	40,0	54,0	190,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,048	-	0,15	0,83	4,8	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	88,0	190,0	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	6,667	-	35,0		100,0	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,44	-	50,0	210,0	530,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	22	45,6	-	140,0	200,0	720,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,13					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	15,22					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	15,22					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	33,48					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	15,22					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	18,26					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	106,5	-	190,0	190,0	500,0	5000,0
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0213	-	0,02	0,04	0,5	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	1,5	6,8	40,0	40,0

Legenda	
-	klasse achtergrondwaarde
+	klasse wonen
++	klasse industrie
+++	niet toepasbaar
++++	nooit toepasbaar
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
Eendoordeel	Altijd toepasbaar
GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens: Lutum: 4,7 % van droge stof en organische stof; 2,3 % van droge stof.	

Legenda	
-	klasse achtergrondwaarde
+	klasse wonen
++	klasse industrie
+++	niet toepasbaar
++++	nooit toepasbaar
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
Eindoordeel	Altijd toepasbaar
GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 4,7 % van droge stof en organische stof: 2,3 % van droge stof.	

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Toetsing analyseresultaten toe assing an grond bagger o landbodem								
Certificaatnummer	2017117571							
Uw projectnummer	1760401A							
Uw projectnaam	Nijkerkerstraat 53 te Putten							
Datum monstername	08-09-2017							
Parameter	Eenheid	MM-2	GSSD	+/-	AW	Wonen	Industr.	IW
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,9	81,9					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25					920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	0,6	1,2	4,3	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	15,0	35,0	190,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	40,0	54,0	190,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,15	0,83	4,8	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	88,0	190,0	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	35,0		100,0	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	50,0	210,0	530,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	140,0	200,0	720,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	190,0	190,0	500,0	5000,0
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,02	0,04	0,5	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	1,5	6,8	40,0	40,0

Legenda	
-	klasse achtergrondwaarde
+	klasse wonen
++	klasse industrie
+++	niet toepasbaar
++++	nooit toepasbaar
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
Eindoordeel	Altijd toepasbaar
GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 2,0 % van droge stof en organische stof: 0,7 % van droge stof.	

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten grondwater								
Certificaatnummer		2017120904						
Uw projectnummer		1760401A						
Uw projectnaam		Nijkerkerstraat 53 te Putten						
Datum monstername		15-09-2017						
Parameter	Eenheid	2-1-1	GSSD	+/-	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	150	150,0	+	20,0	50,0	338,0	625,0
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6,0
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2,0	20,0	60,0	100,0
Koper (Cu)	µg/L	6,3	6,3	-	2,0	15,0	45,0	75,0
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2,0	5,0	153,0	300,0
Nikkel (Ni)	µg/L	9,2	9,2	-	3,0	15,0	45,0	75,0
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2,0	15,0	45,0	75,0
Zink (Zn)	µg/L	50	50,0	-	10,0	65,0	433,0	800,0
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30,0
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7,0	504,0	1000,0
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4,0	77,0	150,0
o- yleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p- yleen	µg/L	<0,20	0,14					
ylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70,0
BTE (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,0	70,0
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6,0	153,0	300,0
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500,0	1000,0
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6,0	203,0	400,0
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,0	10,0
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24,0	262,0	500,0
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20,0	40,0
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7,0	454,0	900,0
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7,0	204,0	400,0
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150,0	300,0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65,0	130,0
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630,0
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5,0
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,0	10,0
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,0	20,0
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	23	23,0					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35,0	-	50,0	50,0	325,0	600,0

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Projectnummer: 1760401A
 Projectnaam: Nijkerkerstraat 53 te Putten



Berekening gehalte op maaiveld

Maaiveld	mvvm-1-mvvm
Oppervlakte (m²)	230
Traject onderzochte laag (meter)	0.00 - 0.02
Code asbest in grond monster	MM-A
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	12.063
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	14.43
Schatting inspectie-efficiëntie in %	80
Stortgewicht van het materiaal in kg/dm³	1.7

TOETSINGSRESULTAAT VISUELE INSPECTIE

Asbestsoort	Maaiveld	mvvm-1-mvvm	Code materiaalverzamelmonster	mvvm-1-mvvm
1	Gewicht (gram)	310.4	Aantal	20
2	Gewicht (gram)	254.9	Aantal	6
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

		percentage asbest (%)					
Asbestsoort	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophylit	tremoliet	actinoliet
1	goed	2 - 5	0	0	0	0	0
2	goed	10 - 15	0	2 - 5	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
Asbestconcentratie in mg/kg d.s.		8.2	0.0	1.7	0.0	0.0	0.0

RESULTAAT INSPECTIE / VOORBEHANDELING						
Maaiveld	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
mvvm-1-mvvm	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
grove fractie	8.2	1.7	0.0	9.9	3.5	25.8
TOTAAL RESULTAAT						
Maaiveld	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				toetsing interventiewaarde	
	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	omrekening concentratie*	resultaat toetsing
mvvm-1-mvvm	8.2	1.7	0.0	9.9	25.2	<1

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gehalte asbest in mg/kg d.s. Maaiveld mvvm-1-mvvm	
25	<1

Bijlage | 4

Algemene achtergrondinformatie

1 Verklarende woordenlijst¹

achtergrondwaarden

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

asbestverdacht materiaal

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

bodem

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

deellocatie

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

diffuse bodembelasting

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

grond

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

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

grootschalige onverdachte locatie

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

heterogeen verdeelde verontreinigende stof

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

homogeen verdeelde verontreinigende stof

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

hypothese

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

interventiewaarde

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

¹ Bron: NEN 5740

lijnvormig element

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

mengmonster

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

nader onderzoek

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

ondergrond

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

onderzoekslocatie

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

onderzoeksstrategie

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

onverdachte locatie

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

NEN 5740

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

nulsituatie-onderzoek

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

potentieel verontreinigende activiteiten

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

somparameter

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

streefwaarden grondwater

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

tussenwaarde

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

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

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

verdachte locatie

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

verkennend (bodem)onderzoek

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

verontreinigingskern

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

vooronderzoek

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

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

vooronderzoeksgebied

het gebied waarop het vooronderzoek betrekking heeft.

2 Onderzoeksmethodiek

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

Boringen tot aan de grondwaterspiegel

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

Boringen onder de grondwaterspiegel

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

Het plaatsen van waarnemingsfilters/peilbuizen

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

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

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

Het nemen van grondmonsters

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

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

Het nemen van grondwatermonsters

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

3 Analysemethoden

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

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

4 Betrouwbaarheid

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

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

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

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

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

Bijlage | 5

Toetsingskader

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

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

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

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

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

Nader onderzoek kan worden geadviseerd, wanneer het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde ($(\text{achtergrond-} + \text{interventiewaarde})/2$) wordt overschreden.

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

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

- SB = standaardbodem (L = lutumgehalte (25%), H = humusgehalte (10%))
 AW = achtergrondwaarden
 IW = interventiewaarden
- 1 = voor de definitie van somparameters wordt verwezen naar bijlage N van deze regeling. De definitie van sommige somparameters is verschillend voor de landbodem en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden
 - 2 = de streefwaarden grondwater voor een aantal stoffen zijn lager dan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Dit betekent dat deze Streefwaarden strenger zijn dan het niveau waarop betrouwbaar (routinematig) kan worden gemeten. De laboratoria moeten minimaal voldoen aan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Het hanteren van een strengere rapportagegrens mag ook, mits de gehanteerde analysemethode voldoet aan AS3000. Bij het beoordelen van het meetresultaat '< rapportagegrens AS3000' mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater voldoet aan de Streefwaarde. Indien het laboratorium een waarde '< dan een verhoogde rapportagegrens' aangeeft (hoger dan de rapportagegrens AS3000), dan dient de betreffende verhoogde rapportagegrens te worden vermenigvuldigd met 0,7. De zo verkregen waarde wordt getoetst aan de Streefwaarde grondwater. Een dergelijke verhoogde rapportagegrens kan optreden bij de analyse van een zeer sterk verontreinigd monster of een monster met afwijkende samenstelling
 - 3 = toetsing aan de normen voor barium in grond is sinds, april 2009, alleen noodzakelijk bij situaties waar sprake is van een menselijk handelen veroorzaakte bariumverontreiniging. In alle andere gevallen kan toetsing, tot de voorgenomen herziene regelgeving, achterwege blijven
 - 4 = getalswaarde beneden de detectielimiet/bepalingsondergrens of meetmethode ontbreekt
 - 5 = minerale olie heeft betrekking op de som van de (al dan niet) vertakte alkanen. Indien er enigerlei vorm van verontreiniging met minerale olie wordt aangetoond in grond/baggerspecie, dan dient naast het gehalte aan minerale olie ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden
 - 6 = voor het toepassen van baggerspecie in grootschalige toepassingen geldt voor minerale olie een maximale waarde van 2.000 mg/kg d.s.
 - 7 = voor grondwater zijn effecten van PAK, chloorbenzenen en chloorfenolen indirect, als fractie van de individuele, optelbaar (dat wil zeggen 0,5 x interventiewaarde stof A heeft evenveel effect als 0,5 x interventiewaarde stof B). Dit betekent dat een somformule gebruikt moet worden om te beoordelen of van overschrijding van de interventiewaarde sprake is. Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor de som van een groep stoffen indien $\sum (C_i/I_i) > 1$, waarbij C_i = gemeten concentratie van een stof uit een betreffende groep en I_i = interventiewaarde voor de betreffende stof uit de betreffende groep
 - 8 = De interventiewaarde voor grond voor deze stoffen is gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen in grond moet tevens het grondwater worden onderzocht
 - 9 = voor interventiewaarde PAK wordt geen bodemtypecorrectie voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% en bodems met een organisch stofgehalte boven de 30% toegepast. Voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% wordt een interventiewaarde van 40 mg/kg d.s. en voor bodems met een organisch stofgehalte vanaf 30% een interventiewaarde van 120 mg/kg d.s. gehanteerd. Tussen de 10% en 30% organisch stofgehalte kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectie formule:

$$(IW)_b = 40 \times (\% \text{ organische stof} / 10) \times ((IW)_a)$$
 waarbij $(IW)_b$ = interventiewaarde voor de te beoordelen bodem en $(IW)_a$ = interventiewaarde voor de achtergrondwaarde van deze somparameter
 - 10 = De achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere van de 15 componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage N). De hoogte van de achtergrondwaarde is gebaseerd op de soms van de bepalingsgrenzen vermenigvuldigd met 0,7. Sommige componenten zijn tevens individueel genormeerd. Binnen de somparameter mag de achtergrondwaarde van de individueel genormeerde componenten niet worden overschreden. Voor de componenten, die niet individueel zijn genormeerd, geldt per component een maximaal gehalte van 0,45 mg/kg d.s.
 - 11 = De interventiewaarde voor grond voor deze stoffen is gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond, moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen in grond, moet tevens het grondwater worden onderzocht

Aanvullende opmerkingen

a. *Interventiewaarden voor niet genoemde stoffen*

Voor de beoordeling van niet met name genoemde stoffen verdient het aanbeveling een vergelijking te maken met in de tabel vermelde chemisch en toxicologisch verwante stoffen. Voor een aantal niet genoemde stoffen zijn indicatieve niveaus voor ernstige bodemverontreiniging vastgesteld. Tevens kan door tussenkomst van de provincie een verzoek worden gericht aan de regionale inspectie milieuhygiëne om het RIVM in te schakelen voor de afleiding van ad-hoc interventiewaarden.

b. *Omvang verontreiniging*

De interventiewaarden gelden als gemiddelde voor een volume van 25 m³ grond/sediment en 100 m³ grondwater. Indien het bij puntbronnen van verontreiniging waarschijnlijk is dat bij het uitblijven van maatregelen op korte termijn (ten hoogste enkele maanden) bodemverontreiniging op genoemde schaal kan optreden, is eveneens sprake van ernstige bodemverontreiniging. Van ernstige bodemverontreiniging kan ook worden gesproken indien de verontreiniging zich zodanig autonoom verspreidt in andere milieu-compartimenten of -objecten dat schadelijke effecten voor volksgezondheid of het milieu kunnen optreden zonder dat zich overschrijding van de interventiewaarden voordoet.

c. *Criterium voor nader onderzoek*

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

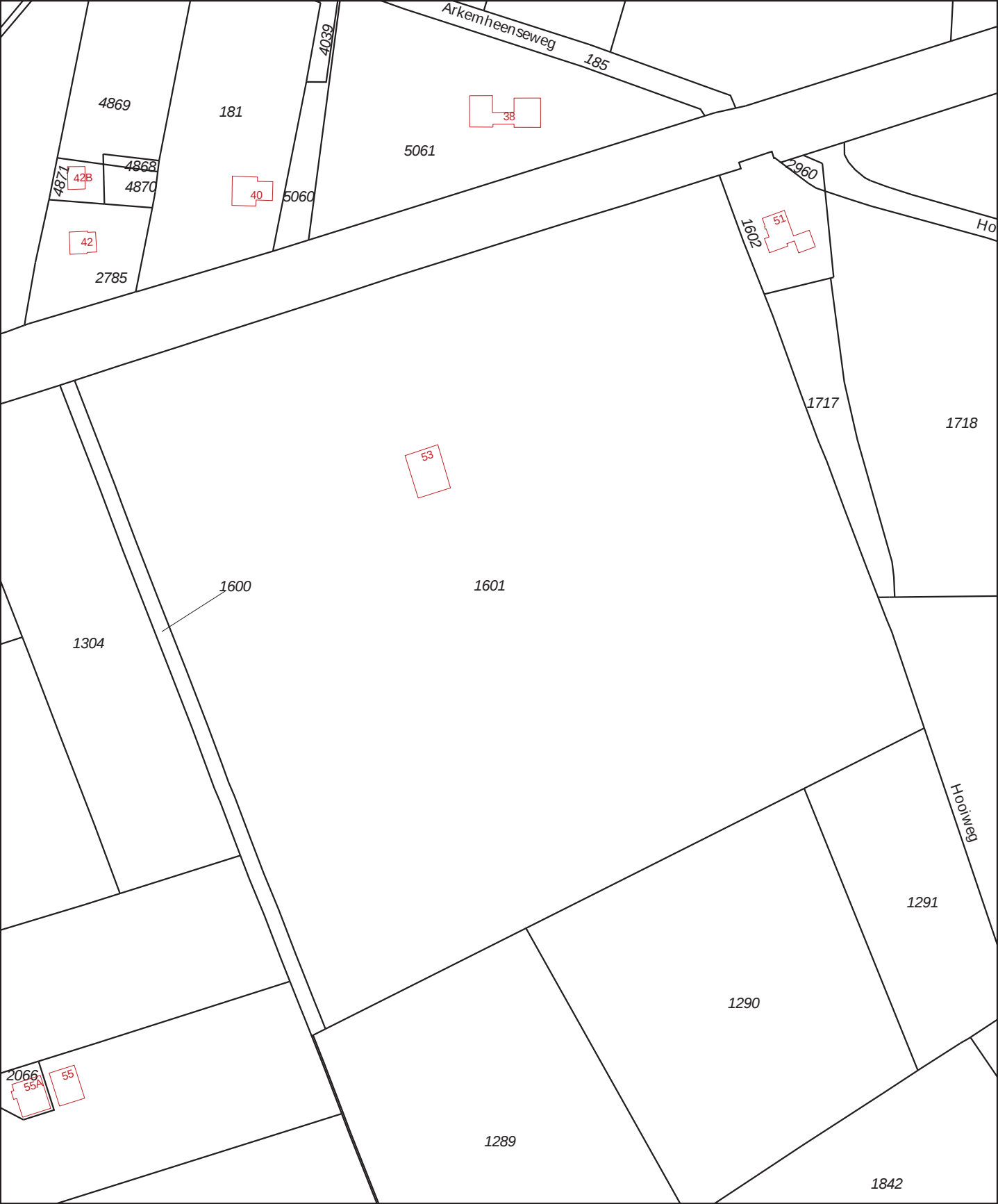
d. *Differentiatie naar grondsoort*

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

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

Bijlage | 6

Kadastrale kaart, topografisch overzicht en tekening



12345
25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 30 augustus 2017

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

PUTTEN

L

1601



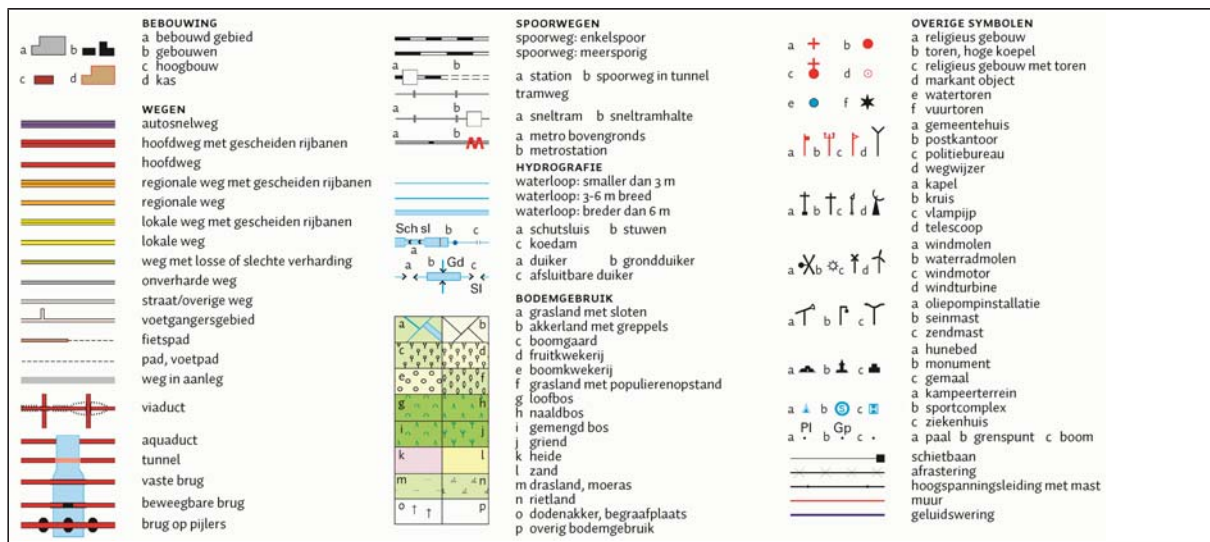
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

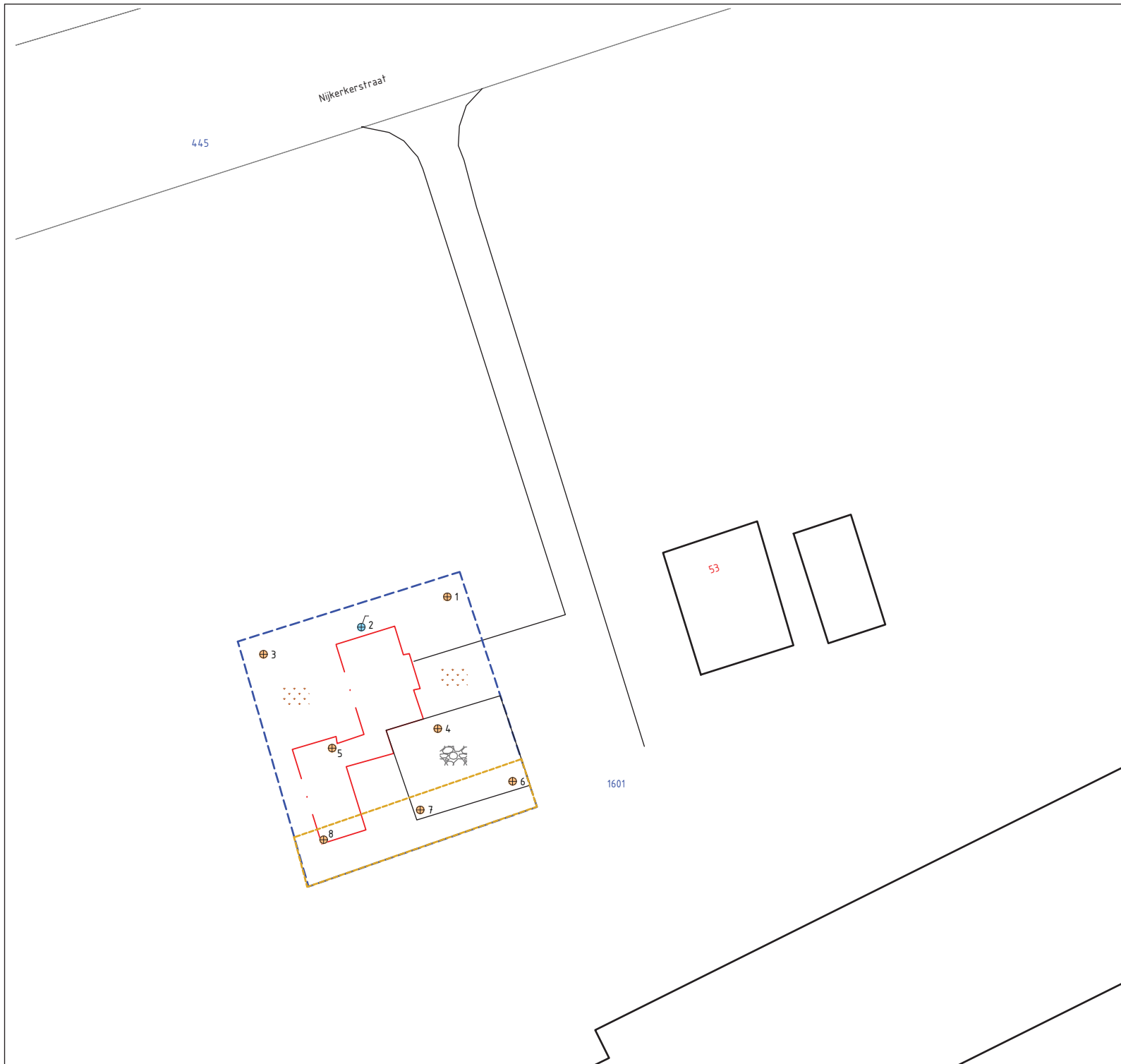


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object PUTTEN L 1601
Nijkerkerstraat 53, 3882 PD PUTTEN
CC-BY Kadaster.





- LEGENDA
- Boring/Gat
 - Peilbuis/Gat
 - 53** Huisnummer
 - 1601** Perceelsnummer (gem. Putten, sectie L)
 - Onderzoeklocatie
 - Bebouwing (buitenmuur)
 - Perceelsgrens (Kadaster)
 - Bouwlocatie
 - Asbestverdacht materiaal op maaiveld
 - Puin
 - Braak

Locatie:			
Nijkerkerstraat 53 te Putten			
Type:			
Verkennd bodem- en asbest in grondonderzoek			
Omschrijving:			
Situatietekening			
Projectnr:		Bestandsnaam:	
1760401A		1760401A	
Formaat:	Getekend:	Datum:	Tekeningnr:
A3	J.S.	11-09-2017	1
Schaal:	0 5m 25m		
1:500			
PJ Milieu BV			
Adres:	Nijverheidsstraat 21		
Telefoon:	3861 RJ Nijkerk		
E-mail:	033 - 245 85 11		
Internet:	info@pjmilieu.nl		
	www.pjmilieu.nl		



Deskundig advies en gecertificeerde uitvoering van:



ASBEST INVENTARISATIE

Wilt u een gebouw of een object slopen, beheren of aankopen?

PJ Milieu BV maakt het asbest risico voor u inzichtelijk.



BODEM ONDERZOEK

Van een container grond tot een volledig bedrijfsterrein. Van een vergunningsaanvraag tot een erfenis: PJ Milieu BV toetst de bodemkwaliteit en geeft u een advies op maat.



BODEM SANERING

Door de kosten en de uitvoeringsmethode van een bodemsanering helder te presenteren, helpt PJ Milieu BV u bij de keuze tussen beheersen of verwijderen.



GEOHYDROLOGISCH ADVIES

Bemalingsadvies, drainageplan, infiltratieonderzoek? PJ Milieu BV zet haar kennis graag in voor het verbeteren van de (grond)waterkwaliteit en kwantiteit.

Regels

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

In deze regels wordt verstaan onder:

1.1 plan:

het wijzigingsplan Nijkerkerstraat 53, met identificatienummer
NL.IMRO.0273.WPBGNijkerkerstr53-VA01 van de gemeente Putten;

1.2 wijzigingsplan:

de geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels en bijlage.

Artikel 2 Toepassingsregel

Dit wijzigingsplan ziet alleen op een aanpassing van de verbeelding van het bestemmingsplan 'Westelijk Buitengebied' van de gemeente Putten, zoals vastgesteld op 3 juli 2014.

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 Natuur

De regels van de bestemming 'Natuur' 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 Algemene gebruiksregels

7.1 Voorwaardelijke verplichting

- a. Binnen een termijn van 2 jaar na vaststelling van het wijzigingsplan het perceel landschappelijk is ingepast overeenkomstig de landschappelijke inpassing zoals opgenomen in bijlage 1.
- b. Binnen een termijn van zes maanden na gereedmelding van de bouw van de bedrijfswoning dient de bestaande bedrijfswoning te worden gesloopt.

Hoofdstuk 4 Slotregel

Artikel 8 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als:

**Regels van het wijzigingsplan Nijkerkerstraat 53
van de gemeente Putten.**

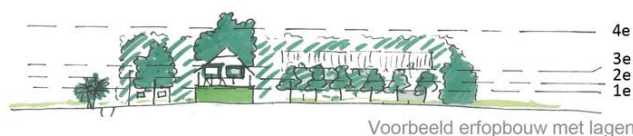
Behorende bij het besluit van 31 oktober 2017.

Bijlage regels

Bijlage 1 Landschappelijke inpassing



Schaal +/- 1:2000



Voorbeeld erfopbouw met lagen

Erfopbouw aan de hand van een lagensysteem

Ruimtelijk:

Om de nieuwe gebouwen op een juiste manier in te passen wordt gebruik gemaakt van een lagensysteem dat past bij het jong heideontginningslandschap:

- 4: Houtsingels en solitaire bomen
- 3: Hoogstam fruitbomen en hakhout
- 2: Heesters en knotbomen
- 1: Scheerheg

4: Houtsingels en solitaire bomen

- 4.1 Houtsingel op de oost- en zuidzijde om de schuur in te passen (vanaf de Hooiweg) en dekking voor de scharrelkippen.
- 4.2 Houtsingel ter afbakening van de verschillende groepen kippen.
- 4.3 Houtsingel (deels bestaand) om zicht vanaf de Nijkerkerstraat op de schuur te breken en tevens dekking voor de kippen.
Onder andere: Veldesdoorn, Zwarte els, Berk, Lijsterbes, Hazelaar, Eenstijlige meidoorn, Vuilboom & Zomereik.
- 4.4 Solitaire boom: deze boom wordt het hoogste element als centraal punt en als overgang van voor- en achtererf.
- 4.5 Solitaire boom: deze bomen zorgen voor dekking voor de kippen.
- 4.6 Laanbomen enkele rij voor een eenvoudige aanduiding van de oprit. *Kastanje, Zomereik etc. (geen luxe soorten als Linde of Rode beuk)*
- 4.7 Laanbomen dubbele rij bestaand.

3: Hoogstam fruitbomen en hakhout

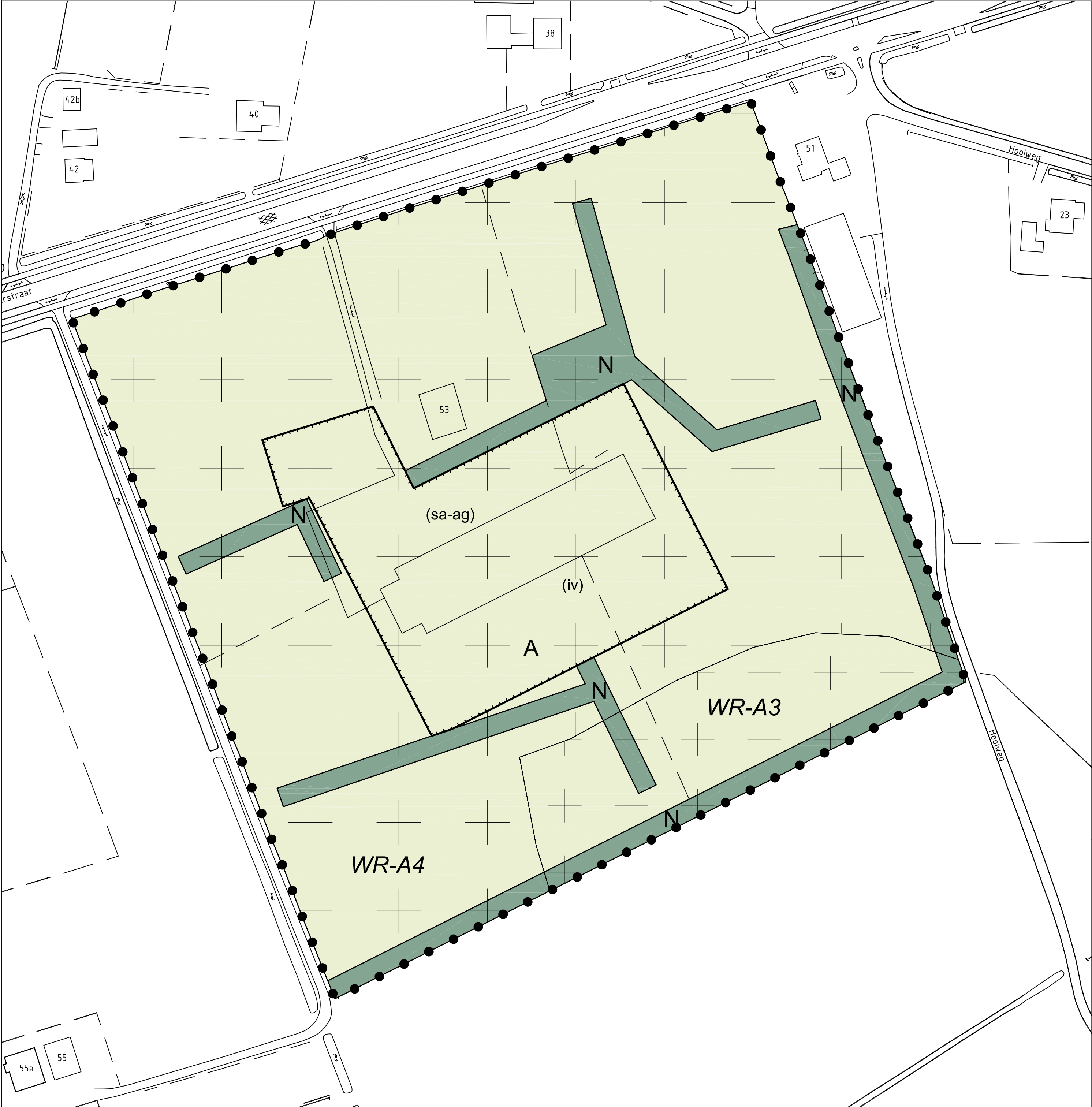
- 3.1 Elzensingel als afbakening van de strokenverkaveling met een grote plantafstand voor een transparant beeld richting het erf.
- 3.2 Bestaande hoogstam boomgaard. (Verplaatst).
- 3.3 Solitaire hoogstam fruitbomen in het weiland en voor de woning.
Onder andere: Saint Remy, Lemoenappel en Eldense blauwe.

2: Heesters en knotbomen

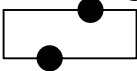
- 2.1 Heesters en vaste planten rondom woning
- 2.2 Bestaande knotbomen in uitloopweide voor dekking van de kippen.
Wilg en Zwarte els.

1: Scheerheg

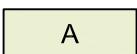
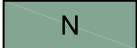
- 1.1 Heg als eerste laag en als afbakening van het voorerf.
Uit te voeren in Gewone beuk of Eenstijlige meidoorn.



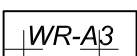
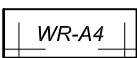
Plangebied

 Nijkerkerstraat 53

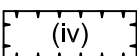
Enkelbestemmingen

-  A Agrarisch
-  N Natuur

Dubbelbestemmingen

-  WR-A3 Waarde - Archeologie 3
-  WR-A4 Waarde - Archeologie 4

Functieaanduidingen

-  (iv) intensieve veehouderij
-  (sa-ag) specifieke vorm van agrarisch - groot agrarisch bedrijf

Bouwvlakken

 bouwvlak

Gemeente Putten
Nijkerkerstraat 53



Wijzigingsplan

project	20150887.026		
formaat	A2	vastgesteld	31-10-2017
schaal	1:2000	ontwerp	17-08-2017
kaart	1/1	voortontwerp	
getekend	PVD	concept	07-07-2017
idn	NL.IMRO.0273.WPBGNijkerkerstr53-VA01		



Rho
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

w www.rho.nl
e info@rho.nl