

# RUIMTELIJKE ONDERBOUWING

Kloosterweg 23, Horsen, gemeente Druten



# Ruimtelijke onderbouwing

Kloosterweg 23, Horssen, gemeente Druten

## COLOFON

Datum: april 2021

Versie: 1.1-2021042021

Status: Concept

HSRO BV  
Hoogstraat 1  
6654 BA Afferden  
0487-542906  
[info@hsro.nl](mailto:info@hsro.nl)  
[www.hsro.nl](http://www.hsro.nl)

In opdracht van:

# Inhoudsopgave

1: Inleiding.....	5
1.1: Aanleiding en doel.....	5
1.2: Locatie en plangebied.....	5
1.3: Relatie met vigerend bestemmingsplan.....	5
1.4: Leeswijzer.....	6
2: Planbeschrijving.....	7
2.1: Huidige situatie.....	7
2.2: Nieuwe situatie.....	7
2.3: Nieuw bouwplan .....	8
2.4: Ontsluiting en parkeren.....	8
3: Beleidskader.....	10
3.1: Rijksbeleid.....	10
3.1.1: Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro).....	10
3.1.2: Ladder duurzame verstedelijking.....	10
3.1.3: Kaderrichtlijn water.....	10
3.1.4: Nationaal Waterplan.....	11
3.1.5: Erfgoedwet.....	11
3.1.6: Overig wettelijk kader.....	11
3.2: Provinciaal beleid.....	12
3.2.1: Omgevingsvisie Gelderland.....	12
3.2.2: Omgevingsverordening Gelderland.....	12
3.3: Beleid Waterschap Rivierenland.....	14
3.3.1: Waterbeheerprogramma 2016-2021.....	14
3.3.2: Keur Waterschap Rivierenland.....	14
3.4: Gemeentelijk beleid.....	14
3.4.1: Structuurvisie Druten.....	14
3.4.2: "Woonvisie 2016-2021 Samen werken aan beter wonen" .....	14
3.4.4: Afwegingskader woningbouwinitiatieven.....	15
3.4.6 Nota Parkeernormen.....	16
3.4.7: Startnotitie Duurzaam Druten.....	16
3.4.8: Samen in Verscheidenheid, Beleidsnota Cultuurhistorie.....	16
3.4.9: Monumenten.....	17
3.5: Conclusie.....	17
4: Milieuhygiënische aspecten.....	18
4.1: Bodem.....	18
4.1.1: Inpasbaarheid voornemen.....	18
4.1.2 Bodemonderzoek.....	18
4.2: Water.....	18
4.2.1: Algemeen.....	18
4.2.3: Gemeentelijk Rioleringsplan 2018-2022 (GRP).....	20
4.3: Geluid.....	20
4.3.2: Onderzoek geluidsbelasting.....	21
4.4: Luchtkwaliteit.....	21
4.4.1: Wet Luchtkwaliteit.....	21
4.4.2: Inpasbaarheid voornemen.....	22
4.5: Milieuzonering.....	22
4.5.1: Algemeen.....	22
4.5.2 Milieuzonering.....	23
4.6: Geurhinder.....	23
4.7 Externe veiligheid.....	24
4.7.1 Gevolgen planvoornemen voor de omgeving.....	24
4.7.2 Externe veiligheid ten opzichte van het planvoornemen.....	24
4.8: Ecologie.....	24
4.8.1: Algemeen.....	24
4.8.2: Wet Natuurbescherming.....	25
4.8.3: Soortenbescherming.....	25
4.8.4: Gebiedsbescherming.....	25
4.9: Besluit milieueffectrapportage.....	26
4.10: Cultuur en archeologie.....	27

5. Juridische/planologische uitwerking.....	28
5.1: Vigerend bestemmingsplan.....	28
5.2: Herziening bestemmingsplan.....	28
5.2.1 Regels en verbeelding.....	28
5.3: Veegplan.....	28
5.4: Digitaliseringsvereisten.....	28
6. Motivatie.....	29
6.1: Verbetering ruimtelijke kwaliteit.....	29
6.2: Geen belemmeringen in de bedrijfsvoering van omliggende bedrijven.....	29
6.3: Geen belemmering omliggende woningen.....	29
6.4: Geen milieuhygiënische belemmeringen.....	29
6.5 Voldoet aan de woningbouwbehoefte en woningbeleid.....	29
7: Economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid.....	30
7.1: Algemeen.....	30
7.2: Eigendomssituatie.....	30
7.3: Vooroverleg (PM).....	30
7.4: Informeel overleg omwonenden en lokale belangenorganisaties .....	30
7.5: Inspraak en zienswijzen (PM).....	30
Bijlagen.....	31

# 1: Inleiding

## 1.1: Aanleiding en doel

Deze ruimtelijke onderbouwing is opgesteld om aan de Kloosterweg 23 in Horssen de omzetting van de agrarische bestemming en bijbehorend bouwvlak naar een woonbestemming mogelijk te maken. De voormalige boerderij is al meer dan 25 jaar niet meer als zodanig in gebruik. Grotere schuren zijn rond 1996 grotendeels gesloopt en/of omgezet naar andere functies. De huidige eigenaar,

heeft het perceel in 2018 gekocht en wil tot vernieuwing en vervanging van de bestaande bebouwing overgaan. Voor de verlening van de benodigde vergunningen is door de gemeente Druten geconstateerd dat het noodzakelijk is om de bestemming aan te passen op het daadwerkelijke gebruik van het plangebied.

## 1.2: Locatie en plangebied

De locatie is kadastraal bekend als kadastrale gemeente Horssen, Sectie G, nummer 202 en 203 met een oppervlakte van 32.630 m<sup>2</sup> (figuur 1.1). De locatie is gelegen in de buurtschap Molenhoek. De buurtschap hoort bij Horssen. Dit dorp maakt deel uit van de Gelderse gemeente Druten. De buurtschap ligt ten noorden van Horssen. Ten noorden van buurtschap ligt de Maas en Waalweg (N322) en de Broeksche Leijgraaf. Langs deze watergang liggen weilanden, natuuroevers en heren der populieren bossen. Het plangebied omvat perceel 203 en een klein deel van perceel 202.



Figuur 1.1: Kadastrale kaart met projectie percelen initiatiefnemer in rood (bron: kadastralekaart.com)

## 1.3: Relatie met vigerend bestemmingsplan

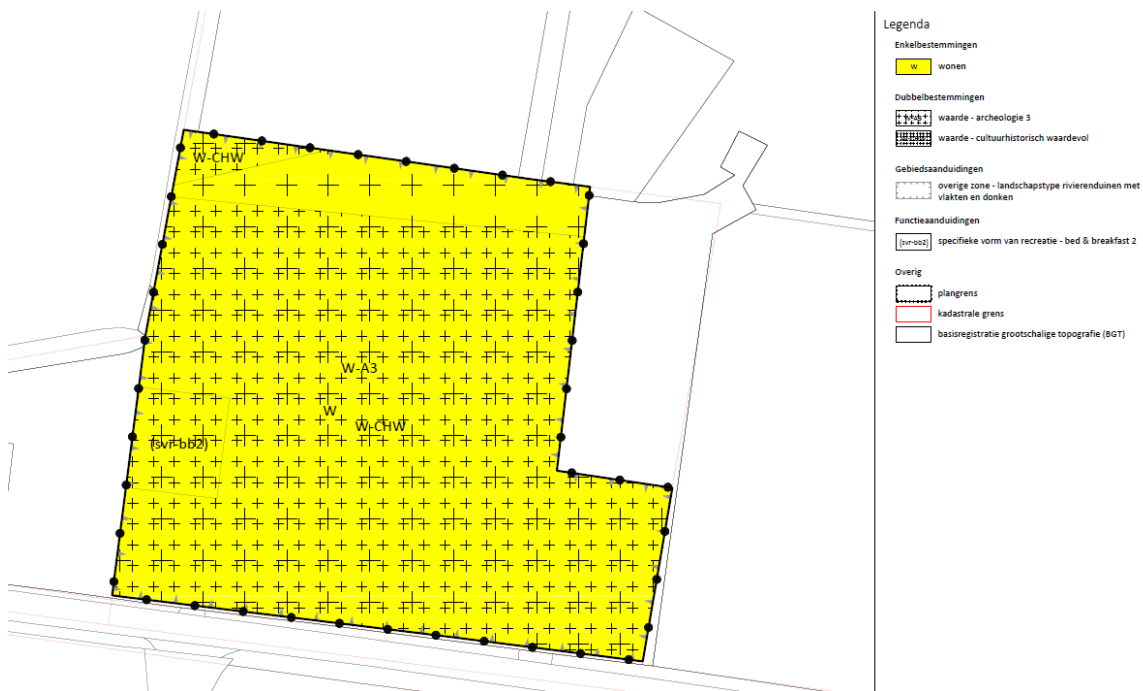
Voor de locatie zijn de bestemmingsplannen "Buitengebied Druten" en "Derde Periodieke herziening Druten" vigerend. Het eerste plan is vastgesteld door de gemeenteraad van de gemeente Druten op 24 maart 2016 (figuur 1.2). Het tweede plan is vastgesteld op 1 maart 2018 en behelst in dit geval alleen het toevoegen van de Dubbelbestemming Waarde- Cultuurhistorisch waardevol gebied. De overige enkelbestemmingen op deze percelen zijn 'Agrarisch' en 'Agrarisch met waarden'. Binnen de bestemming 'Agrarisch' is een bouwvlak aanwezig ten behoeve van één bedrijfswoning en agrarische bedrijfsgebouwen. Verder is van toepassing de dubbelbestemming 'waarde – archeologie 3' en de gebiedsaanduiding 'overige zone – landschapstype rivierenduinen met vlakten en donken'.

Binnen het vigerende bestemmingsplan is wonen zonder relatie met de uitoefening van een agrarisch bedrijf niet toegestaan. In artikel 37 is weliswaar een wijzigingsbevoegdheid opgenomen waarmee een agrarisch bouwvlak omgezet kan worden naar wonen. Voorwaarde daarbij is dat alle bedrijfsgebouwen worden gesloopt. In dit geval is dat al grotendeels in het verleden geschiedt en is vervangende nieuwe bebouwing gerealiseerd. De aard en kwaliteit van de indertijd vervangende bebouwing is bovendien zodanig goed dat volledige sloop ruimtelijk geen meerwaarde heeft. Ook is het dakvlak benut voor zonnecellen. De beoogde omzetting kan daarom niet plaatsvinden via een binnenplanse wijzigingsmogelijkheid. Daarom is herziening noodzakelijk. Deze onderbouwing zal in dat kader onderdeel worden van een "veegplan". In dit overkoepelende bestemmingsplan worden meerdere initiatieven in de hele gemeente Druten planologisch mogelijk gemaakt.



Figuur 1.2: Fragment vigerend bestemmingsplan Buitengebied Druten (bron: ruimtelijkeplannen.nl)

De beoogde bestemmingswijziging betreft niet het gehele perceel. Het gaat primair om het deel waar het agrarisch bouwvlak ligt. Het zuid-westelijk deel van het perceel met de bestemming agrarisch met waarden zal plaats maken voor de enkel bestemming wonen. Conform de methodiek van het bestemmingsplan Buitengebied is deze bestemming doorgetrokken tot de zuidelijk gelegen Kloosterweg. De oostelijk en noordelijk delen van het perceel met de bestemming agrarisch met waarden blijven ongewijzigd. Ten behoeve van een reeds bestaande recreatiewoning zal een vlak toegevoegd worden met de functie aanduiding bed & breakfast. De overige aanduidingen blijven van kracht. Qua regels zal worden aangesloten bij de methodiek voor bestemmingsplannen van de gemeente Druten (figuur 1.3).



Figuur 1.3: Verbeelding nieuw bestemmingsplan

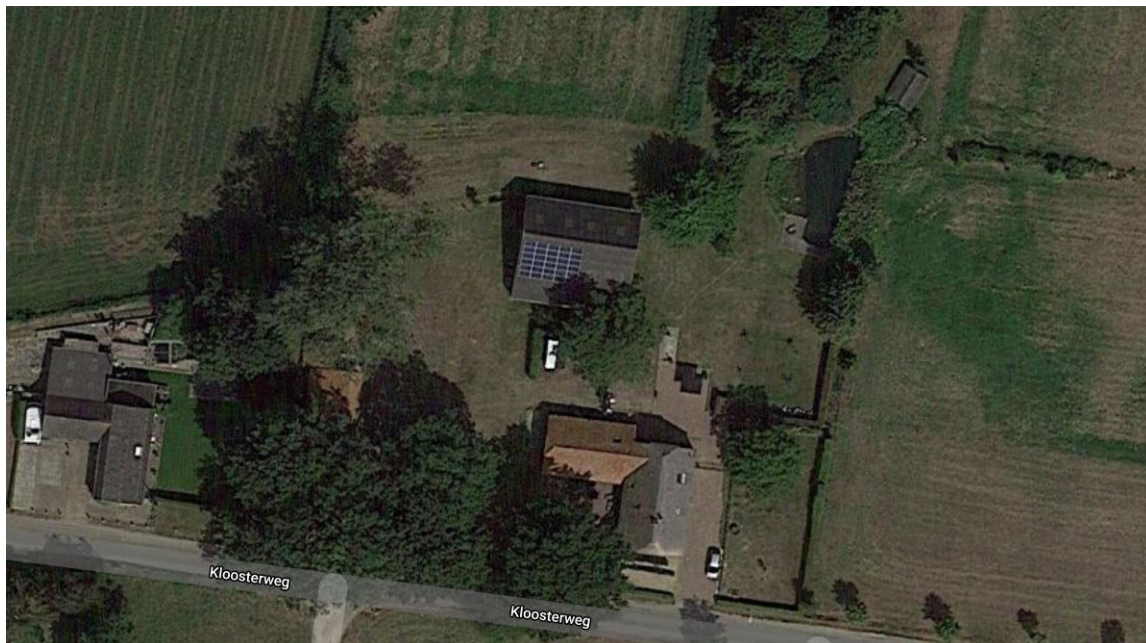
## 1.4: Leeswijzer

Na dit inleidende hoofdstuk zal in hoofdstuk 2 het initiatief worden toegelicht. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op het relevante beleid. In hoofdstuk 4 wordt de ontwikkeling milieuhygiënisch beoordeeld. Hoofdstuk 5 gaat kort in op de plansystematiek. De hoofdstukken 6 en 7 gaan over de motivatie voor het plan en de maatschappelijke en economische uitvoerbaarheid van het plan.

## 2: Planbeschrijving

### 2.1: Huidige situatie

In de huidige situatie bestaat de bebouwing op het terrein uit een bedrijfswoning met een aangebouwde schuur, een recreatiewoning, een schaduwkas en een open kapschuur. Het perceel wordt deels gebruikt als tuin. Het grootste deel bestaat uit weiland, een klein bos en een houtwal. Het weiland maakt deel uit van de Groene ontwikkelingszone (GO). Het bos en de houtwal maken deel uit Gelders Natuurnetwerk (GNN).



Figuur 2.1: Huidige situatie

### 2.2: Nieuwe situatie

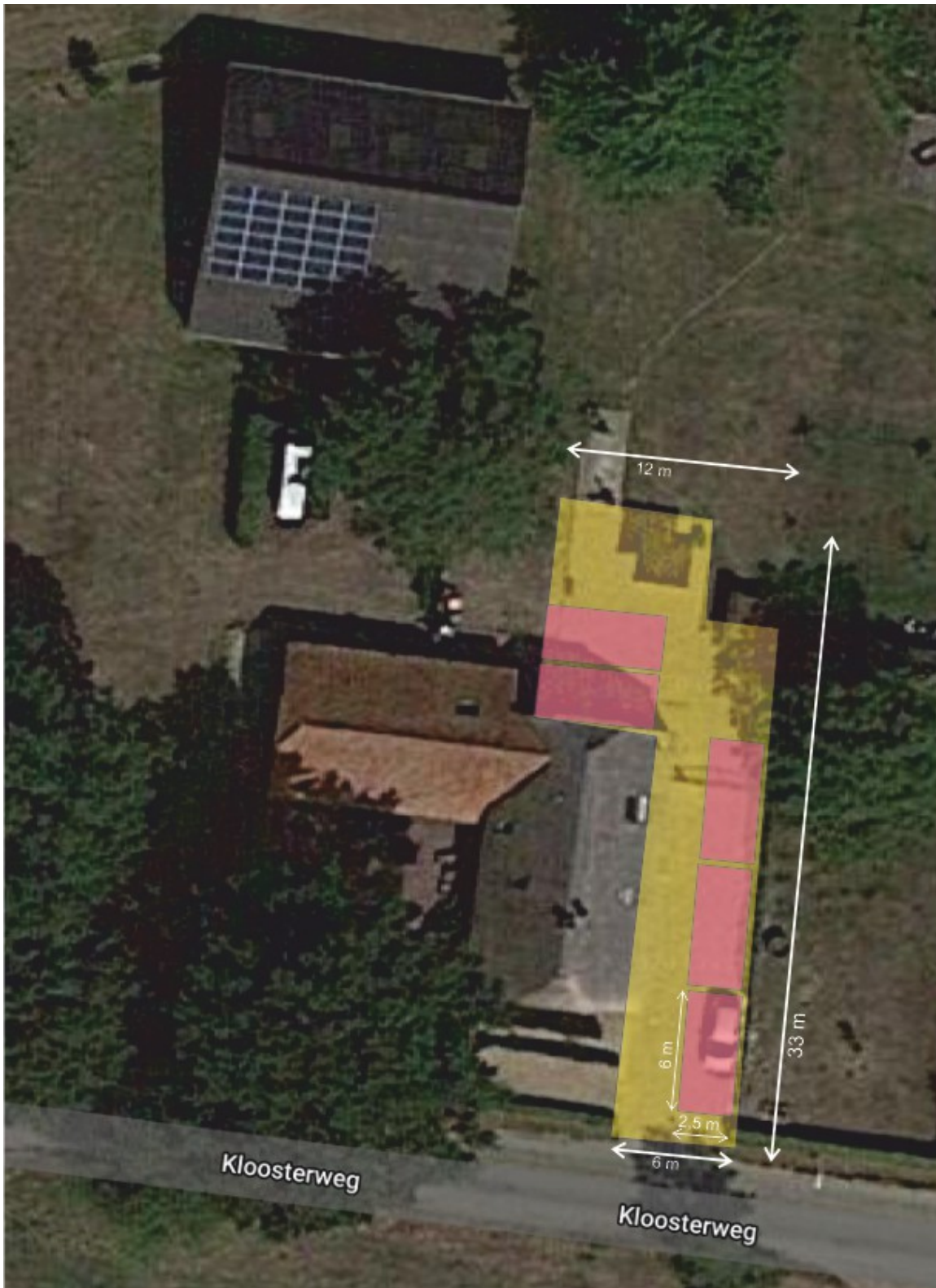
In de nieuwe situatie wijzigt het gebruik van de buitenruimte niet. De bestemming van dit deel blijft ook grotendeels ongewijzigd. De belangrijkste wijziging die optreedt betreft planologisch gezien het weghalen van het agrarisch bouwvlak en het omzetten van dit deel van het perceel naar de bestemming wonen. Een klein deel van dit bouwvlak valt onder het GO. Omdat een agrarisch bouwvlak geheel bebouwd mag worden met schuren, mestplaten en dergelijke is omzetting naar de bestemming wonen waarbij veel minder oppervlakte bebouwd mag worden en waarbij het gebruik veel beperkter is passend binnen de doelen van het GO (zie ook paragraaf 3.2.2).



Figuur 2.2: Locatie verbouwing







Figuur 2.4: Projectie parkeerplaatsen op aanwezige verharding

## 3: Beleidskader

### 3.1: Rijksbeleid

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) is op 13 maart 2012 vastgesteld en in werking getreden. In deze visie schetst het Rijk de ambities tot 2040 en de doelen, belangen en opgaven tot 2028. Daarmee moet Nederland concurrerend, bereikbaar en veilig worden. Anders dan in de Nota Ruimte gaat de structuurvisie uit van het adagium 'decentraal, tenzij'. Afspraken over verstedelijking, groene ruimte en landschap laat het Rijk over aan de provincies en gemeenten. Gemeenten krijgen ruimte voor kleinschalige natuurlijke groei en voor het bouwen van huizen die aansluiten bij de woonwensen van mensen.

#### *Planspecifiek*

Onderhavige specifieke ontwikkeling is niet strijdig met het SVIR.

#### 3.1.1: Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

De wetgever heeft in de Wro, ter waarborging van nationale en provinciale belangen, de besluitmogelijkheden van lagere overheden begrensd. Indien provinciale of nationale belangen dat met het oog op een goede ruimtelijke ordening noodzakelijk maken, kunnen bij of krachtens provinciale verordening respectievelijk bij of krachtens algemene maatregel van bestuur regels worden gesteld omtrent de inhoud van bestemmingsplannen. In het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro), beter bekend als de Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB) Ruimte, zijn 13 nationale belangen opgenomen die juridische borging vereisen. Het Barro is gericht op doorwerking van de nationale belangen in gemeentelijke bestemmingsplannen.

#### *Planspecifiek*

Onderhavige specifieke ontwikkeling is niet strijdig met de in het Barro opgenomen nationale belangen.

#### 3.1.2: Ladder duurzame verstedelijking

Het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is per 1 oktober 2012 op onderdelen gewijzigd. In artikel 3.1.6 van het Bro is de 'ladder voor duurzame verstedelijking' opgenomen. Deze ladder stelt eisen aan de onderbouwing in bestemmingsplannen die nieuwe stedelijke ontwikkelingen mogelijk maken. Per 1 juli 2017 is de laddertoets vereenvoudigd. Er moet worden beschreven dat een voorgenomen stedelijke ontwikkeling voorziet in een regionale behoefte. Daarnaast moet worden beschreven in hoeverre de behoefte zoals beschreven al dan niet binnen bestaand stedelijk gebied kan worden opgevangen.

#### *Planspecifiek*

Binnen de ontwikkeling is er geen toename van woningen. De ladder duurzame verstedelijking uit het Bro is niet van toepassing.

#### 3.1.3: Kaderrichtlijn water

Een ander belangrijk onderwerp in het rijksbeleid is duurzaam waterbeheer. De Europese Kaderrichtlijn Water, die sinds 2000 van kracht is, speelt hierbij een belangrijke rol. De richtlijn moet er immers voor zorgen dat de kwaliteit van het oppervlakte- en grondwater in Europa in 2027 op orde is. Dit betekent dat de rijksoverheid streeft naar een watersysteem dat zoveel mogelijk de natuurlijke situatie (zonder ingrepen van de mens) benadert. Het streven is onder andere gericht op het behouden en vergroten van de ruimte voor water, waar mogelijk vasthouden van water en verbetering van de waterkwaliteit. De waterbeheerders spelen hierbij een belangrijke rol. In de ruimtelijke plannen, waaronder deze ruimtelijke onderbouwing, wordt een waterparagraaf opgenomen. In hoofdstuk 4 wordt hier nader op ingegaan.

#### *Planspecifiek*

In dit geval zijn gezien het de aard initiatief en de locatie geen belangen met betrekking tot de Kaderrichtlijn Waterplan in het geding.

#### 3.1.4: Nationaal Waterplan

Het 'Nationaal Waterplan 2016-2021' vormt het formele rijksplan voor het nationale waterbeleid. Het Nationaal Waterplan richt zich op bescherming tegen overstromingen, voldoende en schoon water en diverse vormen van gebruik van water. Het Nationaal Waterplan bevat tevens de stroomgebiedsbeheerplannen die op grond van de Kaderrichtlijn Water zijn opgesteld.

##### *Planspecifiek*

In dit geval zijn gezien het de aard initiatief en de locatie geen belangen in het kader van Nationaal Waterplan in het geding.

#### 3.1.5: Erfgoedwet

##### *Monumenten*

De bescherming van monumenten was tot 1 juli 2016 geregeld in de Monumentenwet. Per 1 juli 2016 is deze wet opgegaan in de Erfgoedwet. De Erfgoedwet gaat samen met de nieuwe Omgevingswet het fundament vormen voor de bescherming van rijksmonumenten. De vuistregel voor de verdeling tussen de Erfgoedwet en de nieuwe Omgevingswet is:

- roerend cultureel erfgoed en de aanwijzing van rijksmonumenten staat in de Erfgoedwet;
- de aanwijzing van ruimtelijk cultureel erfgoed (stads- en dorpsgezichten en cultuurlandschappen) en omgang met het cultureel erfgoed in de fysieke leefomgeving komt in de Omgevingswet.

Onderdelen van de Monumentenwet 1988 die de fysieke leefomgeving betreffen, gaan naar de toekomstige Omgevingswet. Voor deze onderdelen is een overgangsregeling in de Erfgoedwet opgenomen totdat de nieuwe Omgevingswet in werking treedt. Het betreft:

- vergunningen tot wijziging, sloop of verwijdering van rijksmonumenten;
- verordeningen, bestemmingsplannen, vergunningen en ontheffingen op het gebied van archeologie;
- Bescherming van stads- en dorpsgezichten.

##### *Archeologie*

De bescherming van het archeologische erfgoed in de bodem en de inbedding ervan in de ruimtelijke ontwikkeling is het onderwerp van het Europees Verdrag van Valletta (Malta, 1992). Dit verdrag is uitgewerkt in 2007 in een wijziging van de Monumentenwet. Daarmee werden de uitgangspunten van het Verdrag van Malta binnen de Nederlandse wetgeving geïmplementeerd. De wet regelt de bescherming van archeologisch erfgoed in de bodem, de inpassing ervan in de ruimtelijke ontwikkeling en de financiering van opgravingen. De uitgangspunten uit het Verdrag van Valletta (Malta) blijven in de Erfgoedwet de basis van de Nederlandse omgang met archeologie. De belangrijkste verandering voor archeologen is de vervanging van de opgravingsvergunning door een wettelijk geregelde certificering. Gemeenten hebben een belangrijke rol in het archeologische stelsel. In bestemmingsplannen houden ze rekening met (te verwachten) archeologische waarden. Dit blijft in stand, maar wordt overgeheveld naar de nieuwe Omgevingswet. Alle onderdelen rond de omgang met cultureel erfgoed in de fysieke leefomgeving komen daarin terecht.

##### *Planspecifiek*

In dit geval zijn geen belangen in het kader van de Erfgoedwet in het geding. Het pand en het plangebied heeft geen monumentale status. Voor het verbouwplan is geen archeologisch onderzoek nodig, vanwege de beperkte omvang en diepte van de bouwplannen (zie ook hoofdstuk 4).

#### 3.1.6: Overig wettelijk kader

Bij het opstellen van ruimtelijke plannen is diverse (milieu)wetgeving van toepassing, waaronder de Wet luchtkwaliteitseisen, Besluit externe veiligheid, Wet geluidhinder, etc. Op deze aspecten zal in hoofdstuk 4 nader worden ingegaan.

## 3.2: Provinciaal beleid

### 3.2.1: Omgevingsvisie Gelderland

In Februari 2018 hebben Provinciale Staten de omgevingsvisie Gaaf Gelderland vastgesteld. De omgevingsvisie Gaaf Gelderland is een integrale visie, niet alleen op het gebied van de ruimtelijke ordening, maar ook voor waterkwaliteit en veiligheid, bereikbaarheid, economische ontwikkeling, natuur en milieu, inclusief de sociale gevolgen daarvan. Gaaf Gelderland is opgesteld met de Omgevingsvisie Gelderland uit 2014 als basis. In deze omgevingsvisie is opgesteld met het doel om te voldoen aan de nieuwe Omgevingswet, welke naar verwachting in 2021 in werking treedt.

De provincie legt de focus op een duurzaam, verbonden en een economisch krachtig Gelderland. De provincie zet hier op in door zeven met elkaar samenhangende ambities na te streven, waar het verschil gemaakt kan worden voor een schoon, gezond, veilig en welvend Gelderland. In de omgevingsvisie heeft de provincie doelen geformuleerd met betrekking tot Energietransitie, klimaatadaptatie, circulaire economie, Biodiversiteit, vestigingsklimaat en de woon- en leefomgeving. Voor de woon- en leefomgeving streeft de provincie Gelderland naar een duurzaam en divers klimaat, dat steeds weet te anticiperen op ontwikkelingen. Hiervoor zal een goede afstemming tussen vraag en aanbod van belang zijn. De doelstellingen van dit initiatief passen bij die van de provincie.



Figuur 3.1: Kaart GO (licht groen) en GNN (donker groen)

### 3.2.2: Omgevingsverordening Gelderland

De Omgevingsverordening Gelderland is door Provinciale Staten op 24 september 2014 vastgesteld en is op 18 oktober 2014 in werking getreden. De omgevingsverordening is sindsdien een aantal malen geactualiseerd. De inzet van de verordening als juridisch instrument om de doorwerking van het provinciaal beleid af te dwingen is beperkt tot die onderdelen van het beleid waarvoor de inzet van algemene regels noodzakelijk is om provinciale belangen veilig te stellen of om uitvoering te geven aan wettelijke verplichtingen.

De percelen van de initiatiefnemer liggen deels in het Gelderse natuurnetwerk (GNN) en grotendeels in de Groene Ontwikkelzone (GO). Het gaat het deelgebied met gebiedsnummer 50 Rivierenduinenengordel Overasselt Bergharen (figuur 3.1). Het bos (circa 800 m<sup>2</sup>) ligt in het Gelderse natuurnetwerk. De weilanden, sloten en een deel van de tuin schuur liggen in het GO. Voor het plangebied is derhalve de bepaling met betrekking tot nieuwe ontwikkelingen in bestemmingsplan Groene Ontwikkelzone (artikel 2.52) van belang. Nieuwe kleinschalige ontwikkelingen zijn mogelijke onder de volgende voorwaarden:

- a. als in de toelichting bij het bestemmingsplan wordt aangetoond dat de kernkwaliteiten van het betreffende gebied, in hun onderlinge samenhang bezien, per saldo substantieel worden versterkt;
- b. als deze versterking planologisch is verankerd in hetzelfde of een gelijktijdig vast te stellen bestemmingsplan.

De kwaliteiten van dit deelgebied natuur en landschap zijn qua aardkundige waarden het rivierduincomplex bij Bergharen. Als belangrijkste kernkwaliteit en ontwikkelingsdoel zijn onder andere de heerlijkheid Horssen en de ecologische verbinding Bergharen – Maas en Bergharen – Fort st Andries benoemd. Andere relevante kernkwaliteiten zijn:

- leefgebied steenuil, kamsalamander, dassen
- abiotiek: aardkundige waarden, kwel, bodem, waterreservoir
- ecosysteemdiensten: recreatie, waterwinning, waterberging
- alle door de Flora- en faunawet of Natuurbeschermingswet beschermde soorten en hun leefgebieden in dit deelgebied.

Gemeenten kunnen ruimtelijke ontwikkeling in een GO toch ondersteunen mits ze gelijktijdig ook de kernkwaliteiten van die zone versterken. Dat betekent bijvoorbeeld dat er nieuwe natuur gerealiseerd wordt of dat landschapselementen aangelegd worden, of dat de recreatieve dooradering en beleefbaarheid verbeteren. In dit geval gaat om zeer klein deel van het GO waar door het veranderen van de bestemming agrarisch bouwvlak naar wonen de gebruiksmogelijkheden beperkt worden. Hiermee is voldaan aan bovenstaande voorwaarden.

Nieuwe woonlocaties en de daar te bouwen woningen kunnen slechts worden toegestaan wanneer dit past in het vigerende door Gedeputeerde Staten vastgestelde Kwalitatief Woonprogramma successievelijk de door Gedeputeerde Staten vastgestelde kwantitatieve opgave wonen voor de betreffende regio. In het geldende regionale kwaliteitsprogramma (KWP3: 2010- 2019) wordt de Stadsregio een netto woningbouwprogramma opgelegd van 26.000 woningen. De verandering van een bedrijfswoning naar één reguliere woning in het kader van het functieveranderingsbeleid past binnen het KWP3.

#### *Planspecifiek*

Onderhavige specifieke ontwikkeling is niet strijdig met het beleid van de provincie Gelderland.

#### 3.2.3: Woonagenda Subregio Nijmegen en omstreken 2017 -2027

De gemeente Druten maakt deel uit van de Subregio Nijmegen. In de woonagenda zijn de gemeentelijke woningbouwprogramma's in lijn gebracht met de bevolking- en woningbehoefteprognoses uit regionale woningmarktanalyse 2017 en de provinciale doorrekening van de Primos huishoudensprognoses 2016. Volgens bijlage 1 van de woonagenda mag de gemeente Druten tussen 2017 en 2027 800 nieuwe woningen bij bouwen.

Het uitgangspunt van de woonagenda is dat goed wonen en leven voor alle huidige en toekomstige inwoners van de gemeenten centraal staat . De woningvoorraad en woonomgeving moet kunnen voldoen aan de (veranderende) woonbehoeften van de inwoners met voldoende aanwezige of bereikbare voorzieningen in de buurt. Er zijn drie ambities geformuleerd:

- Ambitie 1: Beschikbaar en betaalbaar: snel én verantwoord inspelen op behoefte;
- Ambitie 2: Diversiteit versterken;
- Ambitie 3: Op en top duurzaam en flexibel!

Uit de verdere beschrijving van de ambities en afspraken met betrekking tot de aspecten duurzaam, vergrijzing en wonen-zorg blijkt dat doelstellingen van dit initiatief passen bij de woonagenda. Door medewerking draagt de gemeente er aan bij dat ouderen langer zelfstandig kunnen wonen. De woning zal bovendien duurzaam worden gebouwd en is tevens geschikt voor meerdere doelgroepen.

#### *Planspecifiek*

Deze ontwikkeling is niet strijdig met het beleid van de Subregio.

### **3.3: Beleid Waterschap Rivierenland**

#### 3.3.1: Waterbeheerprogramma 2016-2021

Het plangebied van dit bestemmingsplan valt binnen het beheersgebied van Waterschap Rivierenland. Het beleid van het waterschap is vastgelegd in het Waterbeheerprogramma 2016 - 2021 'Koers houden, kansen benutten' en vervangt het waterbeheerplan 2010-2015. Het waterbeheerprogramma omvat alle watertaken van het waterschap: waterkwantiteit, waterkwaliteit, waterkering en waterketen. Het plan bouwt voort op bestaand beleid, waaronder het Nationaal Bestuursakkoord Water en de Kaderrichtlijn Water.

Waterschap Rivierenland zorgt voor het beheer van de waterkwaliteit en -kwantiteit, de vaarwegen, de primaire en secundaire waterkeringen en de rioolwaterzuiveringsinstallaties. In het kader van duurzaam waterbeheer hanteert het waterschap, naast de drietrapsstrategie 'vasthouden, bergen en afvoeren', de drietrapsstrategie 'schoonhouden, scheiden en zuiveren'. Uitgangspunt is dat schoon hemelwater niet thuishoort in het riool, maar moet worden afgekoppeld.

#### 3.3.2: Keur Waterschap Rivierenland

De Keur voor waterkeringen en wateren is een verordening van Waterschap Rivierenland. Hierin staan de geboden en verboden die betrekking hebben op waterkeringen, wateren en grondwater. De geboden geven de verplichtingen aan om deze waterstaatswerken en (grond)waterlichamen in stand te houden. Voor werkzaamheden in de nabijheid van een watergang of dijklichaam is een vergunning of ontheffing in het kader van de Keur noodzakelijk.

Bij dit plan zijn geen belangen van het waterschap in het geding. De afstand tot de primaire waterkering en watergangen is zodanig groot dat wat dit aspect betreft geen belangen in het kader van de Keur in het geding zijn. Omdat de oppervlakte aan bebouwing en verharding niet of nauwelijks toeneemt en ver binnen de grenzen van de vrijstelling blijft is geen compensatie voor de nieuwe verharding en bebouwing noodzakelijk. In hoofdstuk 4 wordt hier verder op ingegaan.

### **3.4: Gemeentelijk beleid**

#### 3.4.1: Structuurvisie Druten

Op 16 februari 2012 heeft de gemeenteraad de Structuurvisie Druten vastgesteld. De structuurvisie vormt voor de gemeente Druten het kader waarbinnen de gemeente, samen met anderen, ontwikkelingen initieert en projecten (van anderen) beoordeelt. Het beleid, zoals opgenomen in de structuurvisie, vormt de basis voor de op te stellen bestemmingsplannen.

In de structuurvisie wordt aangegeven dat de gemeente Druten onderdeel uitmaakt van een dynamisch rivierenlandschap met diverse landschapstypen. Daarbij is aangesloten bij de landschapstypen zoals deze in het Landschapsontwikkelingsplan (LOP) uit 2007 zijn vastgelegd. Het beleid is gericht op het behouden en versterken van de identiteit van het landschap met haar bijzondere waarden (aardkundig, archeologisch, cultuurhistorisch, ecologisch en landschappelijk). Hiervoor is natuur- en landschapsontwikkeling noodzakelijk. Aan de verschillende landschapstypen zijn opgaven gekoppeld. Op de kaart van de structuurvisie is het plangebied aangewezen als bestaand woongebied.

#### 3.4.2: "Woonvisie 2016-2021 Samen werken aan beter wonen"

De gemeenteraad van Druten heeft op 22 december 2016 de "Woonvisie 2016-2021 Samen werken aan beter wonen" vastgesteld. De visie is uitgewerkt aan de hand van vijf speerpunten:

1. Faseren, doseren en samenwerken
2. Invulling geven aan woonwensen
3. Betaalbaar wonen voor wie dat nodig heeft
4. Leefbare wijken en dorpen
5. Toekomstbestendig wonen

Vanwege de groei van het aantal huishoudens in de gemeente Druten bestond de opgave uit het toevoegen van 310 woningen in de periode 2016 t/m 2019. Hierbij lag de focus op woningbouw in Tichellande. In een aantal kleinere kernen is de actuele plancapaciteit beperkt. Bij aantoonbare vraag in de kleinere kernen worden echter nieuwbouwontwikkelingen gefaciliteerd. Daarnaast is het vergroten aantal levensloopgeschikte woningen van belang. Dit kan door het aanpassen van de bestaande voorraad en door nieuwbouw. Voor (vitale) senioren wordt ingezet op het maximaal aanpasbaar bouwen van nieuwe woningen. Deze woningen moeten inspelen op de groeiende groep ouderen die niet meer in aanmerking komen voor een verzorgings- of verpleeghuisplaats.

### 3.4.3: Regionaal Woningmarktonderzoek 2019 Druten Companen

Adviesbureau Companen heeft onderzoek naar de woningmarkt in Druten en in de regio. Conclusies zijn onder andere dat de druk op de woningmarkt is toegenomen en dat versnelling van de woningproductie gewenst is. Het onderzoek geeft aanleiding om de woonvisie uit 2016 bij te stellen. Het streven is dan ook om in de periode tussen 2019 en 2030 circa 970 woningen te bouwen, waarvan 70 % in de periode tot 2025. Voor senioren wordt ingezet op het toevoegen van levensloopgeschikte woningen, in sociale huur, middeldure huur en (middel)dure koop (> €200.000). Dit initiatief past qua doelgroep en doelstelling binnen de kaders van de woonvisie.

### 3.4.4: Afwegingskader woningbouwinitiatieven

De gemeente Druten hanteert bij de beoordeling van kleinschalige nieuwbouwplannen van particulieren de nota "Afwegingskader voor woningbouwinitiatieven". De beoordeling betreft drie kwaliteitscriteria. Het gaat om Duurzaamheid, Volkshuisvestelijke kwaliteit, Ruimtelijke Kwaliteit en leefbaarheid. Op basis van een meer gedetailleerde puntentelling worden woningbouwinitiatieven kwalitatief getoetst. Een woningbouwinitiatief moet minstens 2 punten halen.

In dit geval gaat het naast het veranderen van de bestemming om een bestaande bedrijfswoning die verbouwd en daarmee duurzamer zal worden. De woning is qua plattegrond zodanig ontworpen dat deze levensloopbestendig en aanpasbaar is. De woning zal door de verbouwing energiezuiniger worden. Regenwater is nu al afgekoppeld via de omliggende sloten. Bij de materialisatie is veel aandacht geschonken aan circulariteit en een zo laag mogelijke impact op het milieu. Hoewel het afwegingskader niet direct van toepassing is kan geconstateerd worden dat de ontwikkeling hier niet mee strijdig is.

### 3.4.5: Welstandsnota

Volgens de gemeentelijke welstandsnota is het plangebied onderdeel van het welstandsgebied Agrarisch landschap. Het behoort bij het landschapstype stroomruggen langs de waal. De stroomruggen lopen evenwijdig aan de rivier en zijn vaak hoger dan het omringende landschap. Hierdoor was dit de plek waar de eerste nederzettingen zijn gevestigd en waar op dit moment de meeste dorpskernen gelegen zijn. Het landschap op de stroomruggen is kleinschalig met een onregelmatige blokverkaveling en een besloten uitstraling. Buiten de woongebieden werden de stroomruggen voornamelijk gebruikt voor de fruitteelt, tuinbouw, boomgaarden en als weilanden. De bebouwing bestaat voor het grootste deel uit boerderijen en woningen langs de dijk. In tegenstelling tot de komgronden dienen de relatief intensieve vormen van ruimtegebruik in principe op de stroomruggen gesitueerd te worden. Bij de gronden langs bijzondere dijken en waterlopen staat het behoud en de ontwikkeling van natuurlijke en landschappelijke waarden voorop.

Voor elk welstandsgebied zijn gebiedsgerichte criteria en een welstandsniveau opgesteld. Het welstandsniveau bepaalt de aard en de intensiteit waarmee de bouwplannen aan de diverse welstandscriteria zullen worden getoetst. Afhankelijk van het welstandsniveau worden de beoordelingsaspecten streng, kritisch, licht of niet, gehanteerd. Het agrarische landschap in de gemeente Druten valt onder het welstandsniveau 3, regulier welstandsgebied. Welstandscriteria zijn verdeeld naar algemeen, plaatsing, massa en vorm, gevelkarakteristiek en detaillering, kleur en materiaal. De welstandscriteria dienen altijd in samenhang met de gehele gebiedsbeschrijving van het desbetreffende deelgebied waarop de bouwaanvraag van toepassing is, te worden gehanteerd. Onderstaand zijn een aantal relevante criteria weergegeven:

#### *Algemeen*

- Respecteren van de landschappelijke en cultuurhistorische identiteit en waarde van het agrarische landschap als geheel;
- Handhaven van de bestaande oriëntatiemogelijkheden en doorzichten langs de landschappelijke hoofdstructuren;
- (Vervangende) nieuwbouw vormgeven in relatie tot het omliggende landschap.

#### *Plaatsing (bestemmingsplan is maatgevend)*

- Respecteren van het bestaande gespreide bebouwingspatroon;
- Respecteren van de bestaande omliggende bebouwing en het ensemble van gebouwen op het erf als geheel bij (vervangende) nieuwbouw;

#### *Massa en vorm (bestemmingsplan is maatgevend)*

- Afstemmen van (vervangende) nieuwbouw op de bebouwingshoogte en -massa van de omliggende bebouwing of het ensemble van gebouwen als geheel;
- Streven naar vormgeving van bedrijfsbebouwing bestaande uit een onderbouw op een herkenbare en in verhouding uitgevoerde gemetselde plint, die wordt afgedekt met een schilddak of zadeldak.

#### *Gevelkarakteristiek*

- Respecteren van de oorspronkelijke bouwstijl en materialisering bij renovatie of verbouwing.

#### *Detailering, kleur en materiaal*

- Uitsluiten van sterk met de omgeving contrasterende kleuren en materialen;
- Hoofdzakelijk gebruik van beton, golfplaat, kunststof en/of metalen beplatingsmateriaal is niet toegestaan.

Het nieuwe bouwplan voldoet aan deze criteria.

#### 3.4.6 Nota Parkeernormen

De Nota Parkeernormen (2011) is de leidraad voor de verkeerskundige toetsing van nieuwe plannen en heeft als doel het totale gemeentelijke parkeerareaal in evenwicht te houden en de bereikbaarheid en leefbaarheid binnen de gemeente te waarborgen. In de Nota Parkeernormen zijn voor verschillende functies parkeereisen opgenomen. Uitgangspunt is dat benodigde parkeerplaatsen op eigen terrein worden gerealiseerd. Bij dit plan is op eigen terrein zowel op de oprit als in de tuin voldoende ruimte aanwezig voor meer dan vier parkeerplaatsen om te voldoen aan de Nota Parkeernormen.

#### 3.4.7: Startnotitie Duurzaam Druten

Op 1 februari 2018 heeft de gemeenteraad van Druten de Startnotitie Duurzaam Druten' vastgesteld. Hieruit volgt de ambitie om in 2040 een energieneutrale gemeente te zijn. Verder hebben Gedeputeerde Staten van Gelderland op 13 maart 2018 de Woonagenda voor de subregio Nijmegen, waartoe ook de gemeente Druten behoort, vastgesteld. In deze agenda is onder andere vastgelegd dat nieuwe woningen zonder aardgas aansluiting worden gebouwd. In dit geval gaat het om een bestaande woning. Op de schuur zijn in 2017 30 panelen met zonnecellen (circa 50 m<sup>2</sup>) aangebracht. Door de verbouwing zal de EPC waarde verder verlaagd worden. De bed en breakfast voorziening is door [ ] voorzien van extra isolatie en een pelletkachel. Het initiatief is niet strijdig met de startnotitie Duurzaam Druten.

#### 3.4.8: Samen in Verscheidenheid, Beleidsnota Cultuurhistorie

De gemeente Druten heeft samen met de buurgemeenten Wijchen Beuningen en Heumen in 2015 de beleidsnota "Samen in verscheidenheid" opgesteld. De gemeente Druten wil de gebieden met een hoge en zeer hoge cultuurhistorische waarde beschermen. Het perceel heeft volgens de Cultuurhistorische waarderingskaart een hoge Cultuurlandschappelijke waardering en valt, zoals aangegeven op de Cultuurhistorische beleidskaart in de zone met planologische borging. De geïnventariseerde waarden zijn meegenomen in nieuwe bestemmings- en periodieke plannen. De bescherming van de cultuurhistorische waarden geschiedt door middel van een dubbelbestemming. Bij het bestemmingsplan '2e periodieke herziening Druten' is deze bestemming dan ook opgenomen.



De bescherming van de cultuurhistorisch waardevolle gebieden heeft in de regels van de dubbelbestemming 'Waarde - Cultuurhistorisch waardevol gebied' vorm gekregen door een nadere eisenregeling en een vergunningplicht voor bepaalde werkzaamheden op te nemen. De nadere eisenregeling behelst een bevoegdheid voor burgemeester en wethouders om in het kader van een aanvraag voor een bouwvergunning een nadere eis te stellen in verband met de situering, de oppervlakte en hoogte van een gebouw. Deze nadere eis ziet met name op de situatie dat de aanvraag om vergunning betrekking heeft op een gebouw binnen een oud bebouwingslint, een ensemble of een gebouw langs een (historische ) doorgaande weg die als cultuurhistorisch waardevol zijn aangeduid. De werkzaamheden die niet zonder vergunning mogen worden uitgevoerd betreffen:

- het aanbrengen van (half-)verhardingen;
- het rooien of vellen van houtgewas;
- afgraven, vergraven, ophogen en egaliseren van de bodem;
- graven of dempen van sloten;
- verwijderen van perceelsrandbeplanting;
- aanleggen van wegen of paden;
- wijzigen van perceels- of kavelgrenzen;
- het aanbrengen van hoogopgaande beplanting anders dan het herplanten van gerooide / gevelde houtopstanden;
- het verwijderen van wegen of paden.

De aanlegvergunning voor het uitvoeren van deze werkzaamheden wordt verleend indien (uit de aanvraag om vergunning) in voldoende mate is gebleken dat de cultuurhistorische waarden van een gebied waarbinnen de werkzaamheden plaatsvinden, niet op een onevenredige wijze worden aangetast. Er wordt alleen bij de bestemmingen 'Agrarisch' of 'Agrarisch met waarden' getoetst op de cultuurhistorische waarden. Bij bestaande bestemmingen zoals tuin, wonen en binnen een agrarisch bouwvlak is geen aanlegvergunning nodig. In dit geval is dat laatste aan de orde.

#### 3.4.9. Monumenten

In Molenhoek zijn langs de Molenweg en de Kloosterweg in totaal vier gemeente monumenten te vinden. Er zijn geen rijksmonumenten. Het dichtstbijzijnde monument staat aan de Kloosterweg 5. De afstand tot de woning aan de Kloosterweg 23 bedraagt circa 550 m. Er is geen visuele relatie tussen beide gebouwen. Het initiatief doet dan ook geen afbreuk aan het karakter van de omgeving, de beleving en uitstraling van de gemeentelijke monumenten in de directe omgeving.

### 3.5: Conclusie

De planontwikkeling raakt geen nationale belangen en is niet in strijd met de Omgevingsverordening Gelderland en past binnen de regionale en gemeentelijke beleidskaders.

## 4: Milieuhygiënische aspecten

In Nederland is voor diverse milieuaspecten wet en regelgeving opgesteld. Het planvoornemen moet uitvoerbaar zijn zonder het milieu te schaden of bestaande rechten van derden te beperken. Dit hoofdstuk beschrijft, in relatie tot het planvoornemen, de relevante milieubelangen. Afsluitend wordt per aspect steeds de inpasbaarheid van het voornemen benoemd.

### 4.1: Bodem

Diverse wetten vormen de basis voor de regelgeving om bodemverontreiniging te voorkomen, beperken, onderzoeken en saneren. Regels met betrekking tot bouwen, wonen en de ruimtelijke ordening bepalen dat gemeenten bij nieuwe bouwwerken die specifiek bedoeld zijn voor het verblijf van mensen, een bodemonderzoek (bodemtoets) moet laten uitvoeren. Voordat een dergelijke bestemming kan worden vastgesteld, moet worden aangetoond dat de bodem en het grondwater voldoende vrij zijn van verontreinigingen en daarmee geschikt zijn voor het gebruik. De financiële haalbaarheid van het plan hangt hiermee samen. Als er bodemverontreiniging wordt aangetroffen waarvoor bodemsanering noodzakelijk is, dan moeten deze kosten in de financiële haalbaarheid worden meegenomen.

#### 4.1.1: Inpasbaarheid voornemen

De beoogde verbouwing kan in principe binnen de contouren van de bestaande bebouwing plaatsvinden. Het is niet noodzakelijk om in de bodem activiteiten uit te voeren. Indien het onverhoopt, vanwege een tegenvallende bouwkundige kwaliteit, toch noodzakelijk is om tot sloop van de fundering en vloeren over te gaan, dient een sloopmelding te worden gedaan. In dat geval is het aannemelijk dat bij de afvoer onderscheid gemaakt zal worden tussen grond en puinhoudend materiaal. Te verwijderen grond zal in dat geval vervangen worden door schoon ophoogzand, waarna vervolgens een nieuw betonnen vloer zal worden aangelegd.

#### 4.1.2 Bodemonderzoek

Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek (bijlage 4) blijkt dat de bodem plaatselijk licht verontreinigd is met zware metalen, PCB en/of PAK. In het grondwater is een licht verhoogd gehalte aan barium aangetoond. De aangetoonde gehalten zijn dermate laag dat deze geen belemmeringen vormen voor het beoogde gebruik wonen met tuin.

Uit het uitgevoerde asbestonderzoek blijkt dat de puinverharding niet geheel vrij is van asbest (54 mg/kg d.s.). Formeel vormt een asbestgehalte boven de 50 mg/kg d.s. aanleiding voor een aanvullend onderzoek. Deze partij gebroken puin is indertijd geleverd door een gecertificeerd bedrijf. Kleine overschreidingen aan asbestgehalten waren in die periode niet ongewoon en geen reden om het materiaal niet toe te passen. De leveringsbon is als bijlage 5 opgenomen bij dit rapport.

Ter plaatse van de gesloopte schuur op het noordoostelijk deel van het perceel, momenteel in gebruik als gazon, is een sterk verhoogd gehalte aan asbest in de bodem aangetoond. Het sterk verhoogde gehalte aan asbest vormt in principe aanleiding voor het uitvoeren van een ander bodemonderzoek. Echter is dit deel van het perceel geen onderdeel van de bestemmingswijziging en vormt geen belemmering voor dit voornemen.

### 4.2: Water

#### 4.2.1: Algemeen

In het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is het overleg met de waterschappen, de gemeente, de provincie en het rijk bij de voorbereiding van een bestemmingsplan voorgeschreven. Het plangebied is gelegen in het beheersgebied van Waterschap Rivierenland, dat verantwoordelijk is voor waterkwantiteits- en waterkwaliteitsbeheer. Met ingang van 27 november 2015 is het Waterbeheerprogramma 2016-2021 "Koers houden, kansen benutten" bepalend voor het waterbeleid. Dit plan gaat over het waterbeheer in het hele rivierengebied en het omvat alle watertaken van het waterschap: waterkeringen, waterkwantiteit, waterkwaliteit en waterketen. Daarnaast beschikt het Waterschap Rivierenland over een verordening: de Keur voor waterkeringen en wateren. Hierin staan de geboden en verboden die betrekking hebben op watergangen en

waterkeringen. Voor het uitvoeren van werkzaamheden kan een vergunning nodig zijn. De werkzaamheden in of nabij de watergangen en waterkeringen worden getoetst aan de beleidsregels. Naast het aanvragen van een omgevingsvergunning (op grond van het vigerend bestemmingsplan) is een initiatiefnemer wettelijk verplicht om na te gaan of het noodzakelijk is om ook een vergunning aan te vragen op grond van de Keur of de Waterwet bij de waterbeheerder.

Nederland kent sinds 2003 de watertoetsprocedure. Het watertoetsproces moet ervoor zorgen dat bij ruimtelijke plannen en besluiten voldoende rekening wordt gehouden met water en watervoorzieningen. Slim gebruik van water en ruimte kan de leefomgeving van mens en dier verbeteren. En het verkleint de kans op problemen met betrekking tot wateroverlast en waterkwaliteit. Het watertoetsproces is bedoeld voor initiatiefnemers van ruimtelijke plannen. Dit kunnen gemeenten zijn, maar ook projectontwikkelaars, adviesbureaus of provincies. De watertoets is een proces dat de initiatiefnemer en de waterbeheerder met elkaar in gesprek brengt in een zo vroeg mogelijk stadium.

Acht waterschappen in Nederland hebben een website ontwikkeld, dewatertoets.nl. Initiatiefnemers kunnen zo sneller zien of zij bij een bestemmingsplan of bouwproject rekening moeten houden met wateraspecten. De digitale watertoets is een eerste verkenning om na te gaan of in een ruimtelijk plan voldoende rekening is gehouden met water. Het resultaat is een wateradvies of uitgangspuntennotitie met een beschrijving welke aspecten relevant zijn voor het plan en waarom. Verder laat de uitkomst zien of er een vervolgproces moet worden doorlopen en zo ja, welke stappen daarvoor nodig zijn. Resulteert de digitale watertoets in een wateradvies 'niet relevant', dan hoeft het watertoetsproces niet verder te worden doorlopen. Indien blijkt dat bepaalde waterbelangen relevant zijn dan dienen de aandachtspunten verder uitgewerkt te worden in een waterparagraaf. Het kan gaan om de volgende onderwerpen:

- Veiligheid (waterkering)
- Waterberging
- Grondwater en kwel
- Inrichten en waterkwaliteit
- Beheer en onderhoud watergangen
- Riolerings en hemelwater
- Modelregels

#### 4.2.2: Watertoets

Voor het plangebied is de watertoets doorlopen, waaronder de digitale watertoets van het waterschap (zie bijlage 2). Daarbij is getoetst op de hierboven opgesomde onderwerpen.

##### *Planspecifiek*

Het plan betreft uitsluitend een functieverandering van bestaande bebouwing. Er vindt geen aanpassing van bebouwing of ruimte plaats. Ook in de hemelwater- en vuilwaterafvoer van de woning en het perceel zijn er geen wijzigingen.

Langs de percelen van de initiatiefnemer liggen een B- en C-watergang die verbonden zijn met de Broeksche Leigraaf. Verder bevindt de planlocatie zich in peilvak QVU 159. Voor dit peilvak is een zomerpeil van NAP +4,85 en een winterpeil van NAP +4,40 vastgesteld door het waterschap. Dit betekent een verschil van ca. 2,50 meter tussen de maximale grondwaterstand en het maaiveld ter plaatse van de woning en biedt voldoende drooglegging. Tevens zullen er geen vervuilende activiteiten plaatsvinden op het terrein.

Het plan heeft geen gevolgen voor de waterhuishouding en omgekeerd. Waterschap Rivierenland en gemeente Druten kunnen ten aanzien van de waterhuishouding instemmen met het plan. Ook ten opzichte van de beleidskaders, belangen en eisen uit het Gemeentelijk Rioleringsplan zijn er geen relevante wijzigingen die toetsing behoeven.

#### 4.2.3: Gemeentelijk Rioleringsplan 2018-2022 (GRP)

Gemeenten zijn op grond van artikel 4.22 van de Wet milieubeheer (Wm) verplicht om te beschikken over een Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP). Het nieuwe GRP is samen met de gemeenten Beuningen, Druten, Heumen en West Maas & Waal opgesteld. Het nieuwe gezamenlijke

GRP betekent nadrukkelijk niet dat de samenwerkende gemeenten hun individuele bevoegdheden verliezen. Iedere gemeente blijft verantwoordelijk en stelt het nieuwe GRP afzonderlijk vast. In het GRP is aangegeven op welke wijze de gemeente invulling geeft aan haar zorgplicht voor afvalwater, hemelwater en grondwater.

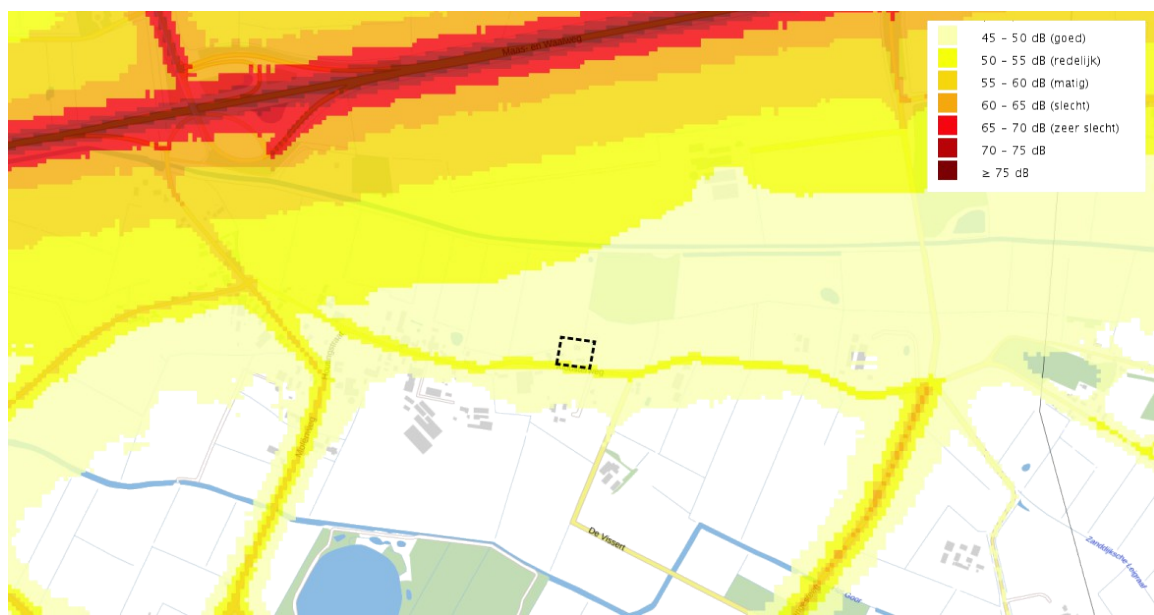
Het GRP heeft tot doel de volksgezondheid en het milieu te beschermen tegen maatschappelijk aanvaardbare kosten. Het gaat om het voorkomen van verontreiniging van bodem, grond- en oppervlaktewater en schade door wateroverlast. Het GRP is de leidraad voor beleid en handelen bij het inspelen op de klimaatverandering, vergroten van het waterbewustzijn van de samenleving en anticiperen op de Omgevingswet. Het nieuwe GRP beantwoordt aan de doelstellingen uit het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) van 22 mei 2011. Samenwerking moet leiden tot doelmatiger waterbeheer.

#### *Planspecifiek*

In dit geval treden er echter geen wijzigingen op in de wijze waarop de woning is aangesloten op het persriool en/of het perceel is ontwaterd via omliggende watergangen. Het initiatief is niet strijdig met het GRP beleid van de gemeente Druten.

### **4.3: Geluid**

Bij ruimtelijke ingrepen zoals de bouw van nieuwe woningen of een bedrijf moet rekening gehouden worden met het aspect geluid in de ruimste zin van het woord. Naast een goede ruimtelijke ordening vormen de Wet geluidhinder (Wgh) en het Activiteitenbesluit de juridische kaders. Bij het berekenen van de geluidsbelasting op een 'gevoelige bestemming' zijn afstand (tot de infrastructuur) en intensiteit (potentiële bron) bepalende factoren.



Figuur 4.1: Geluidsbelasting Atlas leefomgeving

#### **4.3.1: Wet Geluidhinder**

De Wgh noemt drie geluidsbronnen waarbij 'geluidsgevoelige bestemmingen' in 'nieuwe situaties' getoetst moeten worden op mogelijke overlast. Deze drie bronnen zijn wegverkeer, spoorweg- en industrielawaai. Spoor- en industrielawaai komen niet voor in de omgeving van het plangebied.

#### *Wegverkeerslawaai*

De Wgh bepaalt dat zich langs wegen geluidszones bevinden, met uitzondering van woonerven en 30 km/h-gebieden. De breedte van een geluidszone wordt aangegeven in artikel 74 Wgh en is afhankelijk van het aantal rijstroken en of de weg aangemerkt moet worden als stedelijke of buitenstedelijke weg.

Een woning wordt door de Wgh gezien als een 'geluidsgevoelige bestemming'. Indien een bestemmingsplan nieuwe geluidsgevoelige functies toestaat, stelt de Wet geluidhinder (volgens artikel 77) de verplichting akoestisch onderzoek te verrichten naar de geluidsbelasting op de gevel van de woning. Daarbij hoort ook onderzoek naar potentiële geluidhinder op het project van

buitenaf en de gevolgen van het project voor omliggende geluidsgevoelige objecten. Met andere woorden de inwaartse en uitwaartse gevolgen van het aspect geluid.

De uitwaartse gevolgen zijn beperkt. Er zal door de omzetting van een bedrijfswoning en de realisatie van de verbouwing geen sprake zijn van een negatieve invloed op de verkeersstructuur of de geluidshinder. Door het initiatief ontstaan niet meer verkeersbewegingen van reguliere auto's. Planologisch gezien zal door het wegnemen van het agrarisch bouwvlak van de kans op transport met zwaardere voertuigen als vrachtwagens en agrarisch materieel afnemen.

#### *Planspecifiek*

In het kader van de Wet geluidhinder is sprake van een 'nieuwe situatie' indien een nieuwe weg wordt aangelegd en/of sprake is van nog niet geprojecteerde gebouwen. Nog niet geprojecteerd betekent in dit kader dat het vigerende bestemmingsplan niet in de geplande bestemming voorziet. In dit geval is zowel de weg als de woning als agrarische bedrijfswoning reeds bestaand en opgenomen in het bestemmingsplan. Volgens artikel 76 lid 3 van de Wgh hoeft de geluidsbelasting van een aanwezige weg op bestaande woningen niet getoetst te worden aan de grenswaarden uit deze wet. De Kloosterweg is ter plaatse bovendien aangemerkt als 30 km zone. Volgens de Wgh is in dit geval vanwege de bestaande situatie en de 30 km weg geen nader onderzoek nodig.

#### 4.3.2: Onderzoek geluidsbelasting

Er is echter jurisprudentie dat de ook in 30 km zones aangetoond moet worden dan voldaan moet worden aan een goed woon-leefklimaat.

De afstand tot de Maas en Waalweg bedraagt ongeveer 730 m. De bestaande woning ligt buiten de wettelijke geluidzone van 250 m (= akoestisch aandachtsgebied). Volgens de kaart geluidsbelasting van de provincie Gelderland is de belasting van de Maas en Waalweg lager dan 50 Db. Op de kaart uit de atlas leefomgeving (figuur 4.1) is te zien dat de geluidsbelasting (Lden) 45 tot 50 Db bedraagt.

De aangebouwde schuur zal verbouwd worden tot slaap- en badkamer. De afstand van de voorgevel tot de as van de Kloosterweg is ongeveer 18 m. Ter plaatse is de maximum snelheid 30 km. De intensiteit van de weg bedraagt minder dan 1500 voertuigen per etmaal. Door de verbouwing zal de isolatiewaarde en daarmee de geluidwering van de gevel sterk toenemen. Ramen worden omgezet van enkel- naar dubbelglas. Steens- en halfsteensmuren worden omgezet naar spouwmuren.

In het kader van de aanvraag voor de omgevingsvergunning bouw kan op basis van de detaillering aangetoond worden dat de buitengevel, volgens het bouwbesluit, een vereiste minimale geluidwering van tenminste 20 dB heeft. Om een goed woon- en leefklimaat in het kader van een goede ruimtelijke ordening te waarborgen is daarmee tevens aangetoond dat de geluidbelasting in de geluidgevoelige vertrekken van de woning niet hoger is dan 33 dB. Bij een reguliere constructie kan op basis van voorgaande gegevens aangetoond worden dat een adequaat binnenniveau kan worden verkregen. Ook is het aannemelijk dat de toegestane gevelbelasting niet zal worden overschreden. Een geluidsonderzoek is dan vanuit de optiek van een goede ruimtelijke ordening geredeneerd niet noodzakelijk.

### **4.4: Luchtkwaliteit**

#### 4.4.1: Wet Luchtkwaliteit

Sinds 15 november 2007 is de wetgeving op het gebied van luchtkwaliteit gewijzigd en is de Wet Luchtkwaliteit verankerd in hoofdstuk 5, titel 5.2, van de Wet Milieubeheer (luchtkwaliteitseisen). De wet is een implementatie van diverse Europese richtlijnen omtrent luchtkwaliteit, waarin onder andere grenswaarden voor vervuilende stoffen in de buitenlucht zijn vastgesteld ter bescherming van mens en milieu. In de Nederlandse wetgeving wordt met name de aandacht gelegd op stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) en zwevende deeltjes als PM<sub>10</sub> (fijn stof). Deze regelgeving is verder uitgewerkt in onderliggende Algemene Maatregelen van Bestuur (AMvB's) en Ministeriële Regelingen.

De opname van de Wet Luchtkwaliteit in de Wet Milieubeheer heeft er met name voor gezorgd dat er een betere afstemming is ontstaan tussen ruimtelijke activiteiten en luchtkwaliteit. Als namelijk

aan één van de volgende voorwaarden is voldaan vormen de luchtkwaliteitseisen geen belemmering voor het ontwikkelen van de beoogde ruimtelijke activiteit:

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

Het bestemmingsplan is één van de bevoegdheden waarbij aan de bovengenoemde criteria moet worden getoetst (genoemd in artikel 5.16, tweede lid onder c Wet milieubeheer). Op 1 augustus 2009 is het NSL in werking getreden. Op basis van bijlage 3A van de ‘Regeling niet in betekenende mate bijdragen (NIBM)’ dragen na de vaststelling van het NSL, de volgende ontwikkelingen “niet in betekenende mate” bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit en hoeft daarvoor geen luchtonderzoek te worden uitgevoerd. Concreet betekent dit bij:

- < 1.500 woningen (netto) bij minimaal 1 ontsluitingsweg, en < 3.000 woningen bij minimaal 2 ontsluitingswegen met een gelijkmatige verkeersverdeling (voorschrift 3A.2);
- < 100.000 m<sup>2</sup> bruto vloeroppervlak (b.v.o.) bij kantoorlocaties bij minimaal 1 ontsluitingsweg, en < 200.000 m<sup>2</sup> b.v.o. bij minimaal 2 ontsluitingswegen met een gelijkmatige verkeersverdeling (voorschrift 3A.1).

Met andere woorden een project is NIBM als aannemelijk is dat het project een toename van de concentratie veroorzaakt van maximaal 3%. Wordt deze grens niet overschreden dan hoeft geen verdere toetsing aan de grenswaarden plaats te vinden en zijn aanvullende maatregelen niet nodig.

#### *Omgekeerde werking*

Naast de toetsing van het aspect luchtkwaliteit in het kader van de Wet luchtkwaliteit moet in het kader van een goede ruimtelijke ordening worden getoetst of de luchtkwaliteit ter plaatse van het projectgebied aanvaardbaar is voor de beoogde functie. Hierbij speelt de blootstelling aan luchtverontreiniging een rol, ook als het plan ‘niet in betekende mate’ bijdraagt aan de luchtverontreiniging. Er is sprake van een significante blootstellingsduur als de verblijfsduur die gemiddeld bij de functie te verwachten is, significant is ten opzichte van een etmaal. Volgens de toelichting op de Regeling Beoordeling luchtkwaliteit is dit onder andere het geval bij een woning, school of sportterrein. Gevoelige bestemmingen als scholen, kinderdagverblijven, bejaarden- en zorgtehuizen genieten op grond van de gelijknamige AMvB extra bescherming. Substantiële uitbreiding of nieuw vestiging binnen 50 meter van een provinciale weg of 300 meter van een Rijksweg is alleen toegestaan als de concentraties luchtvervuilende stoffen zich onder de grenswaarden bevinden, waardoor geen onacceptabele gezondheidsrisico's optreden.

#### 4.4.2: Inpasbaarheid voornemen

Onderhavig plan omvat enkel de bestemmingswijziging van agrarisch naar wonen. Gezien dit beperkte initiatief is sprake van een ‘niet in betekenende mate’-plan. Meer concreet betekent dit dat voor dit plan geen luchtkwaliteitsonderzoek hoeft te worden uitgevoerd. Omgekeerd dient te worden gekeken of de luchtkwaliteit ter plaatse van de ontwikkeling, nieuwe gevoelige objecten toelaat. Het plangebied ligt in de bebouwde kom van Horssen (Molenhoek). In de directe omgeving van het plangebied liggen geen wegen of bedrijven die van negatieve invloed zijn op de luchtkwaliteit. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de luchtkwaliteit ter plaatse van het plangebied aanvaardbaar. Het aspect luchtkwaliteit vormt daarmee geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het planvoornemen.

### **4.5: Milieuzonering**

#### 4.5.1: Algemeen

Zowel de ruimtelijke ordening als het milieubeleid stellen zich ten doel een goede kwaliteit van het leefmilieu te handhaven en te bevorderen. Om te komen tot een verantwoorde, ruimtelijk relevante toetsing in milieuhygiënisch opzicht van bedrijfsvestigingen, wordt gebruik gemaakt van de zogenaamde milieuzonering. Hieronder wordt verstaan, het aanbrengen van een voldoende ruimtelijke scheiding tussen enerzijds milieubelastende bedrijven of inrichtingen, anderzijds milieugevoelige functies als wonen en recreëren. Daarnaast is de milieuwetgeving van toepassing.

#### 4.5.2 Milieuzonering

Bij de milieuzonering wordt gebruik gemaakt van de door de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) opgestelde Lijst van Bedrijven. Hierin wordt per bedrijfssoort aangegeven welke milieu-impact (in de vorm van geur, stof, geluid en gevaar) hiervan kan uitgaan en welke afstand hierbij (minimaal) in acht genomen moet worden. Hierbij onderscheidt de VNG diverse omgevingstypen. Het achterliggende idee is dat de gevoeligheid van een gebied voor bepaalde hinder afhankelijk is van het omgevingstype. De door de VNG aangegeven afstanden betreffen een rustige woonwijk. De mate van milieuhinder bepaalt in welke van de zes milieucategorieën een bedrijfssoort is ingedeeld. Daarbij omvat categorie 1 de lichtste en categorie 6 de zwaarste vormen van bedrijvigheid.

##### *Bedrijvigheid omgeving*

Het plangebied ligt in de kom van Molenhoek. In de buurt van het projectgebied zijn een aantal bedrijven gevestigd die mogelijk een relevante milieuzone vormen. Het betreft hier:

- Intensieve veehouderij, Kloosterweg 40 (afstand ca. 184 m, richtafstand geur 200 m);
- reparatie- en onderhoudsbedrijf voor agrarische werktuigen en machines, Kloosterweg 20 (afstand ca. 230 m, richtafstand geluid 50 m);
- Aannemersbedrijf, Kloosterweg 13 (afstand ca. 300 m, richtafstand geluid 50 m);
- Loonwerkersbedrijf en grondverzetbedrijf, Kloosterweg 14 (afstand ca. 325 m, richtafstand geluid 50 m);
- Intensieve veehouderij, Kloosterweg 16 (afstand ca. 348 m, richtafstand geur 200 m);
- Houtbewerkingsbedrijf, Kloosterweg 11 (afstand ca. 357 m, richtafstand geluid 100 m);
- Intensieve veehouderij, Schriksestraat 51 (afstand ca. 450 m, richtafstand geur 200 m);
- Intensieve veehouderij, Molenweg 18 (afstand ca. 495 m, richtafstand geur 200 m);
- Intensieve veehouderij, Kloosterweg 31 (afstand ca. 606 m, richtafstand geur 200 m);

De meeste bedrijven die in omgeving van het plangebied aanwezig zijn liggen op voldoende afstand. Alleen de intensieve veehouderij op de Kloosterweg 40 ligt op 16 m minder dan de richtafstand. Tussen dit bedrijf en het plangebied liggen echter vigerend twee woonbestemmingen. Één daarvan zelfs direct aangrenzend aan dit bedrijf. Het betreffende bedrijf dient in zijn bedrijfsvoering momenteel al rekening te houden met deze "burgerwoningen". Hierdoor vormt de nieuwe woonfunctie geen extra belemmering voor de bedrijfsvoering van dit bedrijf en vormen de overige omliggende bedrijven geen belemmering voor het leefklimaat van de woning.

#### 4.6: Geurhinder

De Wet geurhinder en veehouderij vormt het toetsingskader voor vergunningverlening, als het gaat om geurhinder vanwege dierverblijven van veehouderijen. De Wet geurhinder en veehouderij geeft normen voor de geurbelasting die een veehouderij mag veroorzaken op een geurgevoelig object (bijvoorbeeld een woning). Een geurgevoelig object is een gebouw, bestemd voor en blijkens aard, indeling en inrichting geschikt om te worden gebruikt voor menselijk wonen of menselijk verblijf en die daarvoor permanent of een daarmee vergelijkbare wijze van gebruik, wordt gebruikt. De verblijfsduur is bepalend.

Op grond van artikel 4 lid 1 van de Wet bedraagt de afstand tussen een veehouderij waar dieren worden gehouden van een diercategorie waarvoor niet bij ministeriële regeling een geuremissiefactor is vastgesteld, en een geurgevoelig object:

- a. ten minste 100 meter indien het geurgevoelige object binnen de bebouwde kom is gelegen, en
- b. ten minste 50 meter indien het geurgevoelige object buiten de bebouwde kom is gelegen.

##### *Planspecifiek*

Het plangebied ligt aan het bebouwingslint van Molenhoek behorende bij Horssen en is onderdeel van de bebouwde kom. De dichtstbijzijnde veehouderij bevindt zich qua stal op circa 204 meter van de nieuwe woonbestemming. Het bestemmingsvlak ligt op ongeveer 184 m. Deze afstanden zijn ruim genoeg dat er het plangebied buiten de geurcirkel van deze veehouderij valt. Geconcludeerd wordt dat er geen nader onderzoek naar het belemmeren van de bedrijfsvoering door de nieuwe woonfunctie nodig is.

## 4.7 Externe veiligheid

### 4.7.1 Gevolgen planvoornemen voor de omgeving

Het perceel zal gebruikt gaan worden voor Wonen. Er worden geen activiteiten met gevaarlijke stoffen toegestaan, anders dan nodig voor het wonen. Het plangebied veroorzaakt geen relevante risico's naar de omgeving.

### 4.7.2 Externe veiligheid ten opzichte van het planvoornemen

Het externe veiligheidsbeleid is gericht op de beperking en/of beheersing van de risico's voor de omgeving vanwege gevaarlijke stoffen binnen inrichtingen en het vervoer van gevaarlijke stoffen. Het uitgangspunt van het beleid is dat burgers voor de veiligheid van hun omgeving mogen rekenen op een minimum beschermingsniveau (plaatsgebonden risico). Daarnaast moet in relevante situaties de kans op een groot ongeluk met meerdere slachtoffers (groepsrisico) worden afgewogen en verantwoord.

Het huidige beleid voor inrichtingen (bedrijven) is opgenomen in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Voor de omgeving van buisleidingen is het besluit Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) het toetsingskader. Aanvullend zijn in het Vuurwerkbesluit en Activiteitenbesluit (Besluit algemene regels inrichtingen milieubeheer) veiligheidsafstanden genoemd die rond minder risicovolle inrichtingen moeten worden aangehouden. Daarnaast is het toetsingskader voor de omgeving van transportassen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen vastgelegd in het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt). Dit besluit is gebaseerd op de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en de Wet milieubeheer.

#### *Beoordeling risicobronnen*

Uit de provinciale risicokaart, eindrapporten over het basisnet (weg, water en spoor) en actuele informatie over relevante risicobronnen blijkt dat het plangebied niet is gelegen binnen:

- het invloedsgebied van een Bevi-inrichting;
- een plaatsgebonden risicocontour
- de veiligheidsafstanden van vuurwerkverkooppunten;
- het invloedsgebied van basisnetroute voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg;
- de 200 meter zone, (toekomstig) plasbrandaandachtsgebied (PAG) van relevante spoorwegen;
- de 200 meter zone, (toekomstig) PAG en vrijwaringszone van relevante vaarwegen.
- het invloedsgebied van transport van gevaarlijke stoffen over de weg (provinciaal);
- het invloedsgebied van een hogedruk aardgasleiding;
- het invloedsgebied van een DPO-buisleiding;
- De 200 meter zone van een basisnetroute voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over het water.

#### *Conclusie*

Circa 258 meter ten noorden van het plangebied is een buisleiding gesitueerd. Het plangebied ligt dus buiten het invloedsgebied van deze buisleiding. Tevens vindt er geen verandering van inrichting of gebruik plaats binnen het plangebied waardoor er geen toename is van het groepsrisico. Verdere aspecten op het gebied van externe veiligheid zijn voor dit plan niet relevant en vormt geen belemmering voor verdere uitwerking van het plan.

## 4.8: Ecologie

### 4.8.1: Algemeen

Bij ruimtelijke ingrepen zoals de bouw van nieuwe woningen of een bedrijf moet rekening gehouden worden met de aanwezige natuurwaarden van het plangebied en omgeving. Hierbij kan onderscheid gemaakt worden tussen gebiedsbescherming en soortenbescherming. HSRO heeft een Quicksan Natuurwaarden uitgevoerd op het plangebied. Het volledige rapport maakt als losse bijlage deel uit van de toelichting (Bijlage 1).



#### 4.8.2: Wet Natuurbescherming

De Wet natuurbescherming (hierna Wn) is op 1 januari 2017 in werking getreden en vervangt de Natuurbeschermingswet 1998, Flora- en faunawet en de Boswet. De Wn richt zich in basis op:

- het beschermen en ontwikkelen van de natuur, mede vanwege de intrinsieke waarde, en het behouden en herstellen van de biologische diversiteit;
- het doelmatig beheren, gebruiken en ontwikkelen van de natuur ter vervulling van maatschappelijke functies, en
- het verzekeren van een samenhangend beleid gericht op het behoud en beheer van waardevolle landschappen, vanwege hun bijdrage aan de biologische diversiteit en hun cultuurhistorische betekenis, mede ter vervulling van maatschappelijke functies.

De bevoegdheid voor het verlenen van ontheffingen en vrijstellingen bij soortenbescherming ligt grotendeels bij de provincies. De provincie is bevoegd gezag voor de toetsing van handelingen met mogelijke gevolgen voor beschermde dier- en plantensoorten (de soorten beschermingsbepalingen) én voor Natura 2000-gebieden (de gebieden beschermingsbepalingen). Alleen bij ruimtelijke ingrepen waarmee grote nationale belangen zijn gemoeid, blijft het Rijk bevoegd gezag.

#### 4.8.3: Soortenbescherming

Op basis van de uitgevoerde quickscan wordt geconcludeerd dat er mogelijk algemeen beschermd broedvogels rondom plangebied voorkomen, maar binnen de aanwezige woning niet gebroed wordt. Voor de overige soortgroepen, waar onder vleermuizen, zijn door het ontbreken van geschikt habitat en/of verblijfsindicatie, de aard van de ingreep of door een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling, geen overtreding te verwachten ten aanzien van de Wet natuurbescherming.

Met inachtneming van de algemene zorgplicht, is een ontheffing in het kader van het soortenbeschermingsdeel van de Wet natuurbescherming niet nodig.

#### 4.8.4: Gebiedsbescherming

Het plangebied heeft geen status als beschermd Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied ('Rijntakken') is aanwezig op circa 2400 meter ten noorden van het plangebied. Gezien de aard van de ingreep doet het voornemen geen afbreuk aan de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied. Een onderzoek in het kader van de Wet natuurbescherming (Natura 2000-Voortoets) is niet nodig.

Tevens maakt het plangebied geen deel uit van het GNN. Een klein deel van agrarisch bouwvlak ligt in het GO. Omdat het hier enkel de sloop van bebouwing betreft, heeft het voornemen door zijn aard en omvang geen negatieve invloed op de wezenlijke kenmerken en waarden van deze gebieden. Vanuit het provinciale natuurbeleid is er daarom geen bezwaar tegen de voorgenomen ingreep. Een nadere beoordeling is niet nodig.

#### 4.8.5: Stikstofdepositie Natura 2000-gebieden

Op 29 mei 2019 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (hierna: Afdeling) uitspraak gedaan in enkele beroepszaken tegen Natura 2000-vergunningen die zijn gebaseerd op het Programma Aanpak Stikstof (PAS) 2015-2021. De Afdeling is tot het oordeel gekomen dat het PAS niet verenigbaar is met artikel 6 van de Habitatrichtlijn. Dit betekent dat het stelsel van niet meldingsplichtige, meldingsplichtige en vergunningplichtige activiteiten zoals dit bestond onder het PAS niet in stand is gebleven.

Met Aerius kan berekend worden wat de stikstof depositie effecten zijn van bouwactiviteiten, bouwverkeer, verkeer en veranderend gebruik. Omdat momenteel op landelijk niveau wettelijke maatregelen worden voorbereid om de effecten van tijdelijke situaties te compenseren door bijvoorbeeld verlaging van de maximum snelheid en men ook denkt over herinvoering van drempelwaarden is het onzeker hoe hier in de toekomst mee moet worden omgegaan. Daarom zijn momenteel alleen projecten waarbij geen depositie op Natura 2000 projecten plaats kan vinden vrijgesteld van een vergunningsplicht in het kader van de Wet Natuurbescherming.

Om zeker te zijn dat door dit initiatief geen depositie zal plaatsvinden is zowel voor de gebruiks- als voor de realisatiefase een "worst case" scenario ingevoerd waarbij de invloed van het verkeer en het bouwmaterieel sterk overdreven is. De berekening met een gedetailleerder beschrijving van de invoer en de uitkomsten van de Aerius berekening is als bijlage 3 toegevoegd. Daarbij moet opgemerkt worden dat er planologisch sprake is van een reductie omdat het hier vigerend mogelijk is om bedrijfsmatig agrarische activiteiten uit te voeren. Dergelijke activiteiten zijn na bestemmingswijziging niet meer toegestaan. De huidige bedrijfswoning zal bovendien qua installaties, zonnecellen en isolatie volgens de laatste stand der techniek verbouwd worden.

#### *Conclusie*

Uit deze berekening blijkt dat er geen overschrijding van de norm van stikstofdepositie van 0,00 mol/ha/jaar op natura 2000 gebieden ontstaat. Al met al kan geconstateerd worden dat vanuit het oogpunt van de Wet Natuurbescherming er geen belemmeringen bestaan voor dit initiatief.

### **4.9: Besluit milieueffectrapportage**

#### *Vormvrije m.e.r.-beoordeling*

Op grond van het Besluit milieueffectrapportage moeten de milieueffecten van activiteiten die worden genoemd in de bijlage C of D van dat besluit beoordeeld worden, voordat het bevoegd gezag een besluit neemt of een plan vaststelt. Ook als de richtwaarden uit onderdeel D van het besluit niet worden overschreden moet het bevoegd gezag zich ervan vergewissen of belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen worden uitgesloten. De toetsing is vormvrij, maar aan de inhoud worden wel eisen gesteld. De toetsing vindt plaats aan de hand van de selectiecriteria in de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling. Getoetst moet worden op:

- De kenmerken van het project;
- De plaats van het project;
- De kenmerken van mogelijke gevolgen.

Deze vormvrije m.e.r.-beoordeling kan tot twee conclusies leiden:

1. Belangrijke nadelige milieugevolgen zijn uitgesloten. Er is geen m.e.r.-beoordeling noodzakelijk en het plan kan worden vastgesteld;
2. Belangrijke nadelige milieugevolgen zijn niet uitgesloten. Er moet een m.e.r.-beoordeling plaatsvinden of er kan direct worden gekozen voor een m.e.r. Het plan is daarmee m.e.r.-plichtig.

#### *M.e.r.-plicht op grond van de Wet natuurbescherming*

Natuurgebieden of andere gebieden die belangrijk zijn voor flora en fauna kunnen aangewezen worden als Europese Vogelrichtlijn- en/of Habitatrichtlijngebieden (Natura 2000). De verplichtingen uit de richtlijngebieden zijn in Nederland opgenomen in de Natuurbeschermingswet 1998. Met het opstellen van een plan mogen de instandhoudingsdoelstellingen, de kwaliteit van de natuurlijke habitattypen en de soortenhabitats niet verslechteren. Het plan mag geen verstorend effect hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen. Indien dat niet kan worden uitgesloten, is een plan m.e.r.-plichtig. In dit geval is dat niet aan de orde.

### *Planspecifiek*

Het plan maakt feitelijk alleen verbouw van een woning en vermindering van de gebruiksmogelijkheden van een agrarisch bouwperceel mogelijk. Het bebouwd oppervlak neemt niet zodanig toe dat sprake is van urbanisering van het gebied en wordt daarom niet beschouwd als een "stedelijk ontwikkelingsproject" (D11.2) zoals bedoeld in het Besluit m.e.r.. Er hoeft daarom dus geen (vormvrije) m.e.r.-beoordeling te worden gedaan. Buiten deze formele constatering is daarnaast nergens sprake van een toename in milieuhinder of risico's voor de leefomgeving. Ook dit maakt dat een m.e.r. niet noodzakelijk is en geen meerwaarde heeft.

## **4.10: Cultuur en archeologie**

De bescherming van het archeologische erfgoed in de bodem en de inbedding ervan in de ruimtelijke ontwikkeling is het onderwerp van het Europese Verdrag van Valletta (Malta, 1992). De uitgangspunten uit dit en de bescherming van monumenten was tot 1 juli 2016 geregeld in de Monumentenwet. Vanaf 1 juli 2016 is dit geregeld in de Erfgoedwet. De te slopen schuur is evenals het gehele perceel en alle overige bebouwing op het perceel echter niet aangemerkt als rijks- of gemeente monument.

### 4.10.1 Archeologiebeleid gemeente

De gemeente Druten beschikt over een eigen kaderbeleid archeologie en een cultuurhistorische waardekaart met een beleidsadvieskaart archeologie. In 2006 heeft archeologisch onderzoek in het plangebied plaatsgevonden en zijn geen indicatoren waargenomen. Het perceel heeft de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 3. Voor deze dubbel bestemming is de ondergrens voor de archeologische onderzoeksplicht vanaf 500 m<sup>2</sup> en 50 cm onder maaiveld. De te bouwen woning ligt in de zone met een hoge verwachtingswaarde. Op basis van de afmetingen van het ontwerp van de woning en het bijgebouw wordt de ondergrens voor archeologisch onderzoek niet overschreden. De gemeente heeft in dit gebied namelijk een ondergrens vastgesteld bij bouwplannen vanaf 500 m<sup>2</sup> en een diepte van 0,5 m onder het maaiveld. Bouwplannen die daaronder blijven zijn daarmee dus uitgesloten van een archeologische onderzoeksplicht. In dit geval worden deze grenzen zowel qua oppervlakte als qua diepte niet overschreden.

## **5. Juridische/planologische uitwerking**

### **5.1: Vigerend bestemmingsplan**

Binnen het vigerende bestemmingsplan is ter plaatse geen reguliere woning toegestaan. De vigerende bestemming is Agrarisch. Hierdoor zijn buiten agrarische grondgebonden activiteiten bedrijfsgebouwen en een bijbehorende bedrijfswoning geen andere gebouwen en ander gebruik toegestaan. Omdat de huidige gebouwen voor het grootste deel in stand blijven kan geen gebruik worden gemaakt van de wijzigingsbevoegdheid. Daarom is herziening van het bestemmingsplan noodzakelijk.

### **5.2: Herziening bestemmingsplan**

De beoogde bestemmingswijziging (afbeelding 1.3) betreft slechts een deel van het perceel. Het gaat alleen om het zuid oostelijke deel met de Enkelbestemming Agrarisch dat een oppervlakte heeft van ongeveer 5200 m<sup>2</sup>. Alleen op dit deel zal de bestemming Agrarisch en het bouwvlak verdwijnen. Dit zal ten behoeve van een tuin, erf en woning worden omgezet naar de enkelbestemming wonen. Ook zal ten behoeve van een bestaande recreatiewoning een aanduiding bed- en breakfast worden opgenomen. De overige bestemmingen en aanduidingen blijven van kracht. Dat geldt ook voor bepalingen uit de derde periodiek herziening Druten.

#### **5.2.1 Regels en verbeelding**

De basis voor de verbeelding, de plankaart, is een recente kadastrale ondergrond met topografische gegevens. Deze is gebaseerd op de Basisregistratie Grootchalige Topografie (BGT). Op de verbeelding is de grens van het bestemmingsplangebied aangegeven. Daarnaast zijn aanduidingen opgenomen, waarnaar in de regels van het periodieke plan worden verwezen. Bij deze herziening zal qua regels en verbeelding aangesloten worden op de methodiek voor het bestemmingsplan buitengebied van de gemeente Druten.

### **5.3: Veegplan**

Deze onderbouwing zal onderdeel worden van het zesde "veegplan". Dit door de gemeente Druten op te stellen bestemmingsplan omvat meerdere initiatieven die op verschillende locaties in de gemeente uitgevoerd zouden kunnen worden. Over het algemeen wordt qua bestemmingsplanmethodiek aangesloten bij de bestaande "moederplannen".

### **5.4: Digitaliseringsvereisten**

Met de inwerkingtreding van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) zijn ook digitaliseringsverplichtingen aan een bestemmingsplan gesteld. De regels en de verbeelding dienen daarom te zijn opgesteld volgens IMRO en SVBP, onderdeel van de zogenaamde RO Standaarden. IMRO staat voor Informatie Model Ruimtelijke Ordening en heeft betrekking op de inrichting van de ruimtelijke instrumenten van de Wro. Het is het informatiemodel voor het opstellen en het uitwisselen van visies, plannen, besluiten, verordeningen en algemene regels op alle bestuurlijke niveaus. Het model is geschikt voor uitwisseling van informatie tussen de organisaties op het gebied van de ruimtelijke ordening en aanverwante werkerreinen. SVBP staat voor Standaard Vergelijkbare BestemmingsPlannen. Doel van deze standaard is het op vergelijkbare wijze inrichten, vormgeven en verbeelden van bestemmingsplannen en de daarbij behorende uitwerkings- en wijzigingsbesluiten. Vanaf 1 juli 2013 zijn de RO Standaarden 2012 verplicht. Concreet betekent dit dat nieuwe bestemmingsplannen vanaf die datum volgens deze standaard opgesteld en gepubliceerd moeten worden. Het voorliggende plan is overeenkomstig deze vereisten opgesteld.

## **6. Motivatie**

### **6.1: Verbetering ruimtelijke kwaliteit**

Deze onderbouwing voorziet in de planologisch – juridische omzetting van een voormalige boerderij naar één woning op percelen die momenteel hobbymatig gebruikt worden als tuin, weiland en bos. Hierdoor wordt het mogelijk om een omgevingsvergunning te verlenen voor de verbouwing en renovatie van de reeds aanwezige bedrijfswoning.

De omzetting van de bestemming van het terrein past bij de ontwikkelingsdoelen van het Gelders Natuur Netwerk en de Groene ontwikkelzone.

Stedenbouwkundig gezien past een dergelijke bestemming en bij de buurtschap Molenhoek. In deze buurtschap zijn de afgelopen tientallen jaren de meeste agrarische bedrijven beëindigd of verhuist naar geschiktere locaties in het kommengebied. De overblijvende bedrijfsgebouwen zijn verbouwd tot woning en/of gesloopt. Deze woning was al lang geen onderdeel meer van een agrarisch bedrijf. De beoogde herziening sluit aan bij het feitelijk gebruik van het perceel en het pand.

### **6.2: Geen belemmeringen in de bedrijfsvoering van omliggende bedrijven.**

De woning leidt niet tot significante milieueffecten op andere omliggende gevoelige objecten. Daarnaast zal de omzetting van de bedrijfswoning tot een reguliere woning niet leiden tot belemmeringen in de bedrijfsvoering van omliggende bedrijven.

### **6.3: Geen belemmering omliggende woningen**

De woning ligt op voldoende afstand van omliggende woningen. De afstand tot de dichtstbijzijnde woning is circa 52 m. De overige omliggende woningen liggen veel verder weg. Al met al vormt het initiatief geen belemmering voor de reeds aanwezige woningen.

### **6.4: Geen milieuhygiënische belemmeringen**

Het perceel ligt binnen de bebouwde kom van Molenhoek. Op dit deel van de Kloosterweg mag maximaal 30 km/uur gereden worden. De woning ligt op voldoende afstand van de Maas en Waalweg. In de directe omgeving liggen geen bedrijven, agrariërs, zware transportleidingen en routes voor gevaarlijke stoffen. Uit het verrichte onderzoek blijkt dat er qua bodem, ecologie, geluid- en luchtkwaliteit geen milieuhygiënische beperkingen zijn.

### **6.5 Voldoet aan de woningbouwbehoefte en woningbeleid**

Na verbouwing is de woning meer levensloopbestendig en duurzamer. Planologisch wordt een agrarisch bedrijf gesaneerd. Hierdoor ontstaat een beter woonmilieu. Realisatie van de woning past binnen het beleid van provincie, subregio en gemeente.

## **7: Economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid**

### **7.1: Algemeen**

Het plan wordt door de initiatiefnemer ontwikkeld. Alle kosten in verband met de realisatie zijn voor rekening van de initiatiefnemer. Er zal door de gemeente geen financieel risico worden gelopen. De gemeente is niet betrokken bij de exploitatie of investeringen van het project. Het verhalen van planschade zal geregeld worden middels een planschadeverhaalsovereenkomst welke getekend wordt met de gemeente.

### **7.2: Eigendomssituatie**

Het perceel waar het agrarisch bouwvlak zal worden omgezet naar wonen is eigendom van de initiatiefnemer.

### **7.3: Vooroverleg (PM)**

Tot de voorbereiding van dit bestemmingsplan behoort het overleg met de daarvoor in aanmerking komende instanties en andere overheden.

### **7.4: Informeel overleg omwonenden en lokale belangenorganisaties**

Vooraf is door de initiatiefnemer overleg gevoerd met direct omwonenden. Zij hebben geen bedenkingen bij het beoogde bouwplan en de omzetting van de bestemming.

### **7.5: Inspraak en zienswijzen (PM)**

De onderbouwing wordt als onderdeel van de herziening van het bestemmingsplan door de gemeente in procedure gebracht. Gedurende deze periode zal een ieder in de gelegenheid zijn hierop zienswijzen in te dienen.

## Bijlagen

Bijlage 1	Quickscan Ecologie
Bijlage 2	Watertoets
Bijlage 3	Aerius-berekening
Bijlage 4	Verkennend bodemonderzoek
Bijlage 5	Leveringsbon sanders menggranulaat







# QUICKSCAN NATUURWAARDEN

Kloosterweg 23, Horssen



april 2020

HSRO, Afferden

# QUICKSCAN NATUURWETGEVING

Kloosterweg 23, Horssen

## COLOFON

*Datum:* april 2020

*Versie:* 1.2-20200414

*Status:* **Concept**

*Door:*

**HSRO**

Hoogstraat 1

6654 BA Afferden

*In opdracht van:*



# INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING .....	7
1.1 Aanleiding .....	7
1.2 Doel van het onderzoek.....	7
1.3 Leeswijzer .....	7
2 WETTELIJK KADER .....	8
2.1 Wet natuurbescherming .....	8
2.2 Zorgplicht .....	8
2.3 Soortenbescherming .....	8
2.4 Gebiedenbescherming .....	8
3 HUIDIGE SITUATIE EN HET VOORNEMEN .....	10
3.1 Locatie.....	10
3.2 Het voornemen.....	10
4 ONDERZOEKSMETHODE.....	13
4.1 Soortenbescherming.....	13
4.2 Gebiedsbescherming .....	13
5 NATUURWAARDEN .....	14
5.1 Flora.....	14
5.2 Broedvogels .....	14
5.3 Zoogdieren .....	14
5.4 Amfibieën en vissen .....	15
5.5 Overige beschermde soorten .....	15
6 BEOORDELING SOORTENBESCHERMING .....	16
6.1 Wet natuurbescherming .....	16
6.2 Broedvogels .....	16
6.3 Uitwerking algemene zorgplicht.....	16
7 BEOORDELING GEBIEDSBESCHERMING.....	17
7.1 Wet Natuurbescherming.....	17
7.2 Natuurnetwerk Nederland .....	17
8 SAMENVATTING & EINDCONCLUSIE .....	19
8.1 Soortenbescherming.....	19
8.2 Gebiedsbescherming .....	19
8.3 Eindconclusie .....	19
8.4 Algemene aanbevelingen.....	20
LITERATUUR .....	21
BIJLAGEN.....	22



# 1 INLEIDING

## 1.1 Aanleiding

De initiatiefnemer heeft het voornemen om gedeeltelijk de agrarische bestemming om te zetten naar een woonbestemming en tevens een deel van de huidige woning te slopen en her te bouwen. Naar aanleiding van deze ontwikkeling is, in het kader van de Wet natuurbescherming en Natuurnetwerk Nederland, onderzoek gedaan naar de aanwezigheid van de beschermde plant- en diersoorten en de effecten van het voornemen op beschermde gebieden. Aangezien de geplande werkzaamheden mogelijk invloed kunnen hebben op beschermde soorten en gebieden, is dit onderzoek noodzakelijk om indien nodig een ontheffing en/of vergunning aan te vragen.

## 1.2 Doel van het onderzoek

Het doel van dit onderzoek is om, door middel van een veldonderzoek en een aanvullend bronnenonderzoek, vast te stellen of er wettelijk beschermde flora- en faunasoorten in het plangebied voorkomen en welke beschermde natuurgebieden in de omgeving van het plangebied zijn gesitueerd. Vervolgens wordt nagegaan wat de effecten van de voorgenomen plannen hierop zullen zijn en hoe deze effecten zich verhouden tot de (inter-) nationale natuurwetgeving. Indien er beschermde soorten in het plangebied voorkomen, wordt tenslotte geadviseerd op welke wijze hiervoor beschermende maatregelen noodzakelijk zijn en op welke wijze deze kunnen worden gerealiseerd.

## 1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het wettelijke kader van dit onderzoek beschreven. Hierna volgt in hoofdstuk 3 een beschrijving van de onderzoekslocatie en het voornemen. Hoofdstuk 4 beschrijft de onderzoeksmethode. Hoofdstuk 5 geeft een overzicht van de huidige natuurwaarden aan de hand van veld- en bronnenonderzoek. Hoofdstuk 6 en 7 beoordelen het voornemen aan de uitvoerbaarheid binnen respectievelijk de soorten- en gebiedsbescherming. Hoofdstuk 8 geeft een samenvatting en een eindconclusie.

## 2 WETTELIJK KADER

### 2.1 Wet natuurbescherming

De Wet natuurbescherming is op 1 januari 2017 in werking getreden en vervangt daarmee de eerder Flora- en faunawet, de Natuurbeschermingswet 1998 en de Boswet. De Wet natuurbescherming is gericht op:

- het beschermen en ontwikkelen van de natuur, mede vanwege de intrinsieke waarde en het behouden en herstellen van de biologische diversiteit;
- het doelmatig beheren, gebruiken en ontwikkelen van de natuur ter vervulling van maatschappelijke functies;
- het verzekeren van een samenhangend beleid gericht op het behoud en beheer van waardevolle landschappen, vanwege hun bijdrage aan de biologische diversiteit en hun cultuurhistorische betekenis, mede ter vervulling van maatschappelijke functies.

De bevoegdheid voor het verlenen van ontheffingen en vrijstellingen bij soortenbescherming ligt grotendeels bij de provincies. De provincie is bevoegd gezag voor de toetsing van handelingen met mogelijke gevolgen voor beschermde dier- en plantensoorten (de soortenbeschermingsbepalingen) én voor Natura 2000-gebieden (de gebiedenbeschermingsbepalingen). Alleen bij ruimtelijke ingrepen waarmee grote nationale belangen zijn gemoeid, blijft het Rijk bevoegd gezag.

### 2.2 Zorgplicht

Het eerste artikel in de Wet natuurbescherming heeft betrekking op de zorgplicht en heeft betrekking op het voorkomen of beperken van schade aan soorten en gebieden, voor zover deze niet middels overige verbodsbepalingen zijn gereguleerd (zie tabel I). Het gaat daarbij in de praktijk vooral om minder streng beschermde soorten, waarbij het onnodig doden, verwonden of beschadigen dient te worden vermeden.

### 2.3 Soortenbescherming

Bij een quickscan wordt in beeld gebracht of er (potentiële) vaste rust- of verblijf-plaatsen aanwezig zijn van de soorten uit de verschillende beschermingsregimes. Vervolgens wordt beoordeeld of de voorgenomen ingreep verstorend kan zijn en of nader onderzoek noodzakelijk wordt geacht.

De Wet natuurbescherming onderscheidt beschermingsregimes voor soorten op grond van internationale verdragen, aangevuld met soorten die vanuit een nationaal oogpunt beschermd worden. Hierdoor zijn er in de Wet natuurbescherming drie verschillende verbodsartikelen per categorie soorten;

- soorten van de Vogelrichtlijn (*artikel 3.1*);
- soorten van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn (*artikel 3.5*);
- andere soorten (*artikel 3.10*).

### 2.4 Gebiedenbescherming

Indien een plangebied in of nabij een beschermd gebied is gelegen, dan dient te worden bepaald of er een (extern) effect valt te verwachten. Het gaat daarbij om Natura 2000-gebieden en gebieden behorend tot het Natuurnetwerk Nederland.

#### 2.4.1 Natura 2000

Natura 2000 is de benaming voor een Europees netwerk van natuurgebieden waarin belangrijke flora en fauna voorkomen, gezien vanuit een Europees perspectief. Met Natura 2000 wil men deze flora en fauna duurzaam beschermen. De staatssecretaris van Economische Zaken heeft voor Nederland ruim 160 Natura 2000-gebieden aangewezen. Gezamenlijk hebben ze een oppervlak van ruim 1,1 miljoen hectare. Ze maken deel uit van een samenhangend netwerk van natuurgebieden in de Europese Unie die zijn aangewezen op grond van de vogelrichtlijn en habitatrichtlijn. Het doel van Natura 2000 is het keren van de achteruitgang van de biodiversiteit.



Binnen een gebied kan spanning optreden tussen economie en ecologie. In een zogenaamd beheer-plan leggen Rijk en provincies vast welke activiteiten, op welke wijze mogelijk zijn. Uitgangspunt is steeds het realiseren van ecologische doelen met respect voor en in een zorgvuldige balans met wat particulieren en ondernemers willen. Het opstellen gebeurt daarom in overleg met alle direct betrokkenen, zoals beheerders, gebruikers, omwonenden, gemeenten, natuurorganisaties en waterschappen. Samen geven ze invulling aan beleven, gebruiken en beschermen. Daar draait het om in de Nederlandse Natura 2000-gebieden (bron: Regiegroep Natura 2000).

Het is krachtens de Wet natuurbescherming verboden zonder vergunning van gedeputeerde staten projecten te realiseren of andere handelingen te verrichten die gelet op de instandhoudings-doelstellingen voor een Natura 2000-gebied de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen (artikel 2.7, lid 2).

Handelingen die een negatieve invloed hebben op Natura 2000-gebieden, worden slechts onder strikte voorwaarden toegestaan. Een vergunning is vereist. Door middel van het Nederlandse vergunningsstelsel wordt een zorgvuldige afweging gewaarborgd. De vergunningen zullen beoordeeld en afgegeven worden door de Provincie.

#### 2.4.2 *Natuurnetwerk Nederland*

Het Natuurnetwerk Nederland is het Nederlands netwerk van bestaande, te versterken en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied.

Het Natuurnetwerk Nederland bestaat uit:

- bestaande natuurgebieden, waaronder de 20 Nationale Parken;
- gebieden waar nieuwe natuur aangelegd wordt;
- landbouwgebieden, beheerd volgens agrarisch natuurbeheer;
- ruim 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, de Noordzee en de Waddenzee;
- alle Natura 2000-gebieden.

Conform artikel 1.12 van de Wet natuurbescherming dragen gedeputeerde staten in hun provincie zorg voor de totstandkoming en instandhouding van een samenhangend landelijk ecologisch netwerk, genaamd 'Natuurnetwerk Nederland'. Zij wijzen daartoe in hun provincie gebieden aan die tot dit netwerk behoren.

De planologische begrenzing en beschermingsregimes van het Natuurnetwerk Nederland loopt via het traject van de provinciale ruimtelijke structuurvisies en verordeningen.

### 3 HUIDIGE SITUATIE EN HET VOORNEMEN

#### 3.1 Locatie

Het plangebied (figuur 3.1) is gelegen aan de Kloosterweg te Horsen en bestaat uit twee percelen die kadastraal bekend staan als kadastrale gemeente Horsen, sectie G, nr. 203 en 202. De locatie is onderdeel van het bebouwingslint dat bekend staat als Molenhoek. Op het perceel zijn momenteel één woning en verschillende bijgebouwen aanwezig. De woning is een oude boerderij gebouwd rond 1920 (figuur 3.2).



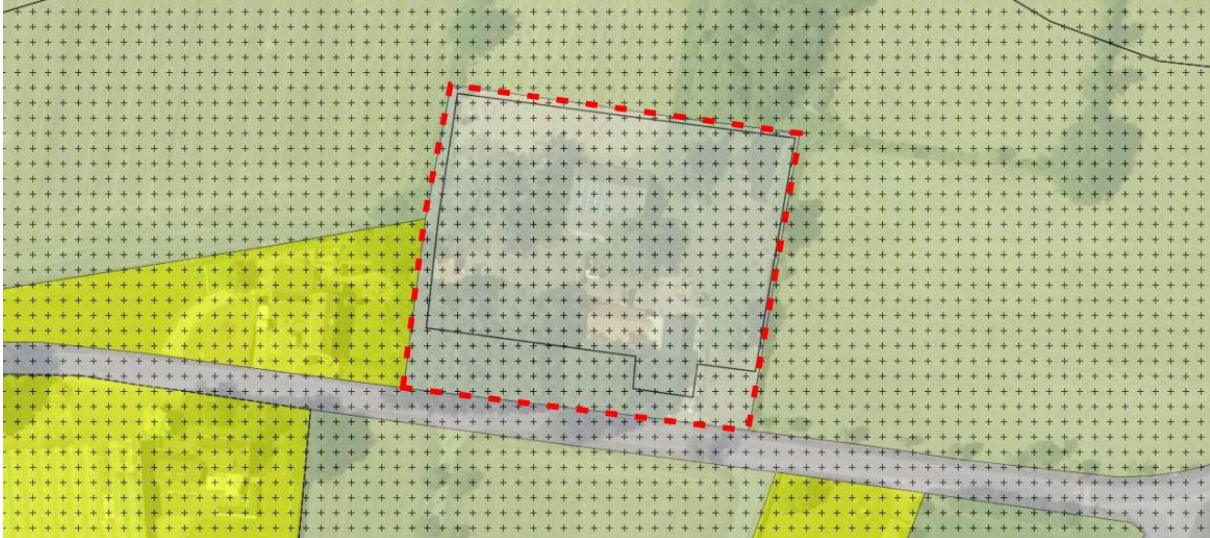
Figuur 3.1: Topografische ligging percelen van de initiatiefnemer (rood omlijnd; bron: pdok.nl)



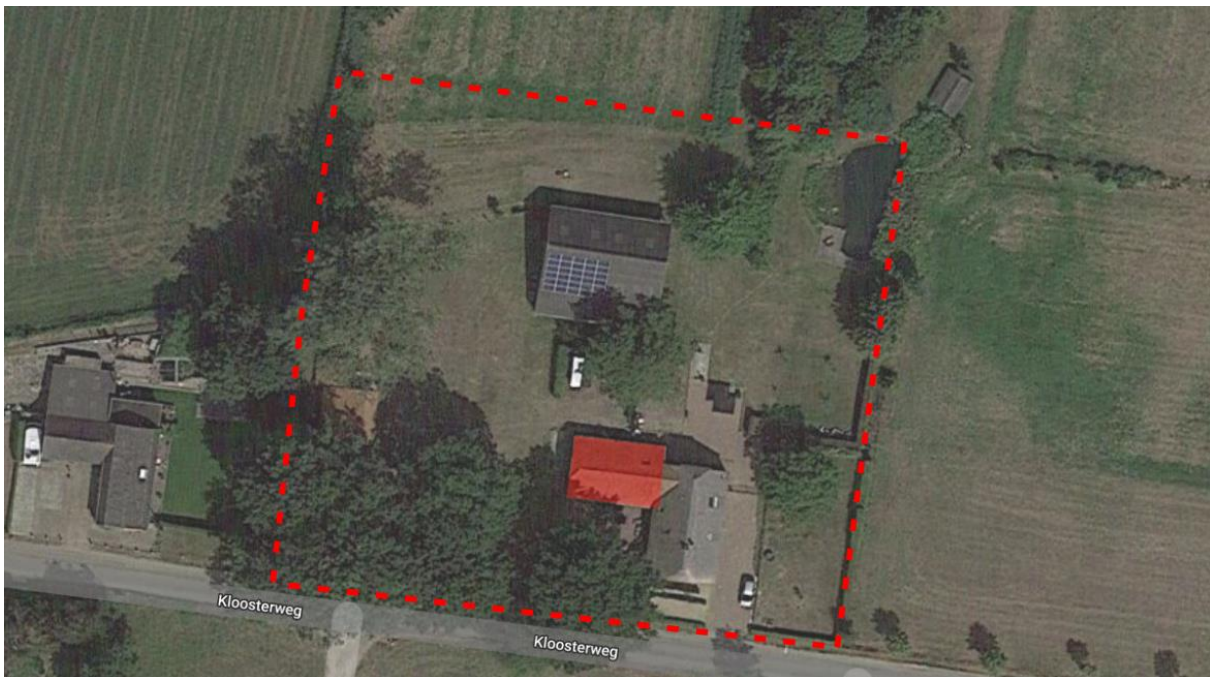
Figuur 3.2: Foto bestaande woning Kloosterweg 23

### 3.2 Het voornemen

De initiatiefnemer is voornemens de agrarische bestemming binnen het plangebied te wijzigen naar een woonbestemming (figuur 3.3) om vervolgens een gedeelte de bestaande woning te kunnen slopen en herbouwen (figuur 3.4).



Figuur 3.4: Vigerend bestemmingsplan met projectie bestemmingsplanwijziging



Figuur 3.4: Luchtfoto met projectie bestemmingsplanwijziging en het te slopen deel bestaande woning

## 4 ONDERZOEKSMETHODE

### 4.1 Soortenbescherming

Op 19 maart 2020 is het plangebied onderzocht op het voorkomen van beschermde plant- en diersoorten. Soorten zijn genoteerd aan de hand van zicht- en geluidswaarnemingen. Het plangebied is onderzocht op sporen (wissels, haren, graafsporen, uitwerpselen etc.) om de aanwezigheid niet direct-waargenomen soorten te kunnen vaststellen.

Hiernaast is op basis van de aanwezige biotopen, biotoopkwaliteit en verspreidingsgegevens (zie literatuurlijst) beoordeeld welke beschermde soorten in het plangebied aanwezig kunnen zijn. Tevens is gebruikt gemaakt van de informatie van de Nationale Databank Flora & Fauna (NDF, 2020a; en NDF, 2020b).

Bij elk inventariserend onderzoek (veldonderzoek en de verspreidingsgegevens uit een bronnenonderzoek) zullen, ongeacht de expertise van de uitvoerders, vertegenwoordigers van enkele soortgroepen op de waarnemingslijsten ontbreken. De intentie van dit type onderzoek ligt echter niet zozeer in de volledigheid aan soorten, maar in de inschatting van het ecologisch potentieel van de onderzoekslocatie en het (mogelijk) voorkomen van beschermde en/of bedreigde soorten.

### 4.2 Gebiedsbescherming

#### 4.2.1 *Wet Natuurbescherming*

In het kader van de Natuurbeschermingswet is onderzocht of de onderzoekslocatie in of nabij een door de Natuurbeschermingswet beschermd Natura 2000-gebied is gesitueerd. Op basis van 'expert judgement' is beoordeeld of het voornemen een significant effect heeft op de instandhoudingsdoelstellingen van deze gebieden.

#### 4.2.1 *Natuurnetwerk Nederland en Groene Ontwikkelingszone*

In het kader van het Natuurnetwerk Nederland en de Groene Ontwikkelingszone is onderzocht of de onderzoekslocatie in of nabij een beschermd gebied is gesitueerd. Op basis van 'expert judgement' is beoordeeld of door het voornemen de wezenlijke kenmerken en waarden van dit deel van het GNN/GO significant worden aangetast.

## 5 NATUURWAARDEN

### 5.1 Flora

Tijdens de veldbezoeken zijn geen in het kader van de Wet natuurbescherming beschermde plantensoorten aangetroffen. Het betreft hier gedeeltelijke sloop van de bestaande woning. Gezien deze situatie en de beschikbare verspreidingsgegevens (bijlage 1) kan de aanwezigheid van strikt beschermde vaatplanten in het plangebied worden uitgesloten.

### 5.2 Broedvogels

In en om het plangebied zijn tijdens het veldbezoek diverse algemene vogelsoorten waargenomen waaronder vink, kauw, koolmees, houtduif en meerkoet. Voor deze algemene soorten zijn voornamelijk de bosjes in en rondom het plangebied geschikt als broedplaats. In de huidige woning zijn geen aanwijzingen gevonden dat deze gebruikt wordt als nestlocatie.

In de directe omgeving van het plangebied zijn de volgende vogelsoorten met een jaarrond beschermde nestlocatie in de afgelopen vijf jaar waargenomen: boomvalk, buizerd, gierzwaluw, grote gele kwikstaart, havik, kerkuil, ooievaar, ransuil, roek en sperwer.

Er zijn tijdens het veldbezoek geen nesten of aanwijzingen aangetroffen dat deze soorten gebruik maken van het plangebied. Er zijn geen aanwijzingen dat soorten zoals de gierzwaluw gebruik maakt van de te slopen bebouwing. Gezien de locatie, de eisen van de betreffende soorten en het gebruik van plangebied worden deze ook niet verwacht.

### 5.3 Zoogdieren

In het plangebied zijn tijdens de veldbezoeken geen zoogdiersoorten waargenomen. Uit de verspreidingsgegevens komt naar voren dat de das, rosse woelmuis en steenmarter binnen een straal van één km voor kunnen komen. Voor de das kan meteen geconcludeerd worden dat die geen gebruik maakt van de bebouwing. Aangezien de te slopen bebouwing onderdeel is van de bestaande woning en hier veel menselijke activiteit is, kan ook uitgesloten worden dat de steenmarter of rosse woelmuis van de gebruik maakt van de woning.

Tevens is plangebied beoordeeld op de geschiktheid als vleermuishabitat. Er zijn tijdens het veldbezoek geen aanwijzingen gevonden dat er zich in het plangebied een geschikte verblijfplaatsen voor vleermuizen bevinden. Het te slopen deel beschikt niet over een spouwmuur (één van de redenen voor herbouw) wat het pand onaantrekkelijk maakt voor vleermuizen (bijlage 2). Er zijn verder ook geen openingen in het pand aanwezig die voldoende buiten invloed van de weersomstandigheden zijn, dat vleermuizen er gebruik van kunnen maken. Het open terrein van het plangebied is mogelijk geschikt als foeragegebied voor verschillende vleermuissoorten, maar het voornemen betreft alleen de sloop van bebouwing en doet geen afbreuk aan de functionaliteit van het plangebied voor vleermuizen. Vleermuizen foerageren voornamelijk tussen zonsondergang en zonsopkomst, mits er buiten deze tijdsperiode gewerkt worden, doen de werkzaamheden geen afbreuk aan het gebruik van het plangebied door vleermuizen.

### 5.4 Amfibieën en vissen

Beschermde, amfibieën of vissen zijn tijdens het veldbezoek niet waargenomen. Binnen een straal van een kilometer is, volgens de verspreidingsgegevens, alleen de bastaardkikker in de afgelopen vijf jaar waargenomen. Voor deze algemeen licht beschermde soorten geldt een vrijstelling in het kader van ruimtelijke ontwikkeling.

Ook voor amfibieën en vissen geldt dat het plangebied onbruikbaar en onbelangrijk is, omdat het alleen de sloop van bebouwing betreft. Deze bebouwing is niet toegankelijk voor amfibieën. Het voorkomen van overige beschermde soorten wordt basis van het ontbreken van geschikt habitat, het ontbreken van verblijfindicatie en/of op basis van verspreidingsgegevens uitgesloten.

## **5.5 Overige beschermde soorten**

Voor alle overige soorten geldt dat het plangebied niet van belang is als leefgebied. Er komen geen bijzondere habitats voor die voor libellen, vlinders, kreeftachtigen of voor weekdieren van betekenis zijn. Er zijn geen aanwijzingen dat er hier duurzame populaties van ecologische waardevolle soorten voorkomen.

## **6 BEOORDELING SOORTENBESCHERMING**

### **6.1 Wet natuurbescherming**

Op basis van de uitgevoerde quickscan wordt geconcludeerd dat er mogelijk algemeen beschermde broedvogels in het plangebied voorkomen, maar deze maken geen gebruik van de bebouwing. Voor de overige soortgroepen, waar onder vleermuizen, zijn door het ontbreken van geschikt habitat en/of verblijfsindicatie, de aard van de ingreep of door een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling, geen overtredingen te verwachten ten aanzien van de Wet natuurbescherming.

### **6.2 Broedvogels**

Binnen de Wet natuurbescherming genieten alle vogelsoorten een strenge wettelijke bescherming. Voor schade aan vogels kan slechts onder strenge voorwaarden ontheffing, laat staan vrijstelling verkregen worden. Deze bescherming is voor alle soorten gelijk, van de zeer algemene soorten tot de zeer zeldzame.

Voor de overige te verwachten broedvogels geldt dat, indien de sloopwerkzaamheden buiten het broedseizoen uitgevoerd worden, er geen overtredingen plaats zullen vinden met betrekking tot broedvogels. In de Wet natuurbescherming wordt geen vaste periode gehanteerd voor de broedperiode, maar doorgaans kan globaal uitgegaan worden van 15 maart tot 15 augustus. Omdat de broedperiode niet voor iedere soort gelijk is, is geen vaste tijdsperiode aan te geven. Op het moment dat beschermde inheemse broedvogels bezig zijn met hun broedproces, mogen er geen versturende werkzaamheden of activiteiten plaatsvinden, dus ongeacht de periode van het jaar. Geldend is de aanwezigheid van een broedgeval op het moment van ingrijpen. Het (laten) uitvoeren van een controle op de aanwezigheid van een broedgeval voor aanvang van de werkzaamheden, kan eveneens voorkomen dat er onnodige vertraging van de plannen en verstoring van broedvogels plaatsvindt.

### **6.3 Uitwerking algemene zorgplicht**

Voor de te verwachten grondgebonden zoogdieren en amfibieën geldt een vrijstelling van de Wet natuurbescherming met betrekking tot de ruimtelijke ontwikkelingen en herinrichting die plaats zullen vinden in het plangebied. Het is echter wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor alle aanwezige plant- en diersoorten en al het redelijkerwijs mogelijke dient gedaan te worden om het doden van individuen te voorkomen (zie paragraaf 2.2).

Dit betekent dat tijdens de werkzaamheden rekening dient te worden gehouden met de mogelijke aanwezigheid van algemene soorten als egel, bosmuis, veldmuis, huisspitsmuis en gewone pad.

Aanwezige dieren dienen de gelegenheid te krijgen om het terrein zelfstandig te verlaten. Indien deze dieren of planten het terrein niet zelfstandig kunnen verlaten dienen deze te worden verplaatst naar geschikt habitat buiten de ingreep. Dergelijke werkzaamheden dienen bij voorkeur niet plaats te vinden tijdens de winterperiode.

## 7 BEOORDELING GEBIEDSBESCHERMING

### 7.1 Wet Natuurbescherming

De planlocatie ligt op ca. 2,4 kilometer van het door de Wet natuurbescherming beschermde Natura 2000-gebied 'Rijntakken'. Gezien de locatie en de kleinschalige aard van de ingreep doet het voornemen geen afbreuk aan de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied. Een nadere beoordeling of vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming is niet nodig.

### 7.2 Natuurnetwerk Nederland

De te slopen bebouwing maakt geen deel uit van het Gelders Natuurnetwerk (GNN) en de Groene Ontwikkelingszone (GO) (figuur 7.1). Echter valt een deel van de te wijzigen agrarische bestemming in de GO. Momenteel is hier ook nog een agrarisch bouwvlak aanwezig wat volledig bebouwd mag worden. Dit bouwvlak zal in de nieuwe situatie verdwijnen waardoor het niet meer mogelijk wordt dit gehele deel vol te bouwen. Hierdoor is ook de bestemmingswijziging niet in strijd met kernkwaliteiten en ontwikkelingsdoelen van het GNN/GO. Vanuit het provinciale natuurbeleid is er daarom geen bezwaar tegen de voorgenomen ingreep. Een nadere beoordeling is niet nodig.



Figuur 7.1: Locatie van het plangebied (rood) ten op zicht van GNN (donkergroen) en GO (lichtgroen) (bron: Provincie Gelderland)



## **8 SAMENVATTING & EINDCONCLUSIE**

### **8.1 Soortenbescherming**

Op basis van de uitgevoerde quickscan wordt geconcludeerd dat er mogelijk algemeen beschermde broedvogels rondom plangebied voorkomen, maar binnen de aanwezige woning niet gebroed wordt. Voor de overige soortgroepen, waar onder vleermuizen, zijn door het ontbreken van geschikt habitat en/of verblijfsindicatie, de aard van de ingreep of door een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling, geen overtreding te verwachten ten aanzien van de Wet natuurbescherming.

Aan te raden is om de sloopwerkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren zodat er geen overtredingen plaats zullen vinden met betrekking tot broedvogels. In de Wet natuurbescherming wordt geen vaste periode gehanteerd voor de broedperiode, maar doorgaans kan globaal uitgegaan worden van 15 maart tot 15 augustus. Omdat de broedperiode niet voor iedere soort gelijk is, is geen vaste tijdsperiode aan te geven. Op het moment dat beschermde inheemse broedvogels bezig zijn met hun broedproces, mogen er geen versturende werkzaamheden of activiteiten plaatsvinden, dus ongeacht de periode van het jaar. Geldend is de aanwezigheid van een broedgeval op het moment van ingrijpen. Het (laten) uitvoeren van een controle op de aanwezigheid van een broedgeval voor aanvang van de werkzaamheden, kan eveneens voorkomen dat er onnodige vertraging van de plannen en verstoring van broedvogels plaatsvindt. Tevens wordt geadviseerd om de sloop- en bouwwerkzaamheden geleidelijk uit te voeren. Op deze wijze wordt dieren de gelegenheid geboden uit te wijken.

Met inachtneming van de algemene zorgplicht, is een ontheffing in het kader van het soortbeschermingsdeel van de Wet natuurbescherming niet nodig.

### **8.2 Gebiedsbescherming**

Het plangebied heeft geen status als beschermd Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied ('Rijntakken') is aanwezig op circa 2,4 kilometer ten noorden van het plangebied. Gezien de aard van de ingreep doet het voornemen geen afbreuk aan de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied. Een onderzoek in het kader van de Wet natuurbescherming (Natura 2000-Voortoets) is niet nodig.

Een klein gedeelte van de het plangebied valt binnen de GO. De te slopen gebouwen val niet binnen de GO. Voor zowel de sloop als de bestemmingswijziging heeft het voornemen door zijn aard en omvang geen negatieve invloed op de wezenlijke kenmerken en waarden van deze gebieden. Vanuit het provinciale natuurbeleid is er daarom geen bezwaar tegen de voorgenomen ingreep. Een nadere beoordeling is niet nodig.

### **8.3 Eindconclusie**

Het projectgebied en de direct omgeving heeft een functie voor verschillende algemene broedvogels. Verstoring van deze nesten is niet toegestaan en wordt bovendien geen ontheffing voor verleend. Verwacht wordt dat er in en op de te slopen bebouwing niet gebroed wordt. Door buiten het broedseizoen te werken, kunnen negatieve effecten met zekerheid worden voorkomen. Het broedseizoen is een globale periode, ook broedgevallen buiten deze periode zijn beschermd. Andere beschermde natuurwaarden (soorten en/of gebieden) worden uitgesloten.

### **8.4 Algemene aanbevelingen**

Geadviseerd wordt versturende werkzaamheden buiten de kwetsbare periodes van de aanwezige soorten uit te laten voeren, maar dit is geen vereiste. Voor broedvogels wordt geadviseerd de versturende werkzaamheden buiten het broedseizoen (doorgaans tussen 15 maart en 15 augustus) uit te laten voeren. Wordt er wel in het broedseizoen gewerkt dan dient voorafgaand aan de werkzaamheden een deskundige op het gebied van vogels te worden ingezet. De deskundige stelt vast of er broedsels aanwezig zijn en zo ja of deze worden verstoord door de toekomstige werkzaamheden. Het resultaat van deze controle kan

gevolg hebben voor de uitvoering en planning indien er broedsels worden aangetroffen.

Verder wordt geadviseerd met de verlichting (tijdens de werkzaamheden) rekening te houden met soorten die gevoelig zijn voor licht (bijvoorbeeld vleermuizen). Dit kan door het licht zo veel mogelijk te richten, zo min mogelijk tijdens de nacht en schermer te werken en strooilicht zo veel mogelijk te beperken.

De directe omgeving is potentieel geschikt als leefgebied voor gierzwaluw en verschillende vleermuissoorten. Deze soorten staan onder druk door steeds verder afnemende broedgelegenheid. Met geringe inspanningen kan de nieuwbouw mogelijkheden bieden voor de vestiging van verschillende soorten. Door het plaatsen van bijvoorbeeld nestkasten, speciale dakpannen, vogelvides, (inbouw) vleermuiskasten én maatwerk kan een positieve impuls worden gegeven aan de lokale populaties.

Vogelbescherming Nederland heeft een checklist ontwikkeld, waarmee iedere bouwonderneming zijn projecten en de directe omgeving natuurvriendelijker kan maken. Door middel van het beantwoorden van enkele ja/nee vragen, kunnen eenvoudige maatregelen worden toegepast die goed zijn voor stadsnatuur en in het speciaal voor vogels.

De Zoogdiervereniging heeft de brochure 'Vleermuisvriendelijk Bouwen' ontwikkeld met daarin handvatten waarmee bij het ontwerp, bouw en renoveren van gebouwen eenvoudig rekening kan worden gehouden met verblijfplaatsen van vleermuizen

## LITERATUUR

Bos, F., M. Bosveld, D. Groenendijk, C. van Swaay, I. Wynhoff, De Vlinderstichting, De Dagvlinders van Nederland, 2006, Odonata, KNNV, Utrecht.

Broekhuizen, S., Spoelstra, K., Thissen, J.B.M., Canters, K.J., Buys, J.C. 2016, Atlas van de Nederlandse zoogdieren, KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Creemers, R.C.M., & Delft, J.J.C.W. van, (RAVON) (redactie) 2009 De amfibieën en reptielen van Nederland, Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorische Museum Naturalis, European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden.

NDFD, 2020 Bekende verspreiding van soorten ten opzichte van het plangebied – levering uit de NDFD, NDFD – quickscanhulp.nl

NDFD, 2020 NDFD verspreidingsatlas 25 maart 2020 NDFD – verspreidingsatlas.nl

RAVON, 2020, Ravon no. 63, bijlage, Waarnemingenoverzicht 2019, RAVON, Nijmegen.

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

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

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

[www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/googlemapszoek.aspx](http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/googlemapszoek.aspx)

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

## **BIJLAGEN**

**Bijlage 1: Resultaten NDFF**

**Bijlage 2: Fotobladen**

# Bijlage 1 NDFF verspreidingsgegevens

Kloosterweg 23, Horssen

**Project** : Kloosterweg 23,  
Horssen

**Referentie:** KW23HOR

**Datum** : 07 april 2020

## Bekende verspreiding van soorten ten opzichte van het plangebied - leveringuit de NDFF.

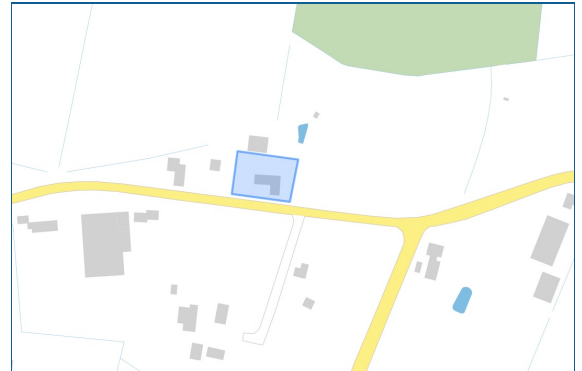
Bekende verspreiding van soorten ten opzichte van het plangebied - leveringuit de NDFF. disclaimer De Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) is de meest omvangrijkelandelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in een bepaald gebied. Het systeem is inopbouw, nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn gevalideerd. Nader (veld-)onderzoek kan noodzakelijk zijn oomaaanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.

Copyright vermelden bij verwijzen of citeren naar deze levering: '© NDFF - quickscanhulp.nl 07 april 2020' Op de volgende pagina's vindt u de lijst met soorten en afstanden ten opzichte van het plangebied dat deze soorten zijn waargenomen. Een toelichting op deze lijst is te vinden op: [www.quickscanhulp.nl](http://www.quickscanhulp.nl).

Mocht u vragen hebben dan kunt u contact opnemen met de helpdesk van Het Natuurloket:

**E-mail:** [serviceteamndff@natuurloket.nl](mailto:serviceteamndff@natuurloket.nl)

**Telefoon:** 0800 2356333



**Disclaimer** De Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) is de meest omvangrijkelandelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in een bepaald gebied. Het systeem is inopbouw, nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn gevalideerd. Nader (veld-)onderzoek kan noodzakelijk zijn oomaaanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten. Hoewel het Natuurloket en Regelink Ecologie & Landschap hun uiterste best doen voor het correct weergeven van de data op [quickscanhulp.nl](http://quickscanhulp.nl) kunnen zij niet aansprakelijk gesteld worden voor enige fouten of het gebruik van de data.

*Copyright vermelden bij verwijzen of citeren naar deze levering: '© NDFF - quickscanhulp.nl 07 april 2020'*

Naam	Groep	Beschermingsregime	Afstand
Bastaardkikker	Amfibieën		0 - 1 km
Boomvalk	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Buizerd	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Das	Zoogdieren		0 - 1 km
Gierzwaluw	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Grote Gele Kwikstaart	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Grote modderkruiper	Vissen		0 - 1 km
Havik	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Kerkuil	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Ooievaar	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Ransuil	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km

Naam	Groep	Beschermingsregime	Afstand
Roek	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Rosse woelmuis	Zoogdieren		0 - 1 km
Sperwer	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Steenmarter	Zoogdieren		0 - 1 km
Baardvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Baardvleermuis / Brandts vleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Bever	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Dwergmuis	Zoogdieren		1 - 5 km
Dwergspitsmuis	Zoogdieren		1 - 5 km
Eekhoorn	Zoogdieren		1 - 5 km
Egel	Zoogdieren		1 - 5 km
Franjestaart	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Gewone dwergvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Gewone/Grijze grootoorvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Gewone grootoorvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Grote leeuwenklauw	Vaatplanten		1 - 5 km
grote vos	Dagvlinders		1 - 5 km
Huismus	Vogels	wnb-vrl	1 - 5 km
Huisspitsmuis	Zoogdieren		1 - 5 km
Kamsalamander	Amfibieën	wnb-hrl	1 - 5 km
Laatvlieger	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Meerkikker	Amfibieën		1 - 5 km
Poelkikker	Amfibieën	wnb-hrl	1 - 5 km
Rivierrombout	Libellen	wnb-hrl	1 - 5 km
Rosse vleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Rugstreepad	Amfibieën	wnb-hrl	1 - 5 km
Ruige dwergvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Slechtvalk	Vogels	wnb-vrl	1 - 5 km
Stenuil	Vogels	wnb-vrl	1 - 5 km
Veldmuis	Zoogdieren		1 - 5 km
Watervleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Wespendief	Vogels	wnb-vrl	1 - 5 km
Zwarte Wouw	Vogels	wnb-vrl	1 - 5 km
Alpenwatersalamander	Amfibieën		5 - 10 km
Beekrombout	Libellen		5 - 10 km

Naam	Groep	Beschermingsregime	Afstand
Boommarter	Zoogdieren		5 - 10 km
Bunzing	Zoogdieren		5 - 10 km
Damhert	Zoogdieren		5 - 10 km
Gewone/Kleine/Ruige dwergvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	5 - 10 km
Grote bosaardbei	Vaatplanten		5 - 10 km
grote weerschijnvlinder	Dagvlinders		5 - 10 km
Hazelworm	Reptielen		5 - 10 km
Heikikker	Amfibieën	wnb-hrl	5 - 10 km
Kleine wolfsmelk	Vaatplanten		5 - 10 km
Kluwenklokje	Vaatplanten		5 - 10 km
Knoflookpad	Amfibieën	wnb-hrl	5 - 10 km
Kruiptijm	Vaatplanten		5 - 10 km
Meervleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	5 - 10 km
Ringslang	Reptielen		5 - 10 km
teunisbloempijlstaart	Nachtvlinders	wnb-hrl	5 - 10 km
Wezel	Zoogdieren		5 - 10 km
Wezel/Hermelijn	Zoogdieren		5 - 10 km
Wild zwijn	Zoogdieren		5 - 10 km
aardbeivlinder	Dagvlinders		10 - 25 km
Adder	Reptielen		10 - 25 km
Akkerboterbloem	Vaatplanten		10 - 25 km
Akkerogentroost	Vaatplanten		10 - 25 km
bosparelmoervlinder	Dagvlinders		10 - 25 km
Bosvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	10 - 25 km
Brede wolfsmelk	Vaatplanten		10 - 25 km
bruine eikenpage	Dagvlinders		10 - 25 km
Dennenorchis	Vaatplanten		10 - 25 km
Dreps	Vaatplanten		10 - 25 km
Drijvende waterweegbree	Vaatplanten	wnb-hrl	10 - 25 km
Edelhert	Zoogdieren		10 - 25 km
Europese rivierkreeft	Geleedpotigen		10 - 25 km
Gaffellibel	Libellen	wnb-hrl	10 - 25 km
Gestippelde alver	Vissen		10 - 25 km
Getande veldsla	Vaatplanten		10 - 25 km
Gevlekte witsnuitlibel	Libellen	wnb-hrl	10 - 25 km



Naam	Groep	Beschermingsregime	Afstand
Gewone bosspitsmuis	Zoogdieren		10 - 25 km
Gewone/Kleine dwergvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	10 - 25 km
Glad biggenkruid	Vaatplanten		10 - 25 km
Gladde slang	Reptielen	wnb-hrl	10 - 25 km
Groot spiegelklokje	Vaatplanten		10 - 25 km
grote parelmoervlinder	Dagvlinders		10 - 25 km
Helosciadium repens	Vaatplanten	wnb-hrl	10 - 25 km
Hermelijn	Zoogdieren		10 - 25 km
iepenpage	Dagvlinders		10 - 25 km
Kartuizer anjer	Vaatplanten		10 - 25 km
Kleine dwergvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	10 - 25 km
kleine ijsvogelvlinder	Dagvlinders		10 - 25 km
Knollathyrus	Vaatplanten		10 - 25 km
Knolspirea	Vaatplanten		10 - 25 km
kommavlinder	Dagvlinders		10 - 25 km
Korensla	Vaatplanten		10 - 25 km
Kwabaal	Vissen		10 - 25 km
Levendbarende hagedis	Reptielen		10 - 25 km
Molmuis	Zoogdieren		10 - 25 km
Muurbloem	Vaatplanten		10 - 25 km
Muurhagedis	Reptielen	wnb-hrl	10 - 25 km
myoot (soort onbekend)	Zoogdieren	wnb-hrl	10 - 25 km
Naakte lathyrus	Vaatplanten		10 - 25 km
Naaldenkervel	Vaatplanten		10 - 25 km
Noordzeehouting	Vissen	wnb-hrl	10 - 25 km
Oehoe	Vogels	wnb-vrl	10 - 25 km
Ondergrondse woelmuis	Zoogdieren		10 - 25 km
Otter	Zoogdieren	wnb-hrl	10 - 25 km
Pijlscheefkelk	Vaatplanten		10 - 25 km
Pilosella lactucella	Vaatplanten		10 - 25 km
Roggelelie	Vaatplanten		10 - 25 km
Ruw parelzaad	Vaatplanten		10 - 25 km
Schubvaren	Vaatplanten		10 - 25 km
Schubzegge	Vaatplanten		10 - 25 km
Sierlijke witsnuitlibel	Libellen	wnb-hrl	10 - 25 km

Naam	Groep	Beschermingsregime	Afstand
sleedoornpage	Dagvlinders		10 - 25 km
Stijve wolfsmelk	Vaatplanten		10 - 25 km
Tweekleurige bosspitsmuis	Zoogdieren		10 - 25 km
Tweekleurige vleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	10 - 25 km
veldparelmoervlinder	Dagvlinders		10 - 25 km
Vinpootsalamander	Amfibieën		10 - 25 km
Vliegend hert	Kevers		10 - 25 km
Vroedmeesterpad	Amfibieën	wnb-hrl	10 - 25 km
Vuursalamander	Amfibieën		10 - 25 km
Waterspitsmuis	Zoogdieren		10 - 25 km
Wilde averuit	Vaatplanten		10 - 25 km
Wilde ridderspoor	Vaatplanten		10 - 25 km
Wilde weit	Vaatplanten		10 - 25 km
Wolf	Zoogdieren	wnb-hrl	10 - 25 km
Wolfskers	Vaatplanten		10 - 25 km
Zandhagedis	Reptielen	wnb-hrl	10 - 25 km
Zandwolfsmelk	Vaatplanten		10 - 25 km
zilveren maan	Dagvlinders		10 - 25 km
Akkerdoornzaad	Vaatplanten		25 - 50 km
Beekdonderpad	Vissen		25 - 50 km
Beekprik	Vissen		25 - 50 km
Blaasvaren	Vaatplanten		25 - 50 km
Blauw guichelheil	Vaatplanten		25 - 50 km
Boomkikker	Amfibieën	wnb-hrl	25 - 50 km
Bosbeekjuffer	Libellen		25 - 50 km
Brandts vleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	25 - 50 km
Europese steur	Vissen	wnb-hrl	25 - 50 km
gentiaanblauwtje	Dagvlinders		25 - 50 km
Gestreepte waterroofkever	Kevers	wnb-hrl	25 - 50 km
Gevlekte glanslibel	Libellen		25 - 50 km
Gewone bronlibel	Libellen		25 - 50 km
Gewone zeehond	Zoogdieren		25 - 50 km
Grijze grootoorvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	25 - 50 km
Groene glazenmaker	Libellen	wnb-hrl	25 - 50 km

Naam	Groep	Beschermingsregime	Afstand
Groenknolorchis	Vaatplanten	wnb-hrl	25 - 50 km
Grote bosmuis	Zoogdieren		25 - 50 km
grote vuurvliender	Dagvlinders	wnb-hrl	25 - 50 km
Kempense heidelibel	Libellen		25 - 50 km
kleine heivliender	Dagvlinders		25 - 50 km
Kleine schorseneer	Vaatplanten		25 - 50 km
Laatvlieger / Tweekleurige vleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	25 - 50 km
Liggende ereprijs	Vaatplanten		25 - 50 km
Noordse woelmuis	Zoogdieren	wnb-hrl	25 - 50 km
Oostelijke witsnuitlibel	Libellen	wnb-hrl	25 - 50 km
pimpernelblauwtje	Dagvlinders	wnb-hrl	25 - 50 km
Platte schijfhoren	Weekdieren	wnb-hrl	25 - 50 km
Rood peperboompje	Vaatplanten		25 - 50 km
Rosse / Bos- / Tweekleurige vleermuis / Laatvlieger	Zoogdieren	wnb-hrl	25 - 50 km
Smalle raai	Vaatplanten		25 - 50 km
Speerwaterjuffer	Libellen		25 - 50 km
spiegeldikkopje	Dagvlinders		25 - 50 km
Stofzaad	Vaatplanten		25 - 50 km
Trocdaris verticillatum	Vaatplanten		25 - 50 km
Vale vleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	25 - 50 km
Vroege ereprijs	Vaatplanten		25 - 50 km
Water-/Meervleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	25 - 50 km
Zeggekorfslak	Weekdieren	wnb-hrl	25 - 50 km
Bechsteins vleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	50 - 100 km
Berggamander	Vaatplanten		50 - 100 km
Blitum bonus-henricus	Vaatplanten		50 - 100 km
Bokkenorchis	Vaatplanten		50 - 100 km
Bosdravik	Vaatplanten		50 - 100 km
Bruinvis	Zoogdieren	wnb-hrl	50 - 100 km
Bultrug	Zoogdieren	wnb-hrl	50 - 100 km
Dikkopschildpad	Reptielen	wnb-hrl	50 - 100 km
donker pimpernelblauwtje	Dagvlinders		50 - 100 km
duinparelmoervliender	Dagvlinders		50 - 100 km
Dwergvinvis	Zoogdieren	wnb-hrl	50 - 100 km

Naam	Groep	Beschermingsregime	Afstand
Eikelmuis	Zoogdieren		50 - 100 km
Elrits	Vissen		50 - 100 km
Gevlekt zonneroosje	Vaatplanten		50 - 100 km
Gewone dolfijn	Zoogdieren	wnb-hrl	50 - 100 km
Gladde zegge	Vaatplanten		50 - 100 km
Griend	Zoogdieren	wnb-hrl	50 - 100 km
Grijze zeehond	Zoogdieren		50 - 100 km
Groensteel	Vaatplanten		50 - 100 km
Hamster	Zoogdieren	wnb-hrl	50 - 100 km
Honingorchis	Vaatplanten		50 - 100 km
Hoogveenglanslibel	Libellen		50 - 100 km
Ingekorven vleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	50 - 100 km
Karwijselie	Vaatplanten		50 - 100 km
Kleine ereprijs	Vaatplanten		50 - 100 km
Noordse winterjuffer	Libellen	wnb-hrl	50 - 100 km
Platanthera chlorantha	Vaatplanten		50 - 100 km
Rosse / Bosvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	50 - 100 km
Rozenkransje	Vaatplanten		50 - 100 km
Sabulina tenuifolia	Vaatplanten		50 - 100 km
Tuimelaar	Zoogdieren	wnb-hrl	50 - 100 km
Veenbloembies	Vaatplanten		50 - 100 km
Witsnuitdolfijn	Zoogdieren	wnb-hrl	50 - 100 km
Bosboterbloem	Vaatplanten		100 - 250 km
Brede geelgerande waterroofkever	Geleedpotigen	wnb-hrl	100 - 250 km
Breed wollegras	Vaatplanten		100 - 250 km
bruin dikkopje	Dagvlinders		100 - 250 km
Bruinrode wespenorchis	Vaatplanten		100 - 250 km
Donkere waterjuffer	Libellen		100 - 250 km
Franjgentiaan	Vaatplanten		100 - 250 km
Geelbuikvuurpad	Amfibieën	wnb-hrl	100 - 250 km

Naam	Groep	Beschermingsregime	Afstand
Geelgroene wespenorchis	Vaatplanten		100 - 250 km
Geplooide vrouwenmantel	Vaatplanten		100 - 250 km
Gestreepte dolfijn	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Gewone spitsnuitdolfijn	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Groene nachtorchis	Vaatplanten		100 - 250 km
Hazelmuis	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Kalkboterbloem	Vaatplanten		100 - 250 km
Kalketrip	Vaatplanten		100 - 250 km
Lange zonnedauw	Vaatplanten		100 - 250 km
Moerasgamander	Vaatplanten		100 - 250 km
Mopsvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Narwal	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Ophrys insectifera subsp. insectifera	Vaatplanten		100 - 250 km
Potvis	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Scherpkruid	Vaatplanten		100 - 250 km
Steenbraam	Vaatplanten		100 - 250 km
Tengere distel	Vaatplanten		100 - 250 km
Trosgamander	Vaatplanten		100 - 250 km
veenbesblauwtje	Dagvlinders		100 - 250 km
veenbesparelmoervlinder	Dagvlinders		100 - 250 km
veenhooibeestje	Dagvlinders		100 - 250 km
Veldspitsmuis	Zoogdieren		100 - 250 km

Naam	Groep	Beschermingsregime	Afstand
Zinkviooltje	Vaatplanten		100 - 250 km
Zweedse kornoelje	Vaatplanten		100 - 250 km

# Bijlage 2 Fotobladen te slopen bebouwing

Kloosterweg 23, Horssen









Waterschap  
Rivierenland

**datum** 8-4-2020  
**dossiercode** 20200408-9-22976

### **Wateradvies Geen Waterschapsbelang**

Op grond van het Besluit Ruimtelijke Ordening moet in de toelichting van ruimtelijke plannen een waterparagraaf worden opgenomen. Hierin wordt beschreven hoe rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de taken en belangen van het waterschap. De watertoets voor dit plan heeft plaatsgevonden via de Digitale Watertoets van waterschap Rivierenland.

Uit de gegevens die u heeft ingevoerd volgt dat het plan uitsluitend een functieverandering van bestaande bebouwing betreft. Er vindt geen aanpassing van bebouwing of ruimte plaats. Waterschap Rivierenland heeft geen bezwaar tegen dit plan. Het plan hoeft in het kader van de watertoets niet meer voorgelegd te worden aan Waterschap Rivierenland.

### **Algemene projectgegevens**

Projectomschrijving: Kloosterweg 23, Horssen

Het plangebied ligt in: Druten

Het plan is ingediend door: Frank Harbers HSRO

Accountmanager Druten

Stephan Fontein

0344-649218,s.fontein@wsrl.nl

© Digitale Watertoets - [www.dewatertoets.nl](http://www.dewatertoets.nl) Dit document is gegenereerd via de website <http://www.dewatertoets.nl> op basis van door u ingevulde gegevens. U bent akkoord gegaan met de door u ingevulde gegevens. Dit digitale advies heeft een geldigheid van 2 jaar.

**[www.dewatertoets.nl](http://www.dewatertoets.nl)**

*Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.*

*De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH<sub>3</sub>) en/of stikstofoxide (NO<sub>x</sub>).*

*Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl).*

## Berekening Situatie 1

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:  
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Kloosterweg 23, 6631 KL Horssen

## Activiteit

Omschrijving

AERIUS kenmerk

Kloosterweg verbouwing

S2LQkTcP3bHy

Datum berekening

Rekenjaar

Rekenconfiguratie

08 april 2020, 15:54

2020

Berekend voor natuurgebieden

## Totale emissie

Situatie 1

NOx 14,87 kg/j

NH<sub>3</sub> < 1 kg/j

## Resultaten

Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

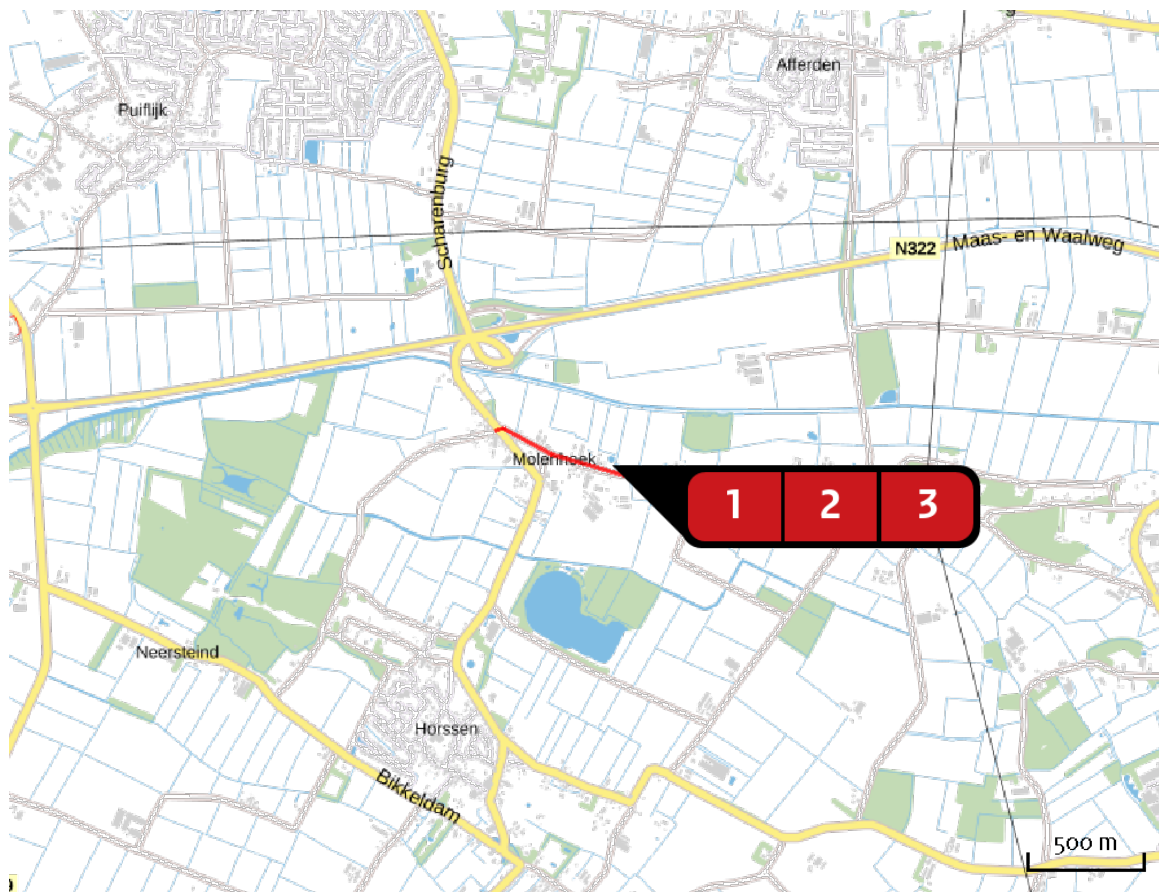
Natuurgebied

Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

## Toelichting

Sloop aanbouw en vervanging en interne verbouwing

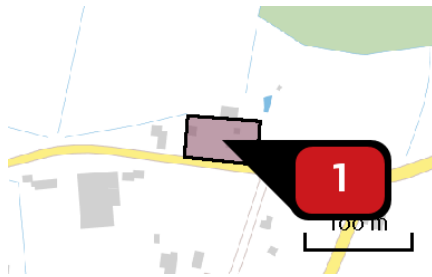
Locatie  
Situatie 1



Emissie  
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b>	 bouwmaterieel Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	-	2,36 kg/j
<b>2</b>	 bouwverkeer Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	11,92 kg/j
<b>3</b>	 extra verkeer bij extra woning Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

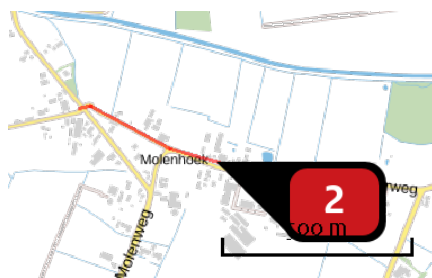
Emissie  
(per bron)  
Situatie 1



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx

**bouwmaterieel**  
**171337, 430736**  
**2,36 kg/j**

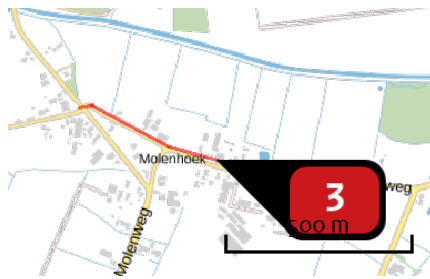
Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	hijskraan 100 kw bouwjaar vanaf 2015		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	graafmachine 110 kw vanaf 2015		4,0	4,0	0,0	NOx	1,08 kg/j
AFW	betonstorter 200 kw vanaf 2015		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	trilplaten stampers 10 kw vanaf 2008		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx  
NH3

**bouwverkeer**  
**170929, 430771**  
**11,92 kg/j**  
**< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	12,0 / etmaal	NOx NH3	1,17 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	8,0 / etmaal	NOx NH3	5,89 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	4,0 / etmaal	NOx NH3	4,86 kg/j < 1 kg/j



Naam

extra verkeer bij extra woning

Locatie (X,Y)

170939, 430774

NOx

< 1 kg/j

NH<sub>3</sub>

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	6,0 / etmaal	NOx NH <sub>3</sub>	< 1 kg/j < 1 kg/j

## Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

## Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS [versie 2019A\\_20200403\\_6c571f9654](#)

Database [versie 2019A\\_20200403\\_6c571f9654](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>



**RAPPORT**

VERKENNEND BODEM- EN ASBESTONDERZOEK

KLOOSTERWEG 23 TE HORSSEN

Gemeente Horssen, sectie G, nummers 202 (ged.) en 203

**PROJECT: N204770**





## VERANTWOORDING

Titel VERKENNEND BODEM- EN ASBESTONDERZOEK  
KLOOSTERWEG 23 TE HORSSEN

Opdrachtgever HSRO  
Hoogstraat 1  
6654 BA AFFERDEN

Rapportnummer N204770 Datum 3 mei 2021

Projectleider de heer J.B.P. van der Stroom Autorisatie de heer J.A.A. van Vliet

handtekening handtekening

Boormeester de heer de heer R.J. van der Laan

handtekening

NIPA milieutechniek b.v.  
Landweerstraat – Zuid 109  
5349 AK Oss

tel. +31 (0)412 – 65 50 58

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

[info@nipamilieu.nl](mailto:info@nipamilieu.nl)



## INHOUDSOPGAVE

<b>VERANTWOORDING</b>	<b>2</b>
<b>1 INLEIDING</b>	<b>5</b>
<b>2 LOCATIEGEGEVENS</b>	<b>6</b>
2.1 ALGEMEEN	6
2.2 VOORONDERZOEK	6
2.2.1 <i>Omgeving</i>	6
2.2.2 <i>Bodemgebruik</i>	6
2.2.3 <i>Bodemkwaliteitskaart</i>	7
2.2.4 <i>Uitgevoerde bodemonderzoeken</i>	7
2.2.5 <i>Bodemopbouw en geohydrologie</i>	7
2.3 DOELSTELLING	8
2.4 HYPOTHESE	9
<b>3 UITGEVOERD BODEMONDERZOEK</b>	<b>10</b>
3.1 ONDERZOEKSOPZET VERKENNEND BODEMONDERZOEK NEN 5740	10
3.2 ONDERZOEKSOPZET VERKENNEND ASBESTONDERZOEK NEN 5707	11
3.3 VELDWERKZAAMHEDEN	11
3.4 LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN	11
<b>4 RESULTATEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK</b>	<b>12</b>
4.1 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN	12
4.2 ANALYSERESULTATEN EN BODEMKWALITEIT	13
4.3 INTERPRETATIE	14
<b>5 RESULTATEN VERKENNEND ASBESTONDERZOEK</b>	<b>15</b>
5.1 MAAIVELDINSPECTIE	15
5.2 ACTUELE CONTACTZONE	15
<b>6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN</b>	<b>17</b>

## Bijlage

- 1 Situering in de regio
- 2 Kadastrale gegevens
- 3 Locatieoverzicht
- 4 Boorprofielbeschrijvingen
- 5 Analysecertificaten grond en grondwater
- 6 Toetsingstabellen
- 7 Analysecertificaten
- 8 Calculatiebladen
- 9 Fotobijlage
- 10 Gegevens vooronderzoek
- 11 Wijze van beoordeling en interpretatie

## 1 INLEIDING

HSRO uit Afferden heeft, in verband met een bestemmingswijziging, aan NIPA milieutechniek b.v. te Oss opdracht gegeven voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 en verkennend asbestonderzoek conform de NEN 5707 op het perceel Kloosterweg 23 te Horssen.

NIPA milieutechniek b.v. te Oss is een ISO 9001:2015 gecertificeerd onderzoeksbureau. Tevens is NIPA milieutechniek b.v. op grond van artikel 12 van het Besluit bodemkwaliteit erkend voor de werkzaamheid "Veldwerk". Deze erkenning geldt voor de volgende protocollen:

- 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

NIPA milieutechniek b.v. verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

De contactpersoon van de opdrachtgever is de heer F.J.M. Harbers. De werkzaamheden bij NIPA milieutechniek b.v. zijn gecoördineerd door de heer J.B.P. van der Stroom.

## 2 LOCATIEGEGEVENS

### 2.1 Algemeen

De onderzoekslocatie betreft het perceel Kloosterweg 23 te Horssen (gemeente Druten) en staat kadastraal bekend als gemeente Horssen, sectie G, nummers 202 (ged.) en 203. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 5.370 m<sup>2</sup>.

De situering van de onderzoekslocatie in de regio is weergegeven in bijlage 1. Het locatieoverzicht is opgenomen als bijlage 3.

### 2.2 Vooronderzoek

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd conform hoofdstuk 6 van de NEN 5725. In bijlage 8 zijn de relevante kopieën vanuit het vooronderzoek opgenomen.

#### 2.2.1 Omgeving

De directe omgeving van de locatie bestaat uit akker- en graslanden.

#### 2.2.2 Bodemgebruik

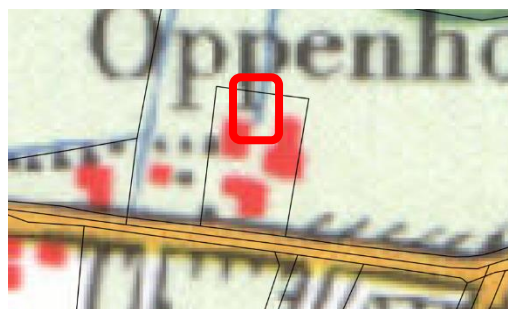
Vanaf 1935 is de onderzoekslocatie bebouwd, hierna is de locatie in gebruik geweest voor agrarische doeleinden. Uit de historische topografische kaarten blijkt dat op het achterterrein in het verleden twee bouwwerken gestaan hebben die inmiddels zijn gesloopt. Hiervoor is één nieuw bouwwerk in de plaats gekomen. Ten noorden hiervan is een halfverharding van puingranulaat aangebracht.

Nabij het woonhuis Kloosterweg 23 is een olieopslagtank (HBO) aanwezig geweest. De exacte locatie is niet bekend geworden. Uit de historische topografische kaarten blijkt dat op het noordelijk terreindeel in het verleden enkele sloten zijn gedempt. De aard en samenstelling van het dempingsmateriaal is niet bekend.

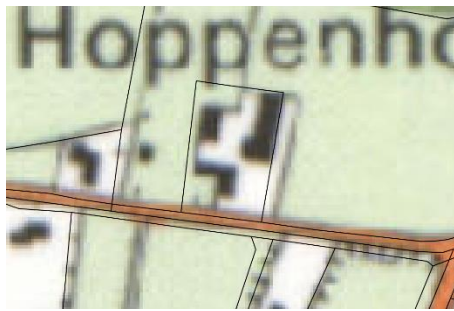
Er hebben zich geen calamiteiten bekend die tot een mogelijke bodemverontreiniging hebben geleid.



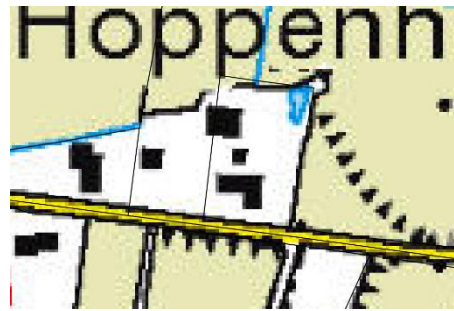
Gedempte watergang tussen 1965-1970



Gedempte watergang eind jaren '70.



1997



2015

Het perceel heeft een agrarische bestemming en zal de bestemming wonen krijgen. Huisnummer 21 heeft momenteel geen officiële woonfunctie. Hiervoor is de bestemmingswijziging aangevraagd.

### 2.2.3 Bodemkwaliteitskaart

Uit de bodemkwaliteitskaart van de regio Nijmegen blijkt dat de onderzoekslocatie is gelegen in de zone overig / landbouw/natuur. Op basis hiervan wordt verwacht dat er geen sterke verontreinigingen voorkomen.

### 2.2.4 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Bij de gemeente, de opdrachtgever en in ons eigen archief zijn geen bodemonderzoeksgegevens bekend met betrekking tot de onderzoekslocatie of de directe omgeving.

### 2.2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

Voor de bodemgegevens en de geohydrologische informatie is gebruik gemaakt van de grondwaterkaart van Nederland (40 west) en de Provinciale Overzichten Win- en Productiemiddelen (VEWIN). Uit deze rapporten zijn de volgende regionale gegevens samengevat.

De onderzoekslocatie ligt in gemeente Druten, wat behoort tot het rivierkleigebied dat gelegen is tussen de Maas en de Waal. De gemiddelde maaiveldhoogte is circa 5,7 meter +NAP. Volgens de bodemkaart van Nederland bestaat de bodem bovenin het profiel uit zandige kleiafzettingen. Over de onderliggende lagen zijn weinig gegevens bekend. De scheidende laag tussen het eerste en tweede watervoerende pakket is ter hoogte van het grondgebied van de gemeente West Maas en Waal waarschijnlijk onderbroken. Bovenstaande gegevens zijn samengevat in tabel 1.

**Tabel 1: Schematische voorstelling van de regionale bodemopbouw**

Pakket	Diepte (m -mv)	Samenstelling	Parameters
deklaag (Betuwe Formatie)	0 – 5	(zandige) klei, slecht doorlatend	KD = ± 30 m <sup>2</sup> /d
1 <sup>e</sup> watervoerend pakket (formaties van Kreftenheye, Urk en Sterksel)	5-65?	uiterst grof tot middel-grof grindhoudend zand, kleilenzen	KD = 500 – 2000 m <sup>2</sup> /d
1 <sup>e</sup> scheidende laag	65?	ontbreekt waarschijnlijk	
2 <sup>e</sup> watervoerend pakket (formatie van Kedichem)	65?	grof grindhoudend zand	KD = 2000 m <sup>2</sup> /d
2 <sup>e</sup> scheidende laag (formatie van Tegelen en Maassluis)	65?	zandige klei, slibhoudend zand	

De grondwaterstromingsparameters zijn afgeleid uit de Grondwaterkaart van Nederland (40 west) en zijn weergegeven in tabel 2. Er zijn te weinig gegevens beschikbaar om een reëel beeld te vormen van de grondwaterstand en grondwaterstroming ter plaatse. De stand zal gemiddeld zo'n 1 meter –mv zijn, de stroming is in hoofdzaak westelijk gericht. De stromingsrichting kan plaatselijk worden beïnvloed door factoren als stand van de Waal, drainagepatroon en ligging van sloten, de aanwezigheid van zandlichamen voor kabels, leidingen of funderingen. Bovenstaande gegevens zijn samengevat in onderstaande tabel 2.

**Tabel 2: Grondwaterstromingsparameters**

Geohydrologische eenheid	Stromings-richting	k (m/d)	l (m-km)	v (m/j)	Grondwaterstand
deklaag	west	± 6	n.b.	n.b.	± 4,5 meter + NAP (+ 1 meter –mv)
1e watervoerend-pakket	west	30	1/4	± 8	± 4 meter + NAP

k = doorlatendheid      i = verhang      v = horizontale stroomsnelheid

### 2.3 Doelstelling

Het onderzoek heeft tot doel vast te stellen of op de locatie bodemverontreiniging aanwezig is, waardoor sprake kan zijn van beperkingen of belemmeringen ten aanzien van het huidige of toekomstige gebruik van het terrein.



## 2.4 Hypothese

Op basis van de beschikbare gegevens is de hypothese gesteld dat:

- de onderzoekslocatie ter plaatse van de puinverharding en de voormalige bebouwing verdacht is met betrekking tot de aanwezigheid van een heterogeen verdeelde verontreiniging met asbest;
- de bodem ter plaatse van de gedempte watergangen verdacht is met betrekking tot de aanwezigheid van een verontreiniging met diverse parameters vanuit het standaard pakket NEN 5740.
- De bodem ter plaatse van de locatie van de voormalige bovengrondse tank verdacht is met betrekking tot de aanwezigheid van minerale olie;
- met betrekking tot de chemische kwaliteit op basis van de beschikbare gegevens de onderzoekslocatie verder beschouwd kan worden als onverdachte locatie met betrekking tot de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

### 3 UITGEVOERD BODEMONDERZOEK

#### 3.1 Onderzoeksoepzet verkennend bodemonderzoek NEN 5740

##### *Voormalige tanklocatie*

Ter plaatse van de voormalige tanklocatie zijn in totaal drie boringen verricht, waarvan één boring is doorgezet tot een diepte van 1,5 meter beneden de grondwaterspiegel en is afgewerkt met een peilbuis (Pb01) en twee boringen zijn doorgezet tot een diepte van 2,0 meter -mv (01.1 en 01.2)

Eén grondmengmonster is geanalyseerd op de aanwezigheid van minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen.

##### *Gedempte sloten*

Verdeeld over de lengte van de gedempte watergangen, met een totale lengte circa 130 meter, zijn in totaal zeven boringen verricht tot 2,0 meter -mv (03 t/m 06, 11, 17 en 20). Hierbij zijn twee boringen gecombineerd met het onderzoek van het onverdachte terreindeel. Van het dempingsmateriaal zijn drie mengmonsters samengesteld die op de parameters van het standaard pakket voor grond vanuit de NEN 5740 zijn geanalyseerd. Voor het berekenen van de gestandaardiseerde meetwaarden zijn van de betreffende monsters tevens de percentages aan lutum en organisch stof bepaald.

##### *Overig terreindeel*

Verdeeld over de onderzoekslocatie met een oppervlakte van circa 5.373 m<sup>2</sup> zijn conform de NEN 5740 volgens de strategie voor een onverdachte locatie met betrekking tot de aanwezigheid van bodemverontreiniging de volgende boringen verricht:

- 11 boringen tot 0,5 meter -mv (07 t/m 10, 14 t/m 16, 18, 19, 21, 22)
- 2 boringen tot 2,0 meter -mv (12 en 13)
- 1 boring tot 1,5 meter onder het grondwatervniveau en afgewerkt met peilbuis (02)

Drie boven- en twee ondergrondmengmonster zijn geanalyseerd op de parameters van het standaard pakket voor grond vanuit de NEN 5740. Voor de berekening van de gestandaardiseerde meetwaarden zijn van de mengmonsters tevens de percentages aan lutum en organisch stof bepaald. Het grondwatermonster is geanalyseerd op het standaard pakket voor grondwater vanuit de NEN 5740.

### 3.2 Onderzoeksoepzet verkennend asbestonderzoek

In eerste instantie is een maaiveldinspectie uitgevoerd, waarbij het maaiveld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen is gecontroleerd. Hierbij zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Verdeel over de puinverharding met een oppervlakte van circa 120 m<sup>2</sup> zijn conform de NEN 5897 vier inspectiegaten gegraven van 30x30 cm (G01 t/m G04). De gaten zijn doorgezet tot de ongeroerde ondergrond. Het vrijgekomen materiaal is gezeefd en beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Aanwezige asbestverdachte materialen zijn per inspectiegat verzameld en ter analyse aangeboden aan het laboratorium. Van de fijne fractie is één mengmonster samengesteld voor een analyse op de aanwezigheid van asbest.

Verdeel over de voormalige bebouwing op het noordwestelijk terreindeel met een oppervlakte van circa 250 m<sup>2</sup> zijn conform de NEN 5707 vier inspectiegaten gegraven van 30x30 cm (G05 t/m G08). De gaten zijn doorgezet tot de ongeroerde ondergrond. Het vrijgekomen materiaal is gezeefd en beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Aanwezige asbestverdachte materialen zijn per inspectiegat verzameld en ter analyse aangeboden aan het laboratorium. Van de fijne fractie is één mengmonster samengesteld voor een analyse op de aanwezigheid van asbest.

### 3.3 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden, te weten het uitvoeren van de boringen, het graven van de inspectiegaten, het plaatsen van de peilbuizen, het bemonsteren van de grond en van het grondwater en de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters, zijn uitgevoerd volgens de methoden zoals aangegeven in de relevante NPR- en NEN-normen zoals beschreven in de beoordelingsrichtlijn "*Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek*". De situering van de boringen is opgenomen in bijlage 3. Alle boringen zijn op 3 en 8 maart 2021 met handkracht uitgevoerd. Het grondwater is op 8 maart 2021 bemonsterd. De troebelheid (NTU), pH en de geleidbaarheid (Ec) van het grondwater zijn in het veld bepaald.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat VB-002 door de heer R.J. van der Laan.

### 3.4 Laboratoriumwerkzaamheden

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters zijn uitgevoerd door een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium. Voor de toegepaste analysemethoden wordt verwezen naar bijlage 5.

## 4 RESULTATEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK

### 4.1 Zintuiglijke waarnemingen

Voor de boorprofielbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 4. Zuidelijk van de voormalige sloot die het perceel van oost naar west doorkruist is de bodem opgebouwd uit zand, waarbij in de ondergrond van 2,3 à 2,8 tot 2,7 à 3,0 meter –mv klei is aangetroffen. Noordelijk van deze sloot is de bodem opgebouwd uit klei, waarbij plaatselijk een laag zand of veen is aangetroffen.. De bijmengingen met bodemvreemd materiaal die tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn aangetroffen, zijn samengevat in tabel 3. Hierbij is ook gelet op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Asbestverdachte materialen zijn hierbij niet aangetroffen. Ter plaatse van de voormalige tanklocatie zijn geen verontreinigingen waargenomen die op een verontreiniging met minerale olie duiden.

Opgemerkt wordt dat boring 03 op 1,0 meter –mv gestuit is op een afwateringsbuis. Boring 06 is op 1,5 meter –mv in verband met instorting van het boorgat gestaakt.

**Tabel 3: Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden**

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
01	3,00	0,15 - 0,50	Zand	sporen baksteen
1.1		0,15 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend
1.2	2,00	0,15 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend
03	1,00	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen en metselpuin
08	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen beton
09	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen, zwak metselpuinhoudend
10	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
11	2,00	0,35 - 0,50	Zand	uiterst metselpuinhoudend
15	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
16	0,50	0,00 - 0,25	Zand	zwak baksteenhoudend
		0,25 - 0,50	Zand	sporen glas en metselpuin
17	2,00	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
18	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen beton

De grondwaterstand bevond zich tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden op een diepte van circa 0,7 à 1,8 meter –mv. De verschillen in grondwaterstand zullen samenhangen met de bodemopbouw en de verschillen in maaiveldhoogte.

## 4.2 Analyseresultaten en bodemkwaliteit

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn opgenomen in bijlage 5; de analyse- en toetsingsresultaten zijn samengevat in de tabellen 4 en 5.

**Tabel 4: Toetsingsresultaten grond met bodemindex**

monster	deelmonsters	traject m-mv	bijmengingen	>achtergrondwaarde	>interventiewaarde
MMtank	01 (1,00 - 1,50) 1.1 (1,10 - 1,50) 1.2 (1,10 - 1,50)	1,00 - 1,50	-	-	-
MMdemp1	03 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	sporen baksteen en metselpuin	-	-
MMdemp2	04 (0,60 - 1,10) 05 (0,70 - 1,00)	0,60 - 1,10	-	-	-
MMdemp3	11 (0,35 - 0,50)	0,35 - 0,50		Zink (0,29) Cadmium (0,01)	-
MMBG1	08 (0,00 - 0,50) 09 (0,00 - 0,50) 10 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	sporen metsel- puin, beton en baksteen	PCB (som 7) (0,11) Zink (0,02) Cadmium (-) Kwik (-)	-
MMBG2	15 (0,00 - 0,50) 16 (0,00 - 0,25) 17 (0,00 - 0,50) 18 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	sporen tot zwak baksteenhoudend	PCB (som 7) (0,02) Zink (0,04) Kwik (-) Lood (0,04) PAK 10 VROM (0,02)	-
MMBG3	14 (0,00 - 0,35) 19 (0,08 - 0,20) 20 (0,00 - 0,50) 21 (0,00 - 0,15) 22 (0,00 - 0,30)	0,00 - 0,50	-	-	-
MMOG1	02 (0,60 - 1,00) 02 (1,00 - 1,45) 02 (1,45 - 1,70) 12 (0,50 - 1,00) 12 (1,00 - 1,50) 13 (0,70 - 1,00) 13 (1,00 - 1,50)	0,50 - 1,70	-	-	-
MMOG2	17 (0,50 - 0,75) 17 (0,75 - 1,00) 17 (1,00 - 1,40) 20 (0,50 - 1,00) 20 (1,00 - 1,40) 20 (1,40 - 1,50)	0,50 - 1,70	-	-	-

**Tabel 5: Toetsingsresultaten grondwater met bodemindex**

monster	filterstelling m-mv	pH*	Ec in $\mu\text{S}/\text{cm}^*$	troebelheid** (NTU)	>streefwaarde	>interventiewaarde
Pb01	2,0-3,0	6,7	418	43,51	Zink (0,06)	-
Pb02	2,3-3,3	6,5	679	20,79	-	-

\* De pH en de Ec hebben, voor deze regio, normale waarden.

\*\*Verondersteld wordt dat het water in de bodem van nature een troebelheid van 0 – 10 NTU heeft. Een troebelheid hoger dan 10 NTU is niet bezwaarlijk maar kan bij de interpretatie van de analyseresultaten worden gebruikt. Een verhoogde NTU kan leiden tot een overschatting van organische parameters en zware metalen. De verhoogde troebelheid hangt waarschijnlijk samen met de aanwezigheid van onoplosbare bestanddelen in het grondwater. Aangezien maximaal licht verhoogde gehalten (aan anorganische parameters) zijn aangetoond, en de NTU van 10 geen normatieve grens is, bestaat geen aanleiding het grondwater opnieuw te bemonsteren.

### 4.3 Interpretatie

#### Grond

Ter plaatse van de *voormalige tanklocatie* zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die op een mogelijke bodemverontreiniging duiden. In de vaste bodem (MMtank) en in het grondwater (Pb01) zijn geen verontreinigingen aangetoond die samenhangen met het gebruik van de voormalige tank.

Ter plaatse van de voormalige watergangen is in de ondergrond geen eenduidige sliblaag of voormalige waterbodem geconstateerd. Ter plaatse van boring 11 is van 0,35 tot 0,5 meter –mv een afwijkende laag aangetroffen met sterke bijmengingen met metselpuin. De betreffende laag (MMdemp3) blijkt licht verontreinigd te zijn met zink en cadmium. Ter plaatse van boring 03 zijn in de toplaag tot 0,5 meter –mv sporen aan baksteen en metselpuin aangetroffen. De betreffende laag is verder niet verontreinigd (MMdemp1). In de zintuiglijk schone ondergrond binnen het tracé van de voormalige watergang (MMdep2) zijn evenmin verontreinigingen met de onderzochte parameters aangetoond.

In de bovengrond van het overige terreindeel waarin sporadische bijmengingen met metselpuin, beton en baksteen zijn aangetroffen (MMBG1) zijn licht verhoogde gehalten aan PCB, zink, cadmium en kwik aangetoond. In de bovengrond waarin spoortjes tot zwakke bijmengingen met baksteen zijn geconstateerd (MMBG2) zijn licht verhoogde gehalten aan PCB, zink, kwik, lood en PAK gemeten. De zintuiglijk schone boven- en ondergrond (MMBG3, MMOG1 en MMOG2) blijkt niet verontreinigd te zijn met de onderzochte parameters. De aangetoonde verontreinigingen hangen derhalve waarschijnlijk samen met de geconstateerde bijmengingen. De aangetoonde gehalten zijn echter dermate laag dat geen aanleiding bestaat voor het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek.

#### Grondwater

In het grondwater ter plaatse van peilbuis Pb01 is een licht verhoogd gehalte aan zink aangetoond. Licht verhoogde gehalten aan zink kunnen van nature in het grondwater voorkomen en duiden niet op een noemenswaardige verontreiniging. Het aangetoonde gehalte is dermate laag dat geen aanleiding bestaat voor het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek.

## 5 RESULTATEN VERKENNEND ASBESTONDERZOEK

### 5.1 Maaiveldinspectie

De onderzoekslocatie is in gebruik als tuin en is begroeid. Bij de maaiveldinspectie is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Door het aanwezige gras, is de efficiëntie van de inspectie echter laag (circa 60-70%).

### 5.2 Actuele contactzone

De boorprofielbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 6.

**Tabel 6: Gegevens per inspectiegat**

Inspectiegat	afmetingen (in m) l x b x d	grondslag	bijmenging	traject	aantal asbestverd. stukjes	materiaalsoort
G01	0,3x0,3x0,25	menggranulaat	-	0,0-0,25	-	-
G02	0,3x0,3x0,29	menggranulaat	-	0,0-0,29	-	-
G03	0,3x0,3x0,3	menggranulaat	-	0,0-0,3	-	-
G04	0,3x0,3x0,5	menggranulaat	-	0,0-0,28	1	plaatmateriaal
G05	0,3x0,3x0,5	klei	sporen baksteen, zwak puinhoudend	0,0-0,5	-	-
G06	0,3x0,3x0,5	zand	zwak puin-, beton- en glashoudend	0,0-0,5	5	plaatmateriaal
G07	0,3x0,3x0,5	zand	zwak puin-, baksteen- en glashoudend	0,0-0,5	-	-
G08	0,3x0,3x0,5	zand	zwak puin-, baksteen- en metaalhoudend, sporen glas	0,0-0,5	6	plaatmateriaal

Van de asbestverdachte stukjes materiaal zijn per inspectiegat verzamelmonsters samengesteld. De verzamelmonsters zijn geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 7. Op basis van de asbestgehalten en de gewichten van de asbesthoudende materialen is aan de hand van de formule uit de bijlage 'wijze beoordeling en interpretatie' de asbestconcentratie per inspectiegat berekend. De calculatiebladen zijn opgenomen in bijlage 8, in onderstaande tabel is de calculatie per inspectiegat samengevat.

**Tabel 7: Asbestgehalte op basis van de grove fractie (> 2 cm)**

Gat	M in mg	asbestpercentage	V (in dm <sup>3</sup> )	n (in kg/dm <sup>3</sup> )	E	ds in %	concentratie
G04	3.900	12,5% chrysotiel	45	1,8	1	89,3 %	33 mg/kg d.s.
G06	125.500 8.200	12,5% chrysotile 3,5% chrysotiel	45	1,8	1	89,7 %	214 mg/kg d.s.
G08	41.700 5.100	12,5% chrysotile 3,5% chrysotiel	45	1,8	1	89,7 %	72 mg/kg d.s.

Voor de bepaling van de asbestconcentratie in de fijne fractie ( $C_f$ : fractie < 20mm) zijn van het uitgezeefde materiaal zijn twee mengmonsters samengesteld die op de aanwezigheid van asbest zijn geanalyseerd (MMA1: G04 en MMA2: G06 en G08). Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 5. De resultaten van de asbestanalyse van de fijne fractie zijn samengevat in tabel 3. In de fijne fractie is geen asbest aangetoond.

**Tabel 8: Asbestconcentratie fijne fractie**

mengmonster	deelmonster(s)	concentratie	fractie	hechtgebonden
MMA1	G04	21 mg/kg d.s.	8-20 mm	ja
MMA2	G06 en G08	< 04 mg/kg d.s.	-	nvt

Voor het totale asbestgehalte ( $C_{tot}$ ) dient het gehalte van de fractie groter dan 20 millimeter ( $C_{gr}$ ) opgeteld te worden met het gehalte dat door het laboratorium in de grondmonsters aangetoond is ( $C_f$ ). Omdat het monster van de fijne fractie in het veld is voorbehandeld, maakt de geanalyseerde fijne fractie slechts een deel uit van het totale geïnspecteerde volume. Hiervoor dient  $C_f$  gecorrigeerd te worden volgens formule 9 vanuit de NEN 5707. De asbestgehalten per inspectiegat zijn samengevat in tabel 4.

**Tabel 4: Totale asbestconcentratie**

inspectiegat	$C_{gr}$	$C_f$	$C_{tot}$
G04	33 mg/kg d.s.	21 mg/kg d.s.	54 mg/kg d.s.
G06	214 mg/kg d.s.	< 0,4 mg/kg d.s.	214 mg/kg d.s.
G08	72 mg/kg d.s.	< 0,4 mg/kg d.s.	72 mg/kg d.s.

Het menggranulaat (G04) blijkt niet vrij te zijn van asbest 54 mg/kg d.s. Het gehalte aan asbest overschrijdt de restconcentratienorm niet (100 mg/kg d.s.).

Ter plaatse van inspectiegat G06 is een asbestgehalte van 214 mg/kg d.s. aangetoond. Het gehalte overschrijdt de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.). Ter plaatse van inspectiegat G08 is een asbestgehalte van 72 mg/kg d.s. aangetoond. Het gehalte overschrijdt de norm voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.).



## 6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de resultaten van het verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd op het perceel Kloosterweg 23 te Horssen, kadastraal bekend als gemeente Horssen, sectie G, nummer 202 (ged) en 203, blijkt dat:

- Ter plaatse van de voormalige tanklocatie geen verontreiniging is geconstateerd die duidt op een lekkage of morsing met olieproducten;
- Ter plaatse van de gedempte watergangen geen noemenswaardige verontreinigingen met de onderzochte parameters zijn aangetoond. Ter plaatse van boring 11 zijn in de ondergrond bijmengingen met metselpuin aangetroffen. De betreffende bodemlaag dient derhalve verdacht beschouwd te worden met betrekking tot de aanwezigheid van asbest;
- Ter plaatse van de puinverharding is een asbestgehalte van 54 mg/kg d.s. aangetoond. Formeel vormt een asbestgehalte boven de 50 mg/kg d.s. aanleiding voor een aanvullend onderzoek. Verwacht wordt dat het asbest in het geleverde menggranulaat aanwezig was en dat het er niet later aan toegevoegd is. Het betreft menggranulaat dat als één partij geleverd is en dat het asbest derhalve homogeen door de partij aanwezig zal zijn. Niet verwacht wordt dat een nader onderzoek tot andere inzichten leidt met betrekking tot de kwaliteit van het granulaat. Aangezien ter plaatse geen werkzaamheden zijn voorzien wordt de uitvoering van een aanvullend of nader bodemonderzoek niet noodzakelijk geacht;
- Ter plaatse van de gesloopte bouwwerk op het noordoostelijke deel van het perceel is een sterk verhoogd gehalte aan asbest in de bodem aangetroffen. Het aangetoonde gehalte aan asbest vormt aanleiding voor een nader bodemonderzoek. Het maaiveld is begroeid met gras, daarbij is alleen hechtgebonden asbest aangetroffen. Er is derhalve geen kans op vezelemisatie. Conform bijlage 3 van de circulaire bodemsanering is er geen sprake van een humaan risico. Het uitvoeren van het nader onderzoek kan, ons inziens, op een natuurlijk moment plaatsvinden. Ten behoeve van de herbestemming van de locatie zijn ter plaatse geen graafwerkzaamheden voorzien;
- Ter plaatse van het overige terreindeel zijn in de grond en in het grondwater geen noemenswaardige verontreinigingen aangetoond.

Op basis van deze resultaten dient de hypothese, zoals verwoord in paragraaf 2.4, in principe verworpen te worden. Voor de wijziging van de bestemming vormen de aangetoonde verontreinigingen echter geen belemmering.

Opgemerkt wordt dat wij slechts een adviserende taak hebben en dat het bevoegd gezag de noodzaak tot de uitvoering van nader of aanvullend onderzoek vaststelt.

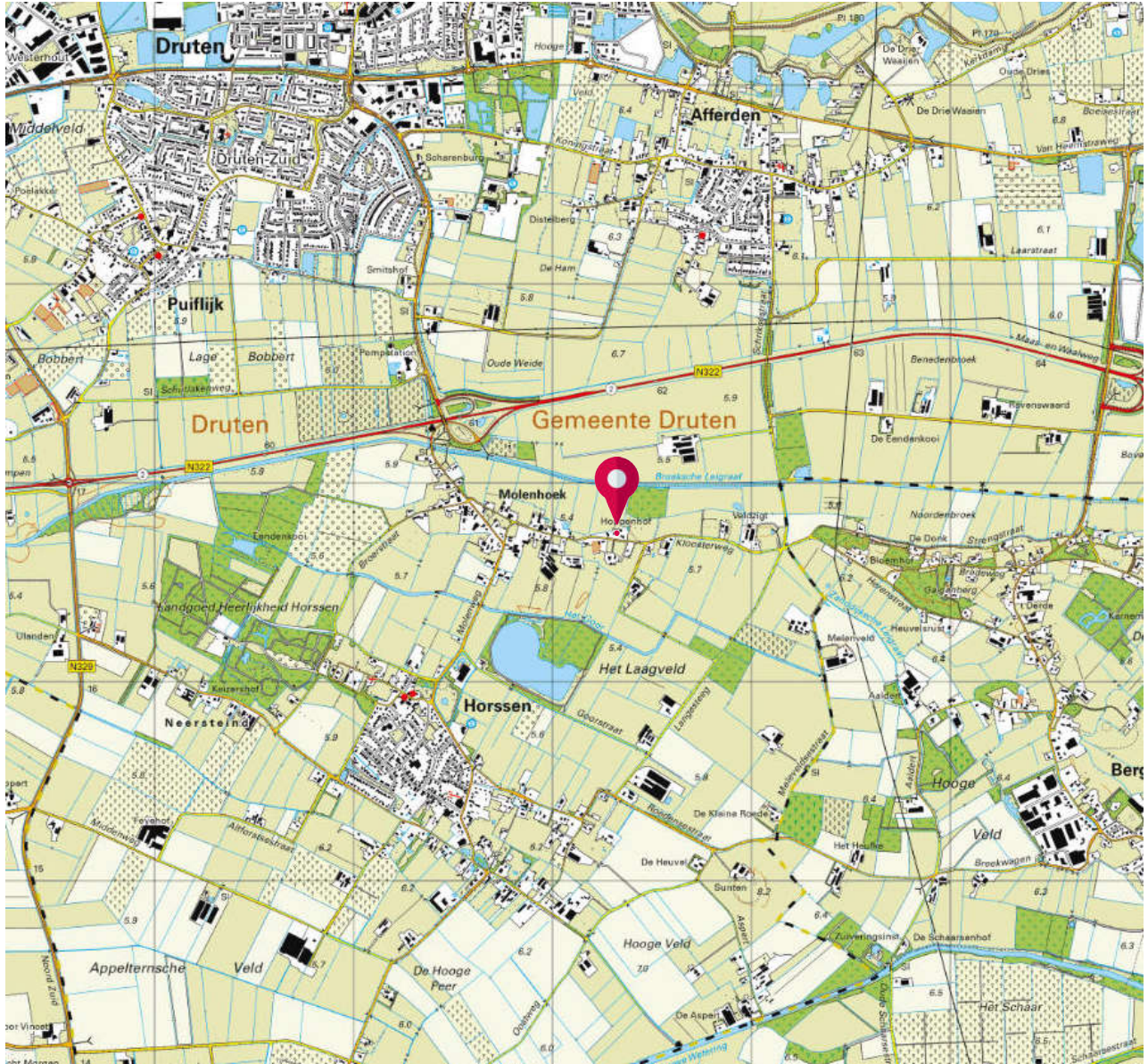


Alhoewel het onderzoek met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen is uitgevoerd dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses wordt uitgevoerd. Niet geheel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


---

# Bijlage 1

---



bijlage 1: project N204770

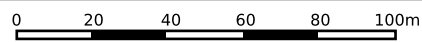
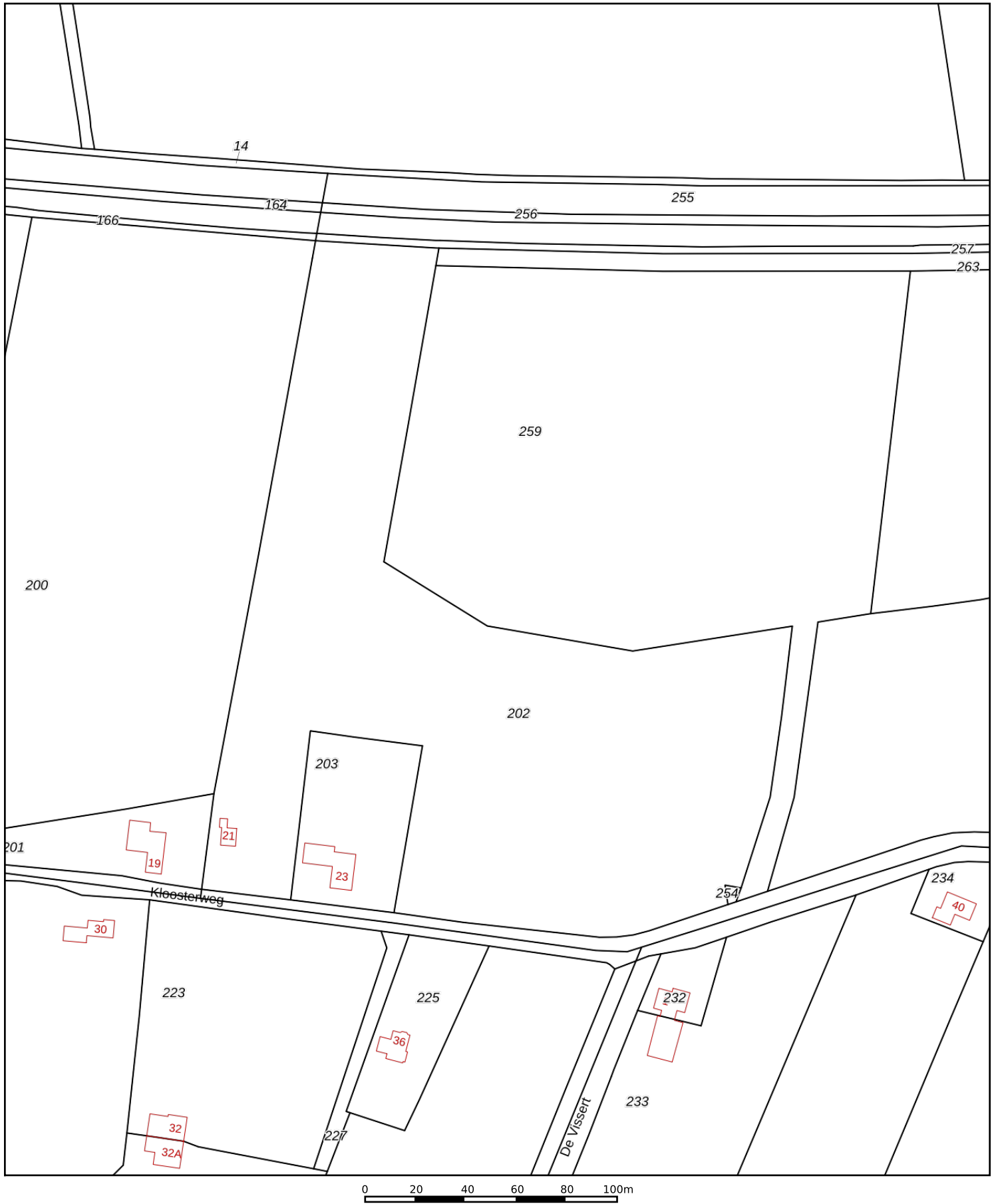
 onderzoekslocatie


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

---

# Bijlage 2

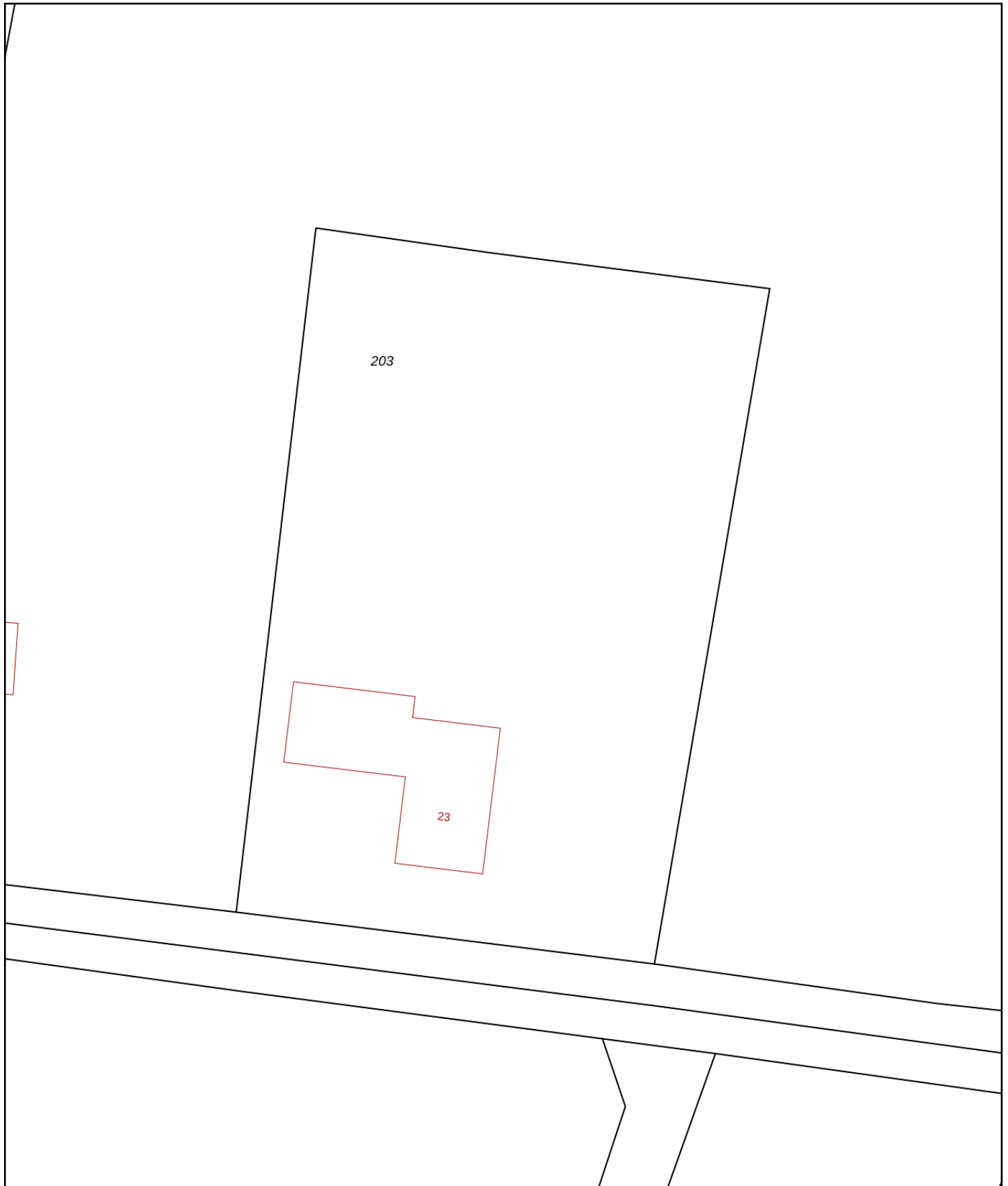
---




<p><b>12345</b> Perceelnummer</p> <p><b>25</b> Huisnummer</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens</p> <p>— Voorlopige kadastrale grens</p> <p>— Administratieve kadastrale grens</p> <p>— Bebouwing</p>	<p>Deze kaart is noordgericht</p> <p>Schaal 1: 2000</p> <p>Kadastrale gemeente Horssen</p> <p>Sectie G</p> <p>Perceel 202</p>	<p><b>kadaster</b></p> 
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 3 mei 2021  
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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



<p><b>12345</b> Perceelnummer</p> <p><b>25</b> Huisnummer</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens</p> <p>— Voorlopige kadastrale grens</p> <p>— Administratieve kadastrale grens</p> <p>— Bebouwing</p>	<p>Deze kaart is noordgericht</p> <p>Schaal 1: 500</p> <p>Kadastrale gemeente    Horssen</p> <p>Sectie                            G</p> <p>Perceel                         203</p>	<p><b>kadaster</b></p> 
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 22 februari 2021  
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

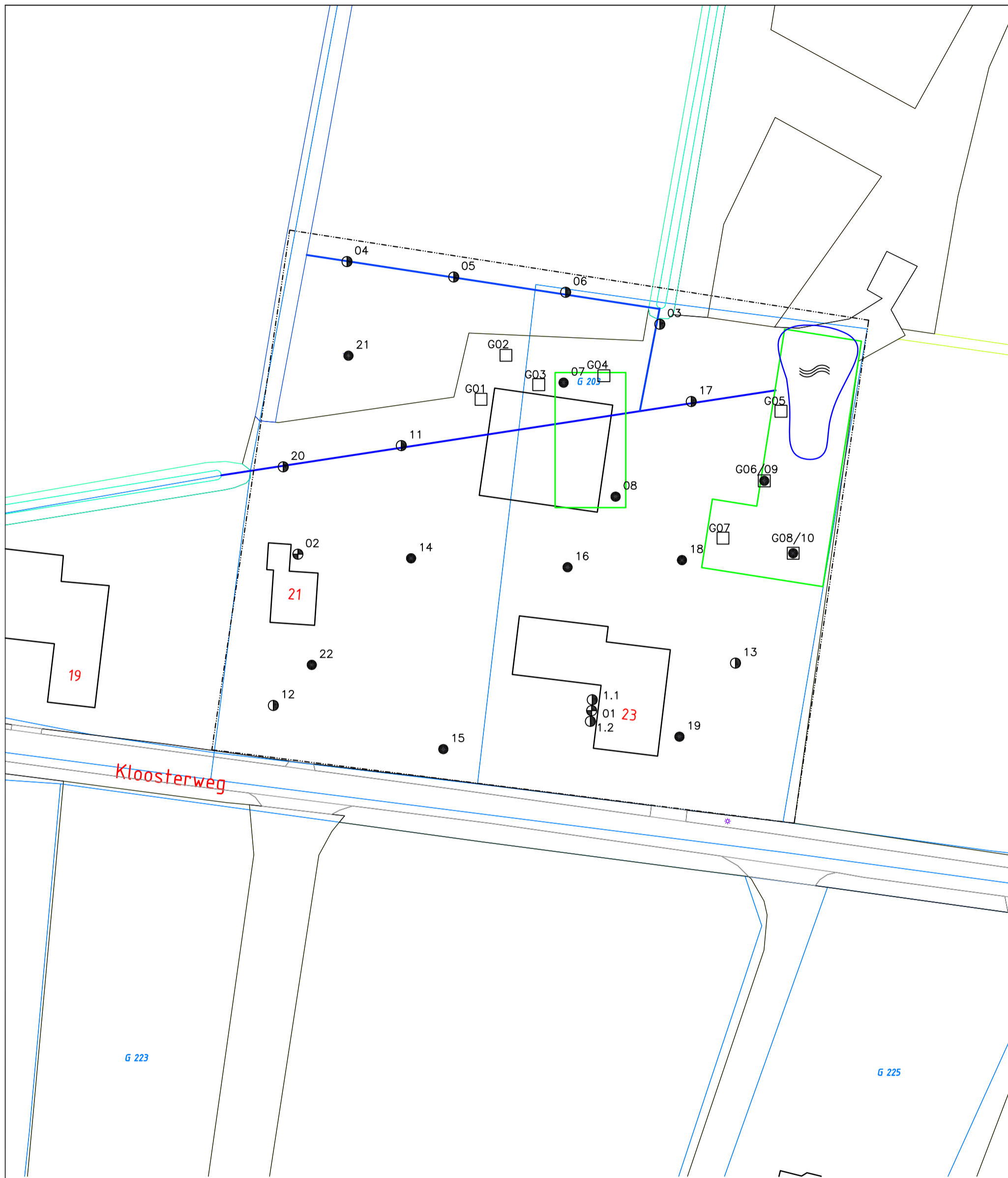
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.  
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

---

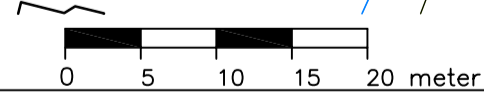
# Bijlage 3

---





LEGENDA




Aan de maatvoering van deze tekening kunnen geen rechten worden ontleend.

- Boring (basis 0.0 tot 0.5 meter – mv)
- ⊙ Boring (basis 0.0 tot 2.0 meter – mv)
- ⊕ Boring met peilbuis
- asbest inspectiegat (tot 0,5 meter – mv)
- Voormalige watergang
- Voormalige bebouwing
- ~ Water

- 19 Huisnummer
- Bebouwing
- Onderzoekslocatie
- Kadastrale grens
- G 4069 Perceelsnummer



Tekening : 21.N204770	Schaal : 1:500	Gemeente: -
Datum : 20-4-2021	Getekend: MV+KV	Sectie: -
NIPA milieutechniek b.v.	Formaat : A3	Perceelsnr.: -
		Projectcode : N204770 Adres : Kloosterweg 23 te Horssen

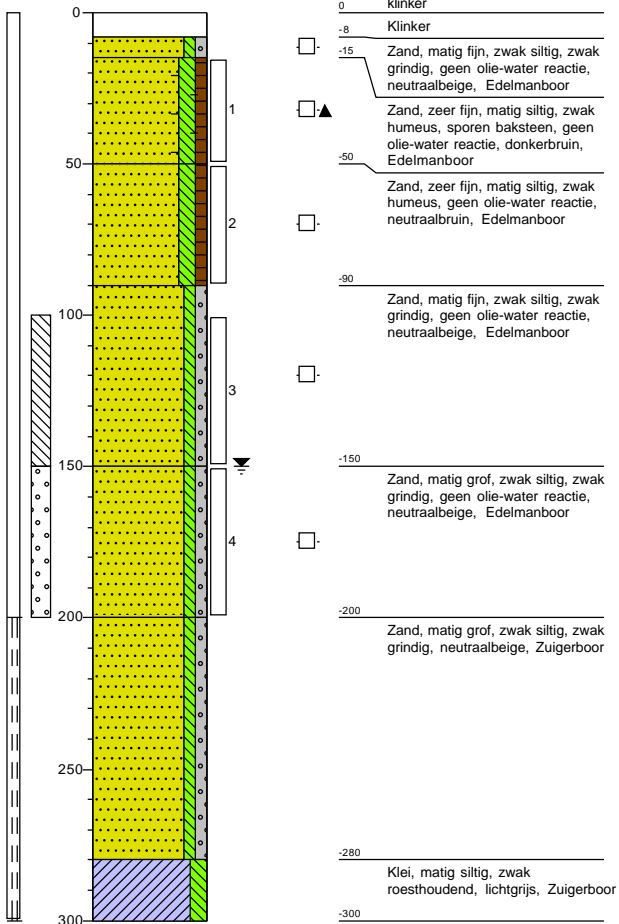
---

# Bijlage 4

---

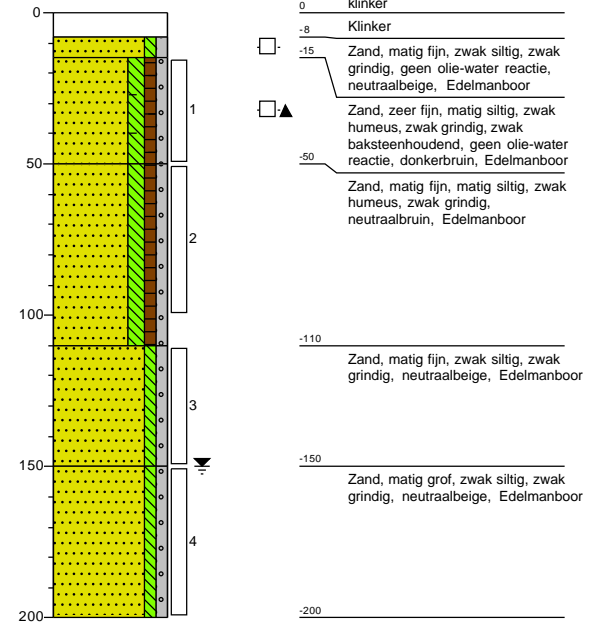
## Boring: 01

Boormeester: Remco van der Laan  
Datum: 3-3-2021  
GWS: 150



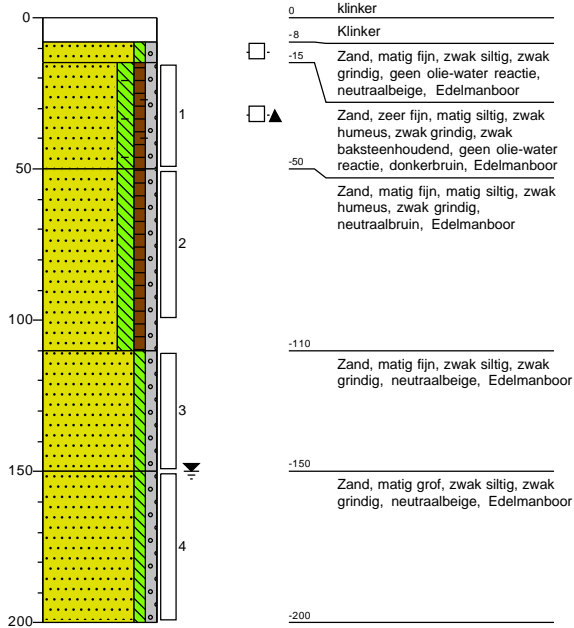
## Boring: 1.1

Boormeester: Remco van der Laan  
Datum: 3-3-2021  
GWS: 150



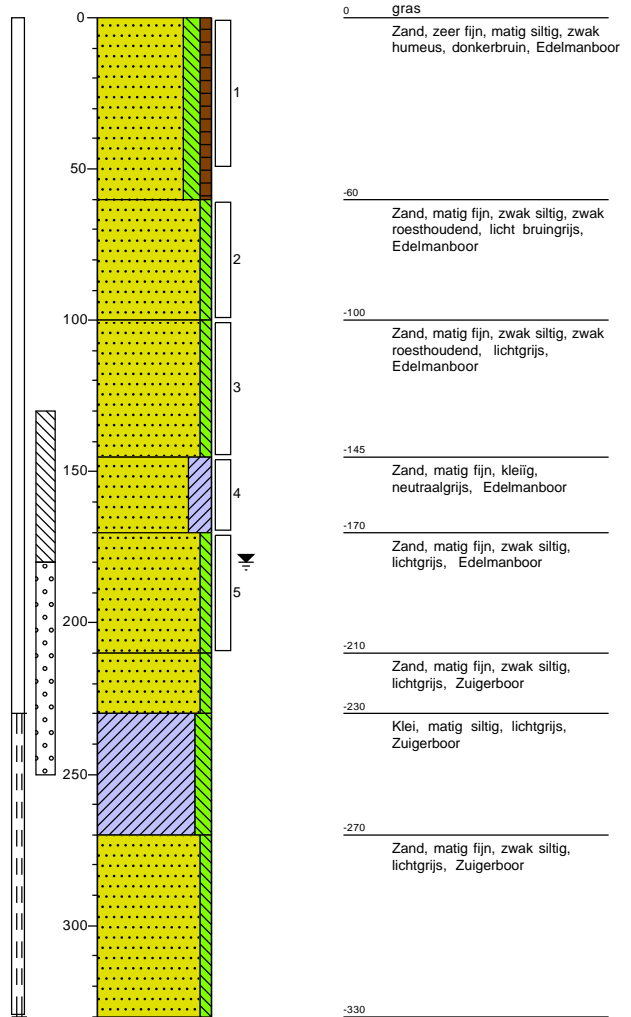
## Boring: 1.2

Boormeester: Remco van der Laan  
 Datum: 3-3-2021  
 GWS: 150



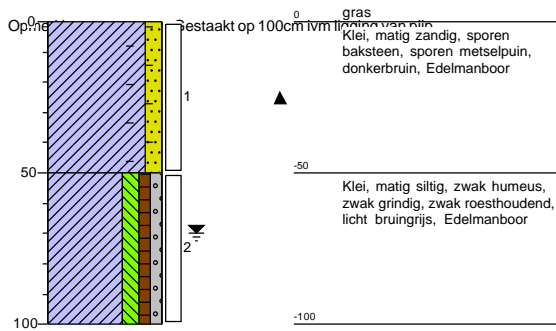
## Boring: 02

Boormeester: Remco van der Laan  
 Datum: 3-3-2021  
 GWS: 180



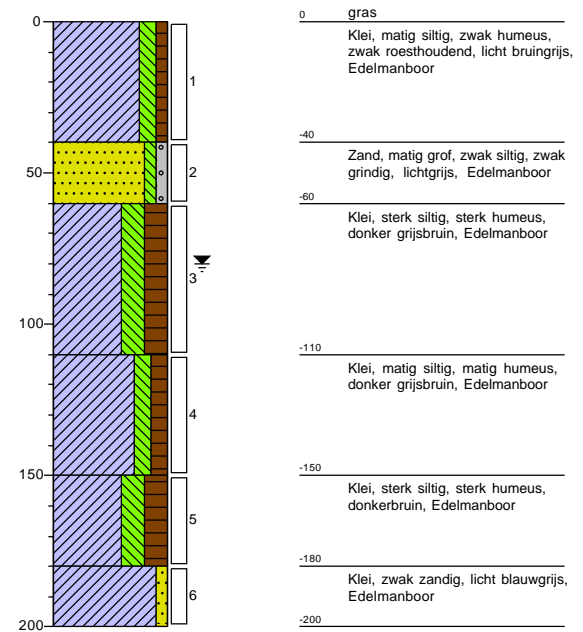
## Boring: 03

Boormeester: Remco van der Laan  
 Datum: 3-3-2021  
 GWS: 70



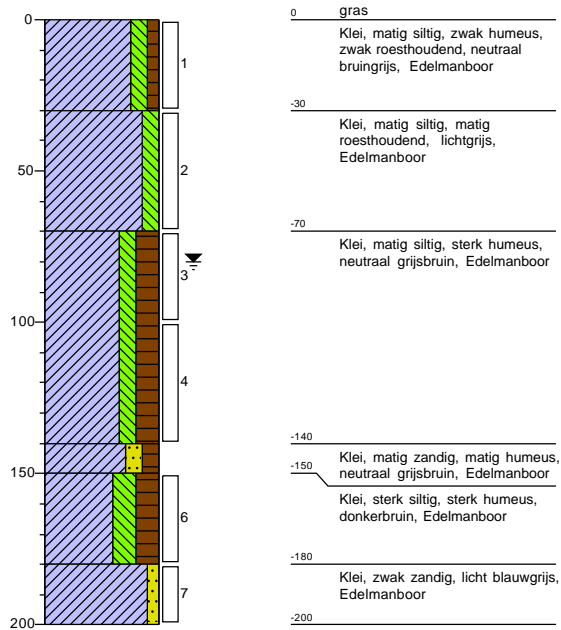
## Boring: 04

Boormeester: Remco van der Laan  
 Datum: 3-3-2021  
 GWS: 80



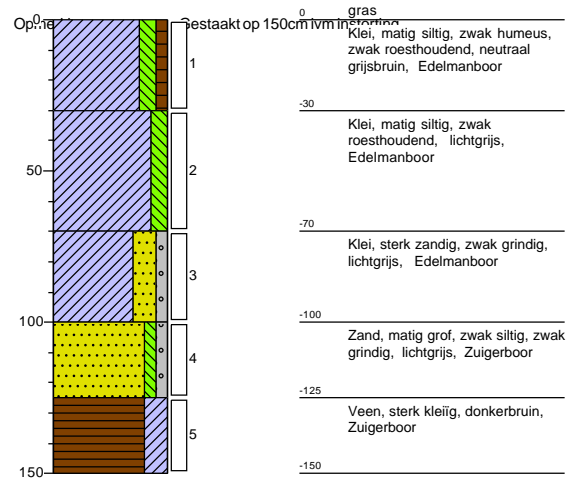
## Boring: 05

Boormeester: Remco van der Laan  
Datum: 3-3-2021  
GWS: 80



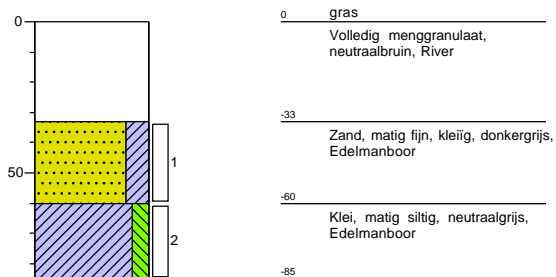
## Boring: 06

Boormeester: Remco van der Laan  
Datum: 3-3-2021



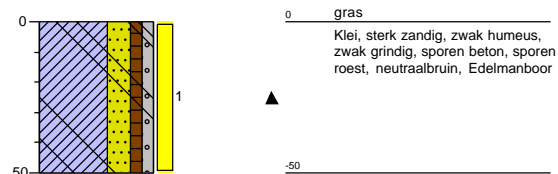
## Boring: 07

Boormeester: Remco van der Laan  
Datum: 3-3-2021



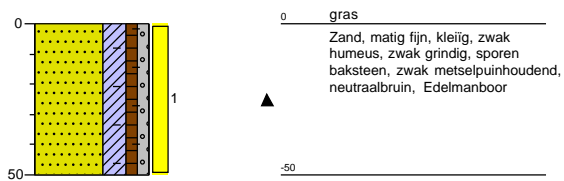
## Boring: 08

Boormeester: Remco van der Laan  
Datum: 8-3-2021



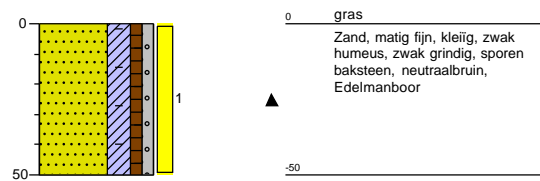
## Boring: 09

Boormeester: Remco van der Laan  
Datum: 8-3-2021



## Boring: 10

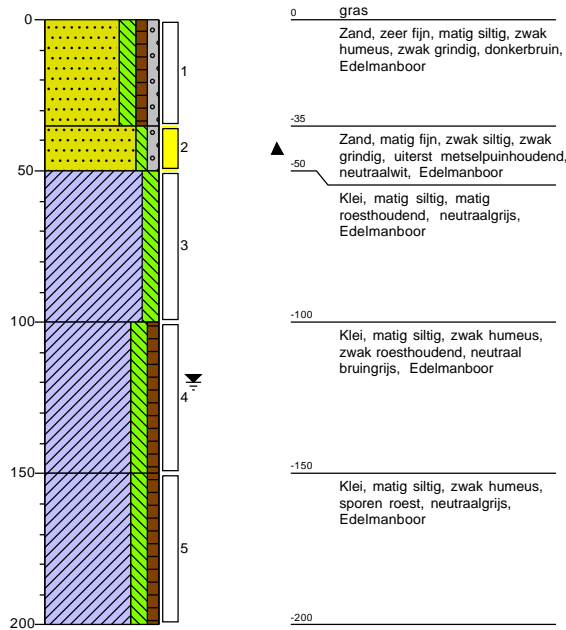
Boormeester: Remco van der Laan  
Datum: 8-3-2021





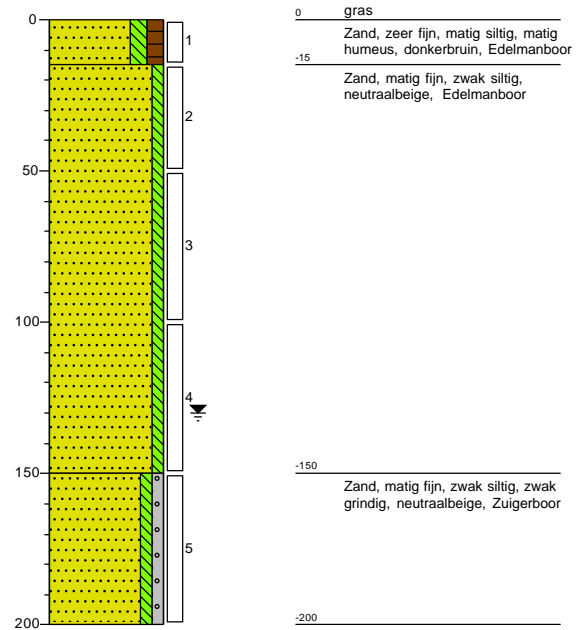
## Boring: 11

Boormeester: Remco van der Laan  
Datum: 3-3-2021  
GWS: 120



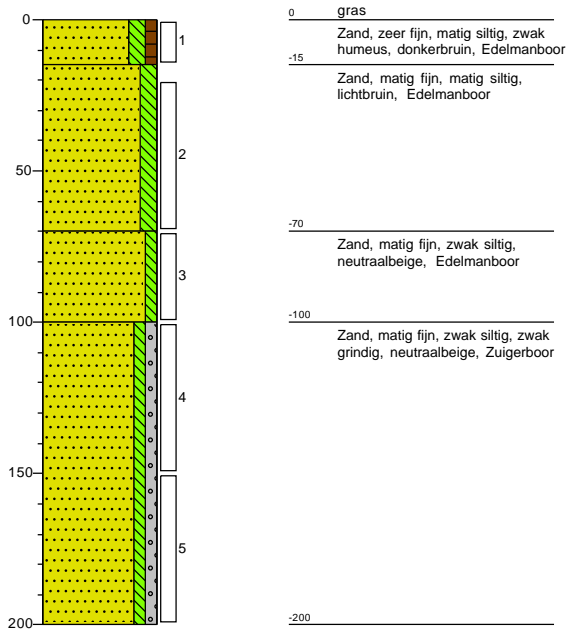
## Boring: 12

Boormeester: Remco van der Laan  
Datum: 3-3-2021  
GWS: 130



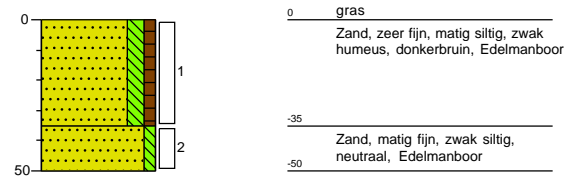
## Boring: 13

Boormeester: Remco van der Laan  
Datum: 3-3-2021



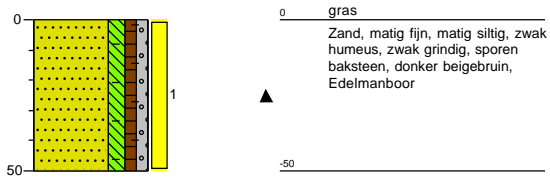
## Boring: 14

Boormeester: Remco van der Laan  
Datum: 8-3-2021



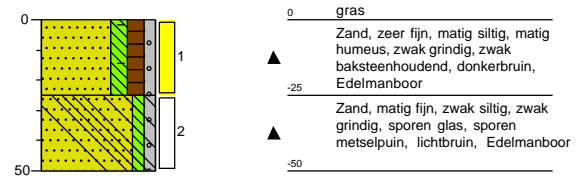
## Boring: 15

Boormeester: Remco van der Laan  
Datum: 8-3-2021



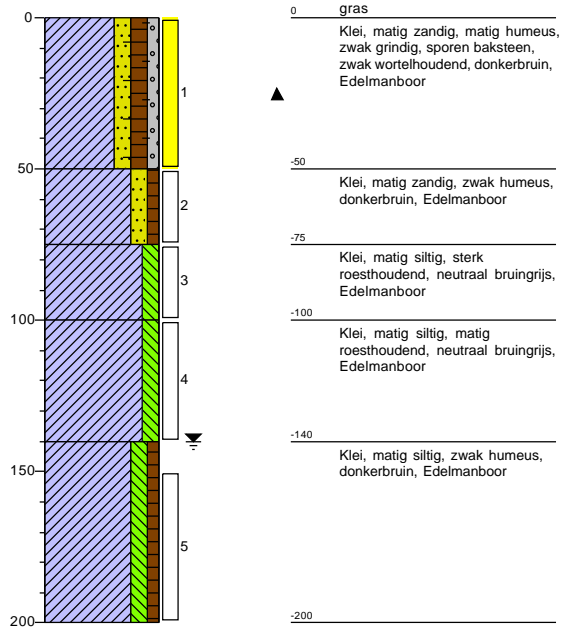
## Boring: 16

Boormeester: Remco van der Laan  
Datum: 8-3-2021



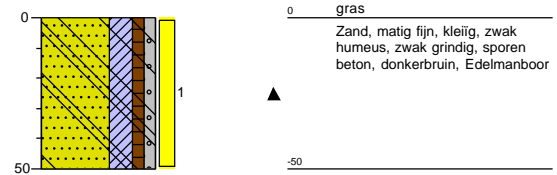
## Boring: 17

Boormeester: Remco van der Laan  
Datum: 8-3-2021  
GWS: 140



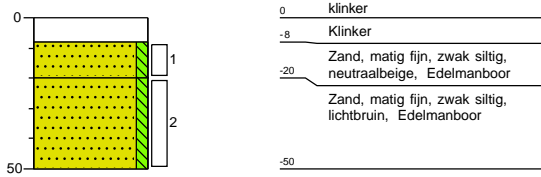
## Boring: 18

Boormeester: Remco van der Laan  
Datum: 8-3-2021



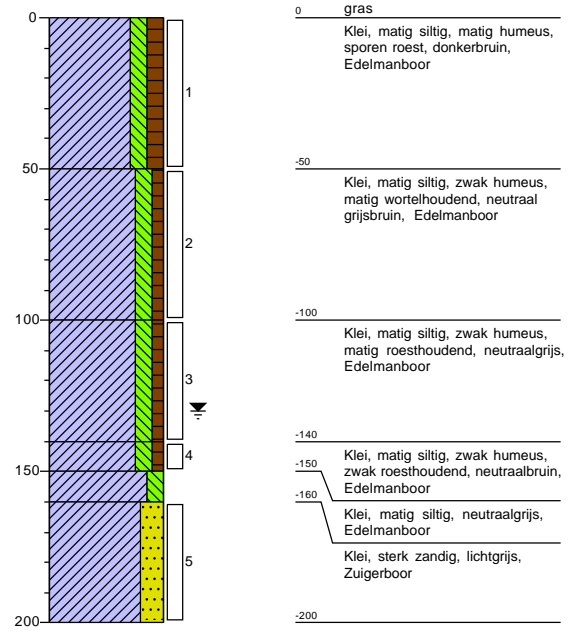
## Boring: 19

Boormeester: Remco van der Laan  
Datum: 8-3-2021



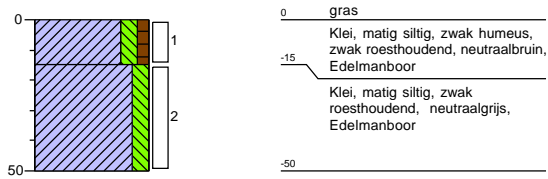
## Boring: 20

Boormeester: Remco van der Laan  
Datum: 8-3-2021  
GWS: 130



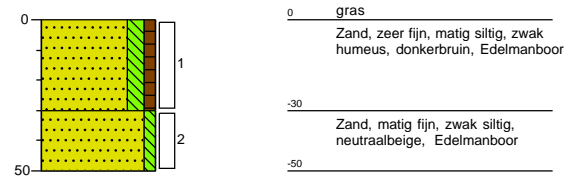
## Boring: 21

Boormeester: Remco van der Laan  
Datum: 8-3-2021



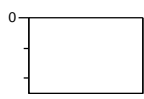
## Boring: 22

Boormeester: Remco van der Laan  
Datum: 8-3-2021



**Boring: G01**

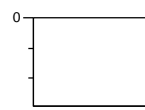
Boormeester: Remco van der Laan  
Datum: 8-3-2021



0 gras  
Volledig menggranulaat,  
neutraalbruin, Schep  
-25

**Boring: G02**

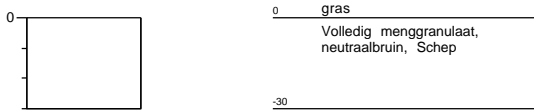
Boormeester: Remco van der Laan  
Datum: 8-3-2021



0 gras  
Volledig menggranulaat,  
neutraalbruin, Schep  
-29

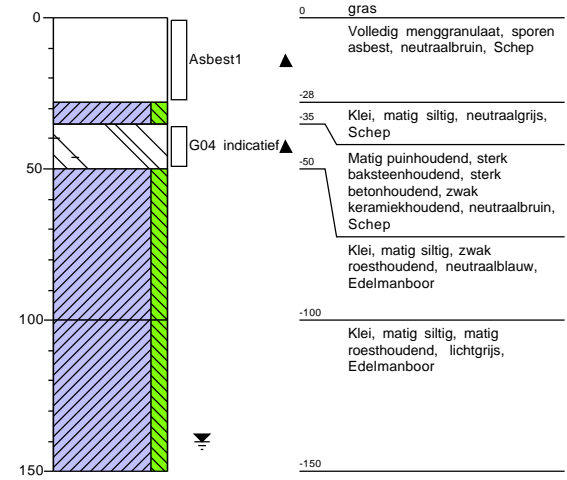
## Boring: G03

Boormeester: Remco van der Laan  
Datum: 8-3-2021



## Boring: G04

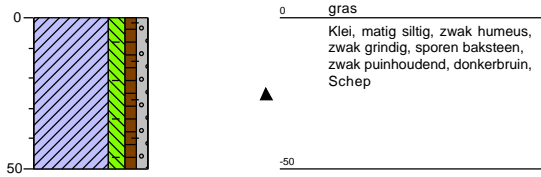
Boormeester: Remco van der Laan  
Datum: 8-3-2021  
GWS: 140





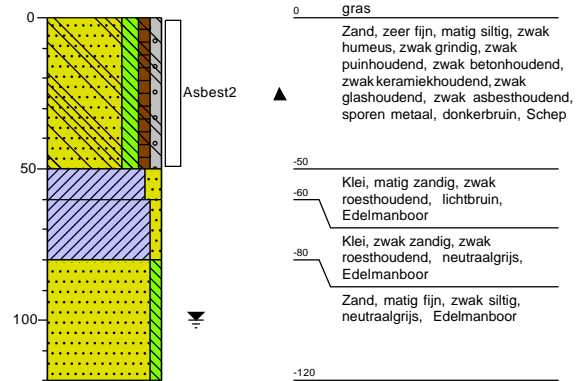
## Boring: G05

Boormeester: Remco van der Laan  
Datum: 8-3-2021



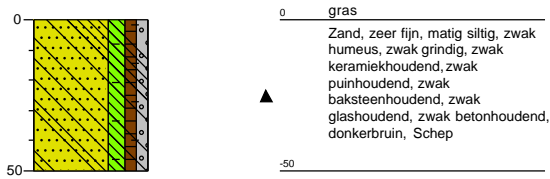
## Boring: G06

Boormeester: Remco van der Laan  
Datum: 8-3-2021  
GWS: 100



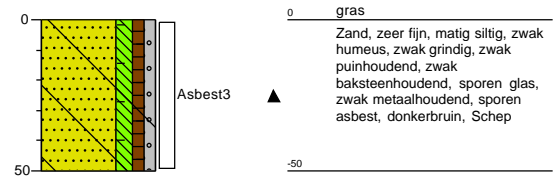
## Boring: G07

Boormeester: Remco van der Laan  
Datum: 8-3-2021



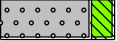
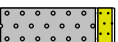
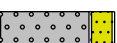

## Boring: G08

Boormeester: Remco van der Laan  
Datum: 8-3-2021

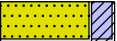
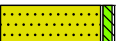





# Legenda (conform NEN 5104)

## grind

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

## zand

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



## veen

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



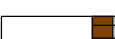

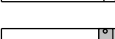
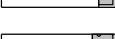
## klei

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

## leem

-  Leem, zwak zandig
-  Leem, sterk zandig

## overige toevoegingen

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






## BoToVa Wbb (T12, T13)

-  <=WO, <=IND, <=I
-  <=T
-  >I




## geur

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




## olie

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

## p.i.d.-waarde

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

## monsters

-  geroerd monster
-  ongeroerd monster
-  volumering

## overig

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



---

# Bijlage 5

---



NIPA milieutechniek BV  
T.a.v. Jan van der Stroom  
Landweerstraat Zuid 109  
5349 AK OSS

## Analyscertificaat

Datum: 10-Mar-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021035353/1
Uw project/verslagnummer	N204770
Uw projectnaam	Kloosterstraat 23 Horssen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	04-Mar-2021

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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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: 2015 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	N204770	Certificaatnummer/Versie	2021035353/1
Uw projectnaam	Kloosterstraat 23 Horssen	Startdatum analyse	04-Mar-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	10-Mar-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	10-Mar-2021/15:04
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
<b>Voorbehandeling</b>						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>						
Verkleinen kaakbreker				Uitgevoerd		
S Droge stof	% (m/m)	83.9		78.4	90.2	92.4
S Droge stof	% (m/m)		36.3			
S Organische stof	% (m/m) ds	2.9	42.2	2.9	<0.7	
Gloeirest	% (m/m) ds	97	55	97	99	
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.8	41.9	7.5	2.8	
<b>Metalen</b>						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	45	240	120	22	
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.67	0.46	<0.20	
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.1	15	3.2	<3.0	
S Koper (Cu)	mg/kg ds	10	31	14	<5.0	
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.067	<0.050	<0.050	
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7.7	45	8.7	4.1	
S Lood (Pb)	mg/kg ds	25	19	33	<10	
S Zink (Zn)	mg/kg ds	51	120	170	21	
<b>Voluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>						
S Benzeen	mg/kg ds					<0.050
S Toluene	mg/kg ds					<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds					<0.050
S o-Xyleen	mg/kg ds					<0.050
S m,p-Xyleen	mg/kg ds					<0.050
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds					0.070 <sup>1)</sup>
BTEX (som)	mg/kg ds					<0.25
S Naftaleen	mg/kg ds					<0.010
<b>Minerale olie</b>						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMdemp1 03 (0-50)	Grond (AS3000)	11905512
2	MMdemp2 04 (60-110) 05 (70-100)	Grond (AS3000)	11905513
3	MMdemp3 11 (35-50)	Grond (AS3000)	11905514
4	MM0G1 02 (60-100) 02 (100-145) 02 (145-170) 12 (50-100) 12 (100-150) 13 (70-100)	Grond (AS3000)	11905515
5	MMtank 01 (100-150) 1.1 (110-150) 1.2 (110-150)	Grond (AS3000)	11905516

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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).

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer N204770  
 Uw projectnaam Kloosterstraat 23 Horssen  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021035353/1  
 Startdatum analyse 04-Mar-2021  
 Datum einde analyse 10-Mar-2021  
 Rapportagedatum 10-Mar-2021/15:04  
 Bijlage A, B, C, D  
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	7.2	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	9.3	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	29	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	27	6.2	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	77	<35	<35	<35
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.			
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>	
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.098	0.064	0.16	<0.050	
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.32	<0.050	0.32	<0.050	
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.15	<0.050	0.11	<0.050	
S Chryseen	mg/kg ds	0.15	<0.050	0.17	<0.050	
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.080	<0.050	0.076	<0.050	
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.14	<0.050	0.14	<0.050	
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.11	<0.050	0.11	<0.050	
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.10	<0.050	0.12	<0.050	
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.2	0.38	1.3	0.35 <sup>1)</sup>	

### Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMdemp1 03 (0-50)	Grond (AS3000)	11905512
2	MMdemp2 04 (60-110) 05 (70-100)	Grond (AS3000)	11905513
3	MMdemp3 11 (35-50)	Grond (AS3000)	11905514
4	MM0G1 02 (60-100) 02 (100-145) 02 (145-170) 12 (50-100) 12 (100-150) 13 (70-100)	Grond (AS3000)	11905515
5	MMtank 01 (100-150) 1.1 (110-150) 1.2 (110-150)	Grond (AS3000)	11905516

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  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021035353/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
11905512	MMdemp1 03 (0-50)				
0538566318	03	0	50	03-Mar-2021	1
11905513	MMdemp2 04 (60-110) 05 (70-100)				
0538566913	04	60	110	03-Mar-2021	3
0538568441	05	70	100	03-Mar-2021	3
11905514	MMdemp3 11 (35-50)				
0538566517	11	35	50	03-Mar-2021	2
11905515	MMOG1 02 (60-100) 02 (100-145) 02 (145-170) 12 (50-100) 12 (100-150)				
0538567512	13	70	100	03-Mar-2021	3
0538567585	13	100	150	03-Mar-2021	4
0538566298	02	60	100	03-Mar-2021	2
0538566289	02	100	145	03-Mar-2021	3
0538566295	02	145	170	03-Mar-2021	4
0538568437	12	50	100	03-Mar-2021	3
0538566525	12	100	150	03-Mar-2021	4
11905516	MMtank 01 (100-150) 1.1 (110-150) 1.2 (110-150)				
0538566304	01	100	150	03-Mar-2021	3
0538566313	1.1	110	150	03-Mar-2021	3
0538566307	1.2	110	150	03-Mar-2021	3



**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: NL71BNP0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 2021035353/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \star RG$ **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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL Site [www.eurofins.nl](http://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: 2015 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 2021035353/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Voorbehandeling</b>			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
<b>Metalen</b>			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
<b>Minerale olie</b>			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2021035353/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

**Analyse**

Monsterhouder voor vluchtige stoffen ongeschikt en/of mengmonster uit ongeschikte monsterhouder genomen.

**Monster nr.**

11905516

**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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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: 2015 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).

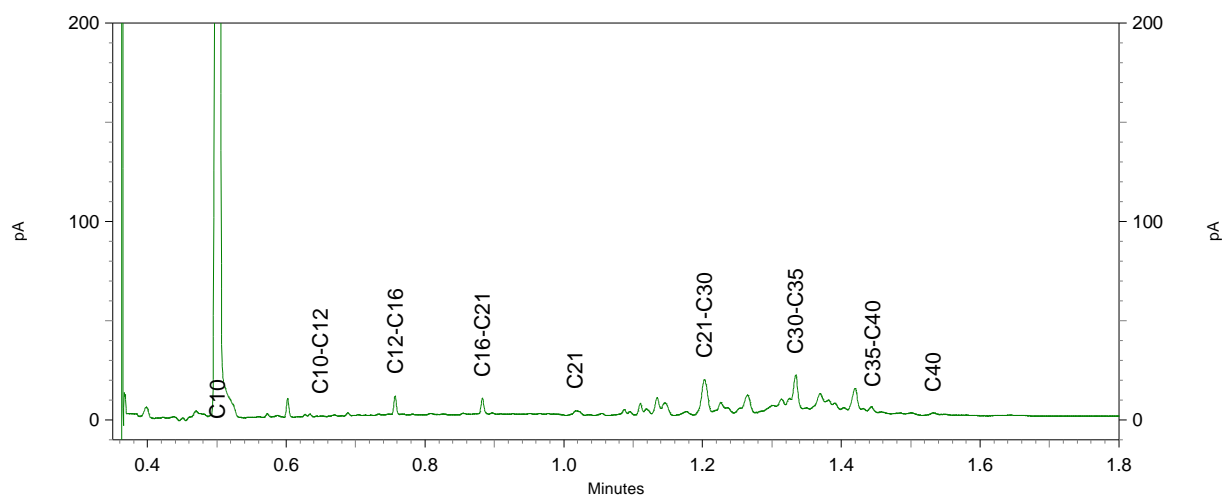
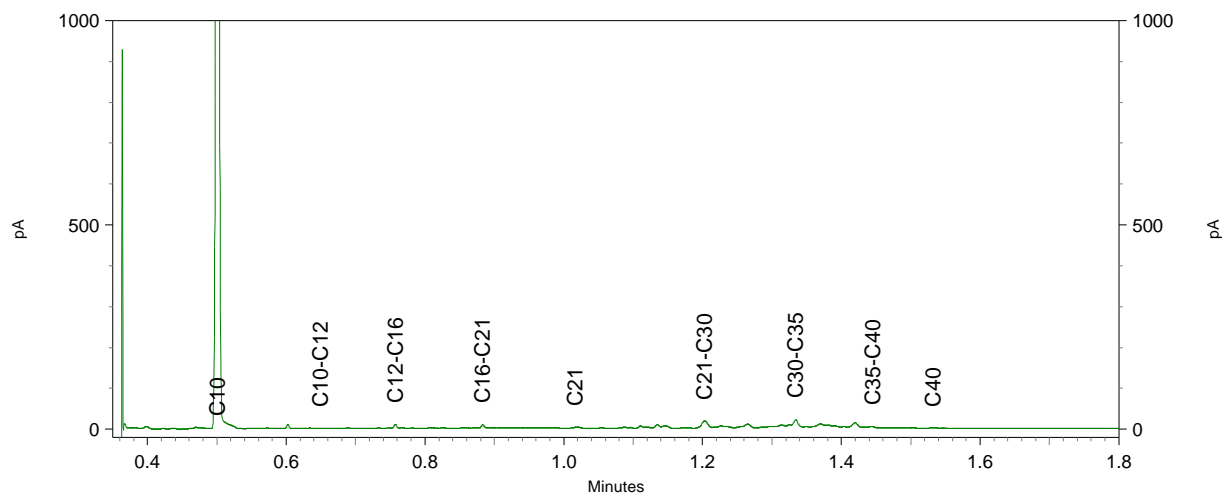
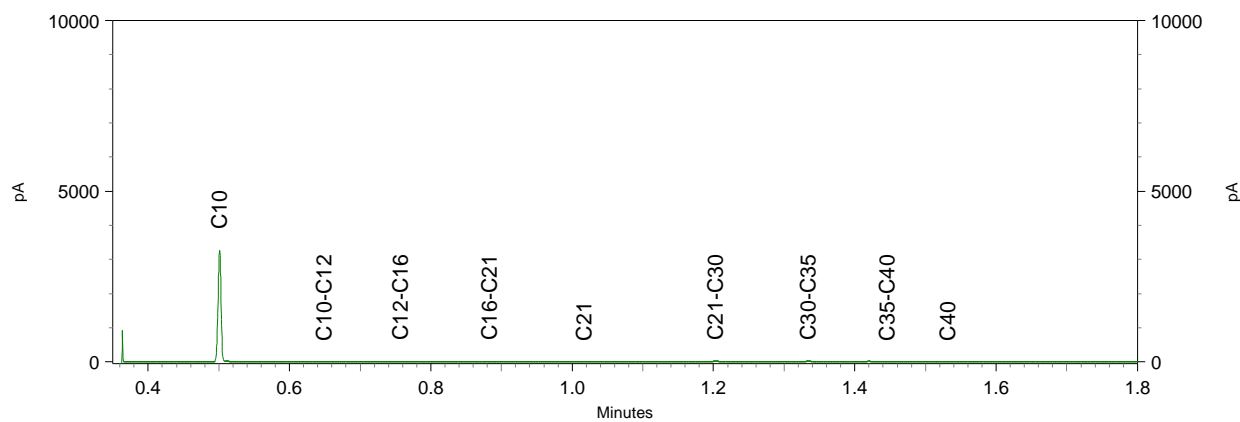
**Chromatogram TPH/ Mineral Oil**

Sample ID.: 11905513

Certificate no.: 2021035353

Sample description.: MMdemp2 04 (60-110) 05 (70-100)

V





NIPA milieutechniek BV  
T.a.v. Jan van der Stroom  
Landweerstraat Zuid 109  
5349 AK OSS

## Analyscertificaat

Datum: 15-Mar-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021038441/1
Uw project/verslagnummer	N204770
Uw projectnaam	Kloosterweg 23 Horssen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-Mar-2021

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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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: 2015 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 N204770  
 Uw projectnaam Kloosterweg 23 Horssen  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021038441/1  
 Startdatum analyse 10-Mar-2021  
 Datum einde analyse 15-Mar-2021  
 Rapportagedatum 15-Mar-2021/13:26  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
<b>Voorbehandeling</b>				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>				
S Droge stof	% (m/m)	89.0	88.8	82.8
S Organische stof	% (m/m) ds	2.3	3.3	4.2
Gloeirest	% (m/m) ds	97	96	95
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7.0	5.0	11.5
<b>Metalen</b>				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	60	63	86
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.40	0.37	0.33
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.1	4.1	7.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	14	15	18
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.18	0.23	0.089
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8.9	8.4	19
S Lood (Pb)	mg/kg ds	23	46	27
S Zink (Zn)	mg/kg ds	81	81	87
<b>Minerale olie</b>				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.4	6.8	5.6
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	0.0014	0.0012	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	0.0038	0.0025	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	0.0019	0.0013	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMBG1 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50)	Grond (AS3000)	11915391
2	MMBG2 15 (0-50) 16 (0-25) 17 (0-50) 18 (0-50)	Grond (AS3000)	11915392
3	MMBG3 14 (0-35) 19 (8-20) 20 (0-50) 21 (0-15) 22 (0-30)	Grond (AS3000)	11915393

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  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 N204770  
 Uw projectnaam Kloosterweg 23 Horssen  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021038441/1  
 Startdatum analyse 10-Mar-2021  
 Datum einde analyse 15-Mar-2021  
 Rapportagedatum 15-Mar-2021/13:26  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 138	mg/kg ds	0.0074 <sup>1)</sup>	0.0033 <sup>1)</sup>	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0080	0.0033	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.0062	0.0023	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.029	0.015	0.0049 <sup>2)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.053	0.23	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.11	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.15	0.55	0.12
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.079	0.25	0.055
S Chryseen	mg/kg ds	0.11	0.29	0.059
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.059	0.14	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.087	0.24	0.056
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.080	0.17	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.089	0.20	0.052
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.78	2.2	0.51

### Nr. Uw monsteromschrijving

1 MMBG1 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50)  
 2 MMBG2 15 (0-50) 16 (0-25) 17 (0-50) 18 (0-50)  
 3 MMBG3 14 (0-35) 19 (8-20) 20 (0-50) 21 (0-15) 22 (0-30)

### Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)  
 Grond (AS3000)  
 Grond (AS3000)

### Monster nr.

11915391  
 11915392  
 11915393

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  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021038441/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11915391	MMBG1 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50)				
0538733483	09	0	50	08-Mar-2021	1
0538733627	10	0	50	08-Mar-2021	1
0538733606					
11915392	MMBG2 15 (0-50) 16 (0-25) 17 (0-50) 18 (0-50)				
0538733553	17	0	50	08-Mar-2021	1
0538733438	18	0	50	08-Mar-2021	1
0538733628	16	0	25	08-Mar-2021	1
0538733629	15	0	50	08-Mar-2021	1
11915393	MMBG3 14 (0-35) 19 (8-20) 20 (0-50) 21 (0-15) 22 (0-30)				
0538733624	20	0	50	08-Mar-2021	1
0538733548	14	0	35	08-Mar-2021	1
0538733626	22	0	30	08-Mar-2021	1
0538733482	19	8	20	08-Mar-2021	1
0538733552	21	0	15	08-Mar-2021	1



**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: NL71BNP0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 2021038441/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Opmerking 2)**

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7\*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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL      Site [www.eurofins.nl](http://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: 2015 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 2021038441/1**

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.



NIPA milieutechniek BV  
T.a.v. Jan van der Stroom  
Landweerstraat Zuid 109  
5349 AK OSS

## Analyscertificaat

Datum: 15-Mar-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021038442/1
Uw project/verslagnummer	N204770
Uw projectnaam	Kloosterweg 23 Horssen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-Mar-2021

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

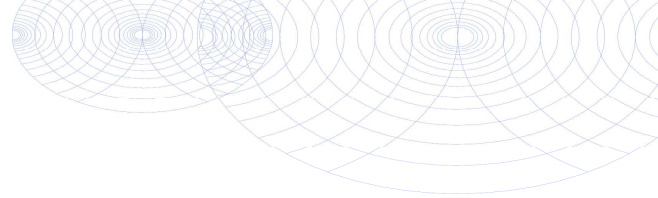
Eurofins Analytico B.V.

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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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: 2015 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 N204770  
 Uw projectnaam Kloosterweg 23 Horssen  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021038442/1  
 Startdatum analyse 10-Mar-2021  
 Datum einde analyse 15-Mar-2021  
 Rapportagedatum 15-Mar-2021/12:41  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
<b>Voorbehandeling</b>		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>		
S Droge stof	% (m/m)	71.4
S Organische stof	% (m/m) ds	7.7
Gloeirest	% (m/m) ds	90
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	37.9
<b>Metalen</b>		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	220
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.41
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	9.6
S Koper (Cu)	mg/kg ds	25
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.14
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	30
S Lood (Pb)	mg/kg ds	35
S Zink (Zn)	mg/kg ds	110
<b>Minerale olie</b>		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM0G2 17 (50-75) 17 (75-100) 17 (100-140) 20 (50-100) 20 (100-140) 20 (140-Grond (AS3000)		11915394

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  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 N204770  
 Uw projectnaam Kloosterweg 23 Horssen  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021038442/1  
 Startdatum analyse 10-Mar-2021  
 Datum einde analyse 15-Mar-2021  
 Rapportagedatum 15-Mar-2021/12:41  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>1)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.061
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.21
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.094
S Chryseen	mg/kg ds	0.11
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.065
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.061
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.073
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.78

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM0G2 17 (50-75) 17 (75-100) 17 (100-140) 20 (50-100) 20 (100-140) 20 (140-Grond (AS3000)		11915394

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  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021038442/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
11915394	MMOG2 17 (50-75) 17 (75-100) 17 (100-140) 20 (50-100) 20 (100-140) 20				
0538733573	20	50	100	08-Mar-2021	2
0538733565	20	100	140	08-Mar-2021	3
0538733631	20	140	150	08-Mar-2021	4
0538733600	17	50	75	08-Mar-2021	2
0538733576	17	75	100	08-Mar-2021	3
0538733630	17	100	140	08-Mar-2021	4



**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: 2015 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 2021038442/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \star RG$ **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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL      Site [www.eurofins.nl](http://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: 2015 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 2021038442/1**

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.







NIPA milieutechniek BV  
T.a.v. Jan van der Stroom  
Landweerstraat Zuid 109  
5349 AK OSS

## Analyscertificaat

Datum: 17-Mar-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021041057/1
Uw project/verslagnummer	N204770
Uw projectnaam	Kloosterweg 23 Horssen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-Mar-2021

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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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: 2015 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 N204770  
 Uw projectnaam Kloosterweg 23 Horssen  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer Robert Reinders

Certificaatnummer/Versie 2021041057/1  
 Startdatum analyse 12-Mar-2021  
 Datum einde analyse 17-Mar-2021  
 Rapportagedatum 17-Mar-2021/15:23  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
<b>Metalen</b>			
S Barium (Ba)	µg/L	<20	21
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	10	6.9
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	5.2
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	110	<10
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m, p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10

### Nr. Uw monsteromschrijving

1 01 (200-300)  
 2 02 (230-330)

### Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)  
 Water (AS3000)

### Monster nr.

11924589  
 11924590

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 N204770  
 Uw projectnaam Kloosterweg 23 Horssen  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer Robert Reinders

Certificaatnummer/Versie 2021041057/1  
 Startdatum analyse 12-Mar-2021  
 Datum einde analyse 17-Mar-2021  
 Rapportagedatum 17-Mar-2021/15:23  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 <sup>1)</sup>	0.14 <sup>1)</sup>
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42
<b>Minerale olie</b>			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50

### Nr. Uw monsteromschrijving

1 01 (200-300)  
 2 02 (230-330)

### Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)  
 Water (AS3000)

### Monster nr.

11924589  
 11924590

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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.

TESTEN  
 RvA LO10



**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021041057/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
11924589	01 (200-300)				
0680534299	01	200	300	12-Mar-2021	1
0680534301	01	200	300	12-Mar-2021	1
0800866965	01	200	300	12-Mar-2021	2
11924590	02 (230-330)				
0680534291	02	230	330	12-Mar-2021	1
0680534297	02	230	330	12-Mar-2021	1
0800866886	02	230	330	12-Mar-2021	2



**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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://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: 2015 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 2021041057/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \star RG$ **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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL      Site [www.eurofins.nl](http://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: 2015 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 2021041057/1**

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

---

# Bijlage 6

---

Uw Project **Kloosterstraat 23 Horssen (N204770)**  
 Certificaat **2021035353**  
 Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**  
 Versie **BoToVa Default**  
 Toetsingsdatum **30 April 2021 17:01**

Analyse	Eenheid	MMdemp1 03 (0-50)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
<b>Bodemtype correctie</b>									
Fractie < 2 µm		6.8			#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.9			#				
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg DS	45	110		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.22		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.1	7.1		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	10	17		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.046		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	7.7	16		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	25	36		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	51	96		-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	84		-	35	190	2600	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.017		-	0.007	0.02	0.51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	1.2	1.2		-	0.35	1.5	20.8	40

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
MMdemp1 03 (0-50)	11905512	03-03-2021	Kloosterstraat 23 Horssen	Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Legenda**

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

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



Uw Project **Kloosterstraat 23 Horssen (N204770)**  
 Certificaat **2021035353**  
 Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**  
 Versie **BoToVa Default**  
 Toetsingsdatum **30 April 2021 17:01**

**MMdemp2 04 (60-110) 05 (70-100)**

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	RG	>AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>									
Fractie < 2 µm		41.9			#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		42.2			#				
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg DS	240	160		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.67	0.33		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	15	9.8		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	31	17		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.067	0.049		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	45	30		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	19	12		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	120	70		-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	77	26		-	35	190	2600	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0016		-	0.007	0.02	0.51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.38	0.13		-	0.35	1.5	20.8	40

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
MMdemp2 04 (60-110) 05	11905513	03-03-2021	Kloosterstraat 23 Horssen	Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Legenda**

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

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

Uw Project **Kloosterstraat 23 Horssen (N204770)**  
 Certificaat **2021035353**  
 Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**  
 Versie **BoToVa Default**  
 Toetsingsdatum **30 April 2021 17:01**

Analyse	Eenheid	MMdemp3 11 (35-50)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
<b>Bodemtype correctie</b>									
Fractie < 2 µm		7.5			#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.9			#				
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg DS	120	280		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.46	0.7	0.01	> AW	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.2	7		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	14	24		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.046		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	8.7	17		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	33	46		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	170	310	0.29	> AW	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	84		-	35	190	2600	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.017		-	0.007	0.02	0.51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	1.3	1.3		-	0.35	1.5	20.8	40

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
MMdemp3 11 (35-50)	11905514	03-03-2021	Kloosterstraat 23 Horssen	Overschrijding Achtergrondwaarde

**Legenda**

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
> AW	> Achtergrondwaarde

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

Uw Project **Kloosterstraat 23 Horssen (N204770)**  
 Certificaat **2021035353**  
 Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**  
 Versie **BoToVa Default**  
 Toetsingsdatum **30 April 2021 17:01**

**MMOG1 02 (60-100) 02 (100-145) 02 (145-170) 12  
 (50-100) 12 (100-150) 13 (70-100) 13 (100-150)**

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	RG	>AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>									
Fractie < 2 µm		2.8			#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7			#				
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg DS	22	78		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.8		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	4.1	11		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	21	48		-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190	2600	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024		-	0.007	0.02	0.51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5	20.8	40

<u>Monsterschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
MMOG1 02 (60-100) 02 (100-145) 02 (145-170) 12 (50-100) 12 (100-150) 13 (70-100) 13 (100-150)	11905515	03-03-2021	Kloosterstraat 23 Horssen	Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Legenda**

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

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

Uw Project **Kloosterstraat 23 Horssen (N204770)**  
 Certificaat **2021035353**  
 Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**  
 Versie **BoToVa Default**  
 Toetsingsdatum **30 April 2021 17:01**

**MMtank 01 (100-150) 1.1 (110-150) 1.2 (110-150)**

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	RG	>AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>									
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25			#				
Organische stof		10			#				
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>									
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.035		-	0.05	0.2	0.65	1.1
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.035		-	0.05	0.2	16.1	32
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.035		-	0.05	0.2	55.1	110
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.07		-	0.1	0.45	8.72	17
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	24		-	35	190	2600	5000
<b>Extra parameters</b>									
*PAK-VROM	06 04		0.007		-				
unknown	mg/kg		0.18		-				

<u>Monsterschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
MMtank 01 (100-150) 1.1	11905516	03-03-2021	Kloosterstraat 23 Horssen	Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Legenda**

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

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

Uw Project **Kloosterstraat 23 Horssen (N204770)**  
 Certificaat **2021038442**  
 Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**  
 Versie **BoToVa Default**  
 Toetsingsdatum **30 April 2021 17:01**

**MMOG2 17 (50-75) 17 (75-100) 17 (100-140) 20  
 (50-100) 20 (100-140) 20 (140-150)**

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	RG	>AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>									
Fractie < 2 µm		37.9			#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		7.7			#				
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg DS	220	160		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.41	0.39		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	9.6	6.9		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	25	21		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.14	0.12		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	30	22		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	35	31		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	110	88		-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	32		-	35	190	2600	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0064		-	0.007	0.02	0.51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.78	0.78		-	0.35	1.5	20.8	40

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
MMOG2 17 (50-75) 17 (75-	11915394	08-03-2021	Kloosterstraat 23 Horssen	Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Legenda**

# Aangenomen waarde  
 G.W. Gemeten waarde  
 G.S.S.D. Gestandaardiseerde meetwaarde  
 RG < streefwaarde/aw2000 of RG  
 >AW Streefwaarde/aw2000  
 T Tussenwaarde (T)  
 I > Interventiewaarde (I)  
 @ Geen toetsoordeel mogelijk  
 - <= Achtergrondwaarde

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

Uw Project **Kloosterstraat 23 Horssen (N204770)**  
 Certificaat **2021038441**  
 Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**  
 Versie **BoToVa Default**  
 Toetsingsdatum **30 April 2021 17:01**

**MMBG1 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50)**

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	RG	>AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>									
Fractie < 2 µm		7.0			#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.3			#				
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg DS	60	140		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.40	0.63		> AW	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.1	7		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	14	24		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.18	0.24		> AW	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	8.9	18		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	23	33		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	81	150	0.02	> AW	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	110		-	35	190	2600	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.029	0.13	0.11	> AW	0.007	0.02	0.51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.78	0.78		-	0.35	1.5	20.8	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
MMBG1 08 (0-50) 09 (0-50)	11915391	08-03-2021	Kloosterstraat 23 Horssen	Overschrijding Achtergrondwaarde

**Legenda**

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
> AW	> Achtergrondwaarde

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

Uw Project **Kloosterstraat 23 Horssen (N204770)**  
 Certificaat **2021038441**  
 Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**  
 Versie **BoToVa Default**  
 Toetsingsdatum **30 April 2021 17:01**

**MMBG2 15 (0-50) 16 (0-25) 17 (0-50) 18 (0-50)**

Analyse	Eenheid	RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel
<b>Bodemtype correctie</b>					
Fractie < 2 µm		5.0			#
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.3			#
<b>Metalen</b>					
Barium (Ba)	mg/kg DS	63	180		@ 20 190 555 920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.37	0.58		- 0.2 0.6 6.8 13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	4.1	11		- 3 15 102 190
Koper (Cu)	mg/kg DS	15	27		- 5 40 115 190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.23	0.31		> AW 0.05 0.15 18.1 36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		- 1.5 1.5 95.8 190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	8.4	20		- 4 35 67.5 100
Lood (Pb)	mg/kg DS	46	67	0.04	> AW 10 50 290 530
Zink (Zn)	mg/kg DS	81	160	0.04	> AW 20 140 430 720
<b>Minerale olie</b>					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	74		- 35 190 2600 5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.015	0.044	0.02	> AW 0.007 0.02 0.51 1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	2.2	2.2	0.02	> AW 0.35 1.5 20.8 40

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
MMBG2 15 (0-50) 16 (0-25)	11915392	08-03-2021	Kloosterstraat 23 Horssen	Overschrijding Achtergrondwaarde

**Legenda**

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
> AW	> Achtergrondwaarde

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

Uw Project **Kloosterstraat 23 Horssen (N204770)**  
 Certificaat **2021038441**  
 Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**  
 Versie **BoToVa Default**  
 Toetsingsdatum **30 April 2021 17:01**

**MMBG3 14 (0-35) 19 (8-20) 20 (0-50) 21 (0-15) 22 (0-30)**

Analyse	Eenheid	RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel
<b>Bodemtype correctie</b>					
Fractie < 2 µm		11.5		#	
Organische stof volgens gloeiverlies methode		4.2		#	
<b>Metalen</b>					
Barium (Ba)	mg/kg DS	86	150	@	20 190 555 920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.33	0.46	-	0.2 0.6 6.8 13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	7.0	12	-	3 15 102 190
Koper (Cu)	mg/kg DS	18	27	-	5 40 115 190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.089	0.11	-	0.05 0.15 18.1 36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5 1.5 95.8 190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	19	31	-	4 35 67.5 100
Lood (Pb)	mg/kg DS	27	35	-	10 50 290 530
Zink (Zn)	mg/kg DS	87	130	-	20 140 430 720
<b>Minerale olie</b>					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	58	-	35 190 2600 5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.012	-	0.007 0.02 0.51 1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.51	0.52	-	0.35 1.5 20.8 40

<u>Monsterschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
MMBG3 14 (0-35) 19 (8-20)	11915393	08-03-2021	Kloosterstraat 23 Horssen	Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Legenda**

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

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



Uw Project **Kloosterstraat 23 Horssen (N204770)**  
 Certificaat **2021041057**  
 Toetsing **BoToVa T13 kwaliteit van grondwater volgens Wbb (water)**  
 Versie **BoToVa Default**  
 Toetsingsdatum **30 April 2021 16:55**  
 Is Diep grondwater **Nee**

Analyse	Eenheid	01 (200-300)				RG	S	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	µg/l	<20	14	-		20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	0.14	-		0.2	0.4	3.2	6
Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	1.4	-		2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/l	10	10	-		2	15	45	75
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	5	152	300
Nikkel (Ni)	µg/l	<3.0	2.1	-		3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/l	<2.0	1.4	-		2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/l	110	110	0.06	> SW	10	65	432	800
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>									
Benzeen	µg/l	<0.20	0.14	-		0.2	0.2	15.1	30
Tolueen	µg/l	<0.20	0.14	-		0.2	7	503	1000
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14	-		0.2	4	77	150
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21	-		0.2	0.2	35.1	70
Naftaleen	µg/l	<0.020	0.014	-		0.02	0.01	35	70
Styreen	µg/l	<0.20	0.14	-		0.2	6	153	300
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>									
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-		0.2	0.01	500	1000
Trichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-		0.2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-	0.1	0.01	5	10
Trichlooretheen	µg/l	<0.20	0.14	-		0.2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-		0.1	0.01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-		0.2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-		0.2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-		0.1	0.01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-		0.1	0.01	65	130
Tribroommethaan	µg/l	<0.20	0.14		@				630
Vinylchloride	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-	0.2	0.01	2.5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-	0.1	0.01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.14	0.01	-	0.2	0.01	10	20
Dichloorpropanen som factor 0,7	µg/l	0.42	0.42	-		0.6	0.8	40.4	80

**Minerale olie**

Minerale olie totaal (C10-C40) µg/l <50 35 - 50 50 325 600

**Extra parameters**

unknown µg/l 0.77 @

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
01 (200-300)	11924589	12-03-2021	Kloosterstraat 23 Horssen	Overschrijding Streefwaarde

Uw Project **Kloosterstraat 23 Horssen (N204770)**  
 Certificaat **2021041057**  
 Toetsing **BoToVa T13 kwaliteit van grondwater volgens Wbb (water)**  
 Versie **BoToVa Default**  
 Toetsingsdatum **30 April 2021 16:55**  
 Is Diep grondwater **Nee**

Analyse	Eenheid	02 (230-330)				RG	S	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	µg/l	21	21	-		20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	0.14	-		0.2	0.4	3.2	6
Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	1.4	-		2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/l	6.9	6.9	-		2	15	45	75
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	5	152	300
Nikkel (Ni)	µg/l	5.2	5.2	-		3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/l	<2.0	1.4	-		2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/l	<10	7	-		10	65	432	800
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>									
Benzeen	µg/l	<0.20	0.14	-		0.2	0.2	15.1	30
Tolueen	µg/l	<0.20	0.14	-		0.2	7	503	1000
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14	-		0.2	4	77	150
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21	-		0.2	0.2	35.1	70
Naftaleen	µg/l	<0.020	0.014	-		0.02	0.01	35	70
Styreen	µg/l	<0.20	0.14	-		0.2	6	153	300
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>									
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-		0.2	0.01	500	1000
Trichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-		0.2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-	0.1	0.01	5	10
Trichlooretheen	µg/l	<0.20	0.14	-		0.2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-		0.1	0.01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-		0.2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-		0.2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-		0.1	0.01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-		0.1	0.01	65	130
Tribroommethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	@				630
Vinylchloride	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-	0.2	0.01	2.5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-	0.1	0.01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.14	0.01	-	0.2	0.01	10	20
Dichloorpropanen som factor 0,7	µg/l	0.42	0.42	-		0.6	0.8	40.4	80
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	35	-		50	50	325	600
<b>Extra parameters</b>									
unknown	µg/l		0.77	-	@				

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
02 (230-330)	11924590	12-03-2021	Kloosterstraat 23 Horssen	Voldoet aan Streefwaarde

### **Legenda**

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
S	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
> SW	> Streefwaarde
-	<= Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

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

---

# Bijlage 7

---

NIPA milieutechniek BV  
T.a.v. Jan van der Stroom  
Landweerstraat Zuid 109  
5349 AK OSS

## Analyscertificaat

Datum: 15-Mar-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021038438/1
Uw project/verslagnummer	N204770
Uw projectnaam	Kloosterweg 23 Horssen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-Mar-2021

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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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: 2015 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 N204770  
 Uw projectnaam Kloosterweg 23 Horssen  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021038438/1  
 Startdatum analyse 09-Mar-2021  
 Datum einde analyse 15-Mar-2021  
 Rapportagedatum 15-Mar-2021/22:18  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
<b>Extern / Overig onderzoek</b>				
Droge stof (Extern)	% (m/m)	95.1 <sup>1)</sup>	91.4 <sup>1)</sup>	90.2 <sup>1)</sup>
Aantal stuks		1 <sup>2)</sup>	5 <sup>2)</sup>	6 <sup>2)</sup>
Gewicht	g	3.9 <sup>2)</sup>	133.7 <sup>2)</sup>	46.8 <sup>2)</sup>
Amfibool	mg	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	490 <sup>2)</sup>	16000 <sup>2)</sup>	5400 <sup>2)</sup>

Nr.	Uw monsteromschrijving
1	G04-Asbest1 G04 (0-28)
2	G06-Asbest2 G06 (0-50)
3	G08-Asbest3 G08 (0-50)

Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
Asbestverdachte grond	11915378
Asbestverdachte grond	11915379
Asbestverdachte grond	11915380

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

**Akkoord  
 Pr. coörd.**

VA

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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).

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



**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021038438/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
11915378	G04-Asbest1 G04 (0-28)				
0902028653	G04	0	28	08-Mar-2021	Asbest1
11915379	G06-Asbest2 G06 (0-50)				
0902028654	G06	0	50	08-Mar-2021	Asbest2
11915380	G08-Asbest3 G08 (0-50)				
0902028655	G08	0	50	08-Mar-2021	Asbest3



**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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://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: 2015 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 2021038438/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Opmerking 2)**

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL Site [www.eurofins.nl](http://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: 2015 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 2021038438/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Extern / Overig onderzoek</b>			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Verz. NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.



**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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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: 2015 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**

**Projectcode** : 1160221  
**Uw project omschrijving** : 2021038438-N204770  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 6657303  
**Uw referentie** : G04-Asbest1 G04 (0-28)  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 08/03/2021

**Asbest verzamelmonster**

**Initialen analist** : N.A.  
**Datum geanalyseerd** : 09-03-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

**Massa aangeleverde monster** : 4,1 g  
**Droge massa aangeleverde monster** : 3,9 g  
**Percentage droogrest** : 95,12 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	3,9	hecht	chrysotiel 10-15		1	487,5	0,0
<b>Totaal</b>	<b>3,9</b>				<b>1</b>	<b>487,5</b>	<b>0,0</b>
					Ondergrens	390	0
					Bovengrens	585	0

**Aangetroffen type asbest** : Serpentijn  
**Bijzonderheden waargenomen** : Geen

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

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

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	490	0,0	490
niet hecht	0,0	0,0	0,0
<b>totaal afgerond</b>	<b>490</b>	<b>0,0</b>	

**Totaal massa asbest: 490 mg**

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Projectcode** : 1160221  
**Uw project omschrijving** : 2021038438-N204770  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 6657304  
**Uw referentie** : G06-Asbest2 G06 (0-50)  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 08/03/2021

**Asbest verzamelmonster**

Initialen analist : N.A.  
 Datum geanalyseerd : 09-03-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 146,3 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 133,7 g  
 Percentage droogrest : 91,39 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)	
cement, golfplaat	125,5	hecht	chrysotiel 10-15		3	15687,5	0,0	
cement met cellulosevezels	8,2	hecht	chrysotiel 2-5		2	287,0	0,0	
<b>Totaal</b>	<b>133,7</b>				<b>5</b>	<b>15974,5</b>	<b>0,0</b>	
						Ondergrens	12714	0
						Bovengrens	19235	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	16000	0,0	16000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
<b>totaal afgerond</b>	<b>16000</b>	<b>0,0</b>	

Totaal massa asbest: **16000 mg**

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Projectcode** : 1160221  
**Uw project omschrijving** : 2021038438-N204770  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 6657305  
**Uw referentie** : G08-Asbest3 G08 (0-50)  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 08/03/2021

**Asbest verzamelmonster**

Initialen analist : N.A.  
 Datum geanalyseerd : 09-03-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 51,9 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 46,8 g  
 Percentage droogrest : 90,17 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	41,7	hecht	chrysotiel 10-15		5	5212,5	0,0
cement met cellulosevezels	5,1	hecht	chrysotiel 2-5		1	178,5	0,0
<b>Totaal</b>	<b>46,8</b>				<b>6</b>	<b>5391,0</b>	<b>0,0</b>
					Ondergrens	4272	0
					Bovengrens	6510	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	5400	0,0	5400
niet hecht	0,0	0,0	0,0
<b>totaal afgerond</b>	<b>5400</b>	<b>0,0</b>	

Totaal massa asbest: **5400 mg**

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1160221  
**Uw project omschrijving** : 2021038438-N204770  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:  
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

### 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**


---

**Projectcode** : 1160221  
**Uw project omschrijving** : 2021038438-N204770  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

**Barcodeschema's**


---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6657303	G04-Asbest1 G04 (0-28)	G04	0-.28	0902028653
6657304	G06-Asbest2 G06 (0-50)	G06	0-.5	0902028654
6657305	G08-Asbest3 G08 (0-50)	G08	0-.5	0902028655

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1160221  
**Uw project omschrijving** : 2021038438-N204770  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

## 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.

Asbest verzamelmonster :

.....

---



NIPA milieutechniek BV  
T.a.v. Jan van der Stroom  
Landweerstraat Zuid 109  
5349 AK OSS

## Analyscertificaat

Datum: 15-Mar-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021038437/1
Uw project/verslagnummer	N204770
Uw projectnaam	Kloosterweg 23 Horssen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-Mar-2021

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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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: 2015 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 N204770  
 Uw projectnaam Kloosterweg 23 Horssen  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021038437/1  
 Startdatum analyse 09-Mar-2021  
 Datum einde analyse 15-Mar-2021  
 Rapportagedatum 15-Mar-2021/23:04  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2
<b>Extern / Overig onderzoek</b>			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	89.3 <sup>1)</sup>	89.7 <sup>1)</sup>
In behandeling genomen hoeveelheid	kg		13.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 0,5-1mm	mg		0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 1-2mm	mg		0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 2-4mm	mg		0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 4-8mm	mg		0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 8-20mm	mg		0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie >20mm	mg		0.0 <sup>2)</sup>
Asbest (som)	mg		<4.4 <sup>2)</sup>
Asbest in grond	mg/kg ds		<0.4 <sup>2)</sup>
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds		<0.4 <sup>2)</sup>
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds		<0.4 <sup>2)</sup>
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds		0.0 <sup>2)</sup>
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds		0.0 <sup>2)</sup>
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds		0.0 <sup>2)</sup>
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	30.4 <sup>3)</sup>	
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 <sup>3)</sup>	
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 <sup>3)</sup>	
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 <sup>3)</sup>	
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 <sup>3)</sup>	
Asbest fractie 8-20mm	mg	560 <sup>3)</sup>	
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 <sup>3)</sup>	
Asbest (som)	mg	560 <sup>3)</sup>	
Asbest in puin	mg/kg ds	21 <sup>3)</sup>	
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	21 <sup>3)</sup>	
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	21 <sup>3)</sup>	
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 <sup>3)</sup>	
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	21 <sup>3)</sup>	
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 <sup>3)</sup>	

### Nr. Uw monsteromschrijving

1 MMA1 MMA1 (0-28) MMA1 (0-28)  
 2 MMA2 MMA2 (0-50)

### Opgegeven monstermatrix

Asbestverdachte grond 11915376  
 Asbestverdachte grond 11915377

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

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord  
 Pr. coörd.

VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021038437/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
11915376	MMA1 MMA1 (0-28) MMA1 (0-28)				
1651930MG	MMA1	0	28	08-Mar-2021	MMA1
1651935MG	MMA1	0	28	08-Mar-2021	MMA1 duplo
11915377	MMA2 MMA2 (0-50)				
1651934MG	MMA2	0	50	08-Mar-2021	MMA2



**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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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: 2015 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 2021038437/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Opmerking 2)**

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Opmerking 3)**

Deze bepaling is uitbesteed en uitgevoerd onder accreditatie L086.

**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: 2015 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 2021038437/1**

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Extern / Overig onderzoek</b>			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Puin NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.



**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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://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: 2015 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**

**Projectcode** : 1160220  
**Uw project omschrijving** : 2021038437-N204770  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 6657302  
**Uw referentie** : MMA2 MMA2 (0-50)  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 08/03/2021

## Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.  
 Datum geanalyseerd : 15-03-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13000 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 11661 g  
 Percentage droogrest : 89,7 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-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11217,5	98,0	12,9	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	2,6	0,0	0,6	23,08	0	0,0
1-2 mm	12,2	0,1	4,6	37,70	0	0,0
2-4 mm	0,6	0,0	0,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	21,2	0,2	21,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	191,6	1,7	191,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>11445,7</b>	<b>100,0</b>	<b>231,5</b>		<b>0</b>	<b>0,0</b>

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentijs 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	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
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
<b>Totaal</b>	<b>&lt;0,4</b>	<b>0,0</b>	<b>0,8</b>	<b>&lt;0,4</b>	<b>0,0</b>	<b>0,4</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,4</b>

Aangetroffen type asbest : Geen  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijs 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	serpentijs asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
<b>totaal afgerond</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

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

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

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Projectcode** : 1160220  
**Uw project omschrijving** : 2021038437-N204770  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 6657301  
**Uw referentie** : MMA1 MMA1 (0-28) MMA1 (0-28)  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 08/03/2021

**Asbestonderzoek**

Initialen analist : M.M.  
 Datum geanalyseerd : 15-03-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 30410 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 27156 g  
 Percentage droogrest : 89,3 m/m %  
 Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	19429,0	72,2	7,9	0,04	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	52,8	0,2	10,2	19,32	0	0,0
1-2 mm	125,0	0,5	28,0	22,40	0	0,0
2-4 mm	597,0	2,2	317,0	53,10	0	0,0
4-8 mm	1827,2	6,8	1827,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	4893,0	18,2	4893,0	100,00	2	4482,9
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>26924,0</b>	<b>100,0</b>	<b>7083,3</b>		<b>2</b>	<b>4482,9</b>

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentijn 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	0,0	0,0	0,0	0,0	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	21	17	25	21	17	25	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
<b>Totaal</b>	<b>21</b>	<b>17</b>	<b>25</b>	<b>21</b>	<b>17</b>	<b>25</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

Aangetroffen type asbest : Serpentine  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine 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	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	21	0,0	21
niet hecht	0,0	0,0	0,0
<b>totaal afgerond</b>	<b>21</b>	<b>0,0</b>	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **21 mg/kg ds**

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

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

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1160220  
Uw project omschrijving : 2021038437-N204770  
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6657301  
Uw referentie : MMA1 MMA1 (0-28) MMA1 (0-28)  
Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/03/2021

## Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Projectcode** : 1160220  
**Uw project omschrijving** : 2021038437-N204770  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever: Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

### 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**


---

**Projectcode** : 1160220  
**Uw project omschrijving** : 2021038437-N204770  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

**Barcodeschema's**


---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6657302	MMA2 MMA2 (0-50)	MMA2	0-.5	1651934MG
6657301	MMA1 MMA1 (0-28) MMA1 (0-28)	MMA1 MMA1	0-.28 0-.28	1651930MG 1651935MG

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1160220  
**Uw project omschrijving** : 2021038437-N204770  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

### **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

---

### **Analysemethoden in Puin**

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

---

---

# Bijlage 8

---

**G04***plaatmateriaal, hechtgebonden*

<b>constanten</b>		<b>lengte</b>	<b>diepte</b>	<b>breedte</b>	
volume sleuf/gat	25,2 dm <sup>3</sup>	3	2,8	3	dm
percentage droge stof	89,3				
inspectieefficiëntie	1				
stortgewicht grond	1,8 kg/dm <sup>3</sup>				
materiaaltype I					
<b>variabelen</b>					
massa asbestverdacht materiaal	3.900 mg				
<b>asbestconcentratie verzamelmonster</b>					
gemiddeld percentage serpentijnasbest	12,5				
gemiddelde percentage amfiboolasbest (weegt factor 10)	0				
gewogen asbestconcentratie in verzamelmonster	12,5				
asbest gehalte in verzamelmonster	487,5 mg				
asbestconcentratie	12,04 mg/kg d.s.				
<b>totalen</b>					
obv materiaalmonsters	12,04 mg/kg d.s.				
<b>Totale asbestconcentratie</b>	33,04 mg/kg d.s.				

**G06***plaatmateriaal, hechtgebonden*

<b>constanten</b>		<b>lengte</b>	<b>diepte</b>	<b>breedte</b>	
volume sleuf/gat	45 dm <sup>3</sup>	3	5	3	dm
percentage droge stof	89,7				
inspectieefficiëntie	1				
stortgewicht grond	1,85 kg/dm <sup>3</sup>				
materiaaltype I					materiaaltype II
<b>variabelen</b>					<b>variabelen</b>
massa asbestverdacht materiaal	125.500 mg				massa asbestverdacht materiaal
					8.200 mg
<b>asbestconcentratie verzamelmonster</b>					<b>asbestconcentratie verzamelmonster</b>
gemiddeld percentage serpentijnasbest	12,5				gemiddeld percentage serpentijnasbest
gemiddelde percentage amfiboolasbest (weegt factor 10)	0				gemiddelde percentage amfiboolasbest (weegt factor 10)
gewogen asbestconcentratie in verzamelmonster	12,5				gewogen asbestconcentratie in verzamelmonster
asbest gehalte in verzamelmonster	15687,5 mg				asbest gehalte in verzamelmonster
					287 mg
asbestconcentratie	210,08 mg/kg d.s.				asbestconcentratie
					3,84 mg/kg d.s.
<b>totalen</b>					
grove fractie	213,92 mg/kg d.s.				asbestconcentratie fijne fractie
					0,00 mg/kg d.s.
<b>Totale asbestconcentratie</b>	213,92 mg/kg d.s.				

**G08***plaatmateriaal, hechtgebonden*

<b>constanten</b>		<b>lengte</b>	<b>diepte</b>	<b>breedte</b>	
volume sleuf/gat	45 dm <sup>3</sup>	3	5	3	dm
percentage droge stof	89,7				
inspectieefficiëntie	1				
stortgewicht grond	1,85 kg/dm <sup>3</sup>				
materiaaltype I					materiaaltype II
<b>variabelen</b>					
massa asbestverdacht materiaal	41.700 mg				massa asbestverdacht materiaal
					5.100 mg
<b>asbestconcentratie verzamelmonster</b>		<b>asbestconcentratie verzamelmonster</b>			
gemiddeld percentage serpentijnasbest	12,5				gemiddeld percentage serpentijnasbest
gemiddelde percentage amfiboolasbest (weegt factor 10)	0				gemiddelde percentage amfiboolasbest (weegt factor 10)
gewogen asbestconcentratie in verzamelmonster	12,5				gewogen asbestconcentratie in verzamelmonster
					3,5
asbest gehalte in verzamelmonster	5212,5 mg				asbest gehalte in verzamelmonster
					178,5 mg
asbestconcentratie	69,80 mg/kg d.s.				asbestconcentratie
					2,39 mg/kg d.s.
<b>totalen</b>					
obv materiaalmonsters	72,19 mg/kg d.s.				
<b>Totale asbestconcentratie</b>	<b>72,19 mg/kg d.s.</b>				

---

# Bijlage 9

---

## Jan van der Stroom

---

**Onderwerp:** FW: Twee offertes/opdrachten voor zsm bodemonderzoek :)  
**Bijlagen:** Oppervlaktes dorpsstraat 30 bergharen 18-12-2020.pdf; Nipa\_onderzoek.pdf

---

**Van:** info HSRO [<mailto:info@hsro.nl>]

**Verzonden:** vrijdag 18 december 2020 16:27

**Aan:** Jan van der Stroom ; Hans van Vliet

**Onderwerp:** Twee offertes/opdrachten voor zsm bodemonderzoek :)

Dag Jan

Bijgaand de stukken voor de Dorpsstraat 30 in Bergharen en de Kloosterstraat 23 in Horssen. Omdat je zei dat je nog een gaatje had kunnen deze twee projecten mogelijk gecombineerd worden. De afstand tussen beide lokaties is enkele kilometers. Bij Bergharen gaat om actualisatie. In Horssen om de verandering van een agrarische bestemming in een woonbestemming.

Groet

Frank

De gemeente druten heeft van de Kloosterweg 23 al het nodige van gevonden.

### **Bodem:**

#### **Bevindingen:**

- *De locatie is opgenomen in het Historisch bodembestand (HBB). De aanleiding hiervoor is de (mogelijke) aanwezigheid van een bovengrondse brandstoftank. Als informatiebron wordt verwezen naar een Hinderwetvergunning (ca. 1979). Een tanklocatie is verdacht voor de aanwezigheid van bodemverontreiniging.*
- *Bij de beoordeling van historisch kaartmateriaal heb ik geconstateerd dat binnen het terrein dat betrokken is bij de functiewijziging in het verleden mogelijk een of meerdere sloten zijn gedempt. De locatie van een demping is verdacht voor de aanwezigheid van bodemverontreiniging.*

#### **Conclusie**

- *Op basis van de geraadpleegde informatiebronnen concludeer ik dat er aanvullende informatie beschikbaar is en dat niet zondermeer gesteld kan worden dat sprake is van een locatie die onverdacht is voor de aanwezigheid van bodemverontreiniging.*

#### **Advies**

- *Geadviseerd wordt geen vrijstelling te verlenen, maar tenminste een vooronderzoek conform de NEN5725 te verlangen. Terreindelen die op basis van dit vooronderzoek worden aangemerkt als verdacht voor de aanwezigheid van bodemverontreiniging dienen aanvullend te worden onderzocht middels een verkennend bodemonderzoek conform de NEN5740 en indien van toepassing de NEN5707 (asbest).*





---

# Bijlage 10

---



06-0-33\_20210303\_102019.jpg



20210303\_151832.jpg



20210303\_151844.jpg



20210303\_151858.jpg



20210303\_151909.jpg



20210303\_152020.jpg



20210303\_152027.jpg





20210303\_152106.jpg



20210303\_152116.jpg



20210303\_152129.jpg



20210303\_152220.jpg



Vermoedelijke tanklocatie 20210303\_152231.jpg



20210303\_152321.jpg



20210303\_152353.jpg



20210303\_152639.jpg





G01-0-25\_20210308\_131305.jpg



G02-0-29\_20210308\_125601.jpg



G03-0-30\_20210308\_124333.jpg



G04\_20210308\_122821.jpg



G04-0-28\_20210308\_122905.jpg



G04-0-28\_20210308\_123020.jpg



G04-35-50\_20210308\_133858.jpg



G05-0-50\_20210308\_153316.jpg





G06-0-50\_20210308\_152921.jpg



G06-0-50\_20210308\_153131.jpg



G07-0-50\_20210308\_151250.jpg



G08\_20210308\_150120.jpg



G08-0-50\_20210308\_150237.jpg



G08-0-50\_20210308\_150333.jpg

---

# Bijlage 11

---

## WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE

### Bodem

De verontreinigingssituatie van de vaste bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehalten aan de achtergrond- en interventiewaarde. De streefwaarden voor grond zijn per 1 oktober 2008 vervangen door de achtergrondwaarden (AW2000), deze zijn vastgesteld in de Regeling bodemkwaliteit. De achtergrondwaarden zijn landelijk vastgesteld en worden in het Besluit bodemkwaliteit als volgt gedefinieerd:

*Achtergrondwaarden:* bij regeling van Onze Ministers vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.

In gemeenten die beschikken over een bodemkwaliteitskaart kan bij een overschrijding van de achtergrondwaarde getoetst worden aan de P90-waarde. Deze geeft een regionaal vastgestelde verhoogde achtergrondwaarde aan.

Het grondwater wordt getoetst aan de streef- en interventiewaarden. De streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2013. De streefwaarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In het bodembeschermingsbeleid geven zij het te bereiken en te behouden kwaliteitsniveau voor de bodem aan.

De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de vaste bodem en het grondwater hebben voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Om van een *“geval van ernstige bodemverontreiniging”* te spreken dient voor ten minste één stof het gemiddelde gehalte van minimaal 25 m<sup>3</sup> grond of 100 m<sup>3</sup> grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde.

In bijzondere situaties, zoals bij volkstuinen en bij kruipruimten, kan reeds bij een geringere omvang en bij gehalten beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Op grond van de daadwerkelijk optredende blootstelling aan de verontreiniging dient bekeken te worden of onaanvaardbare risico's voor mensen en/of ecosystemen optreden.

Uit de NEN 5740 kan het volgende worden afgeleid. De interpretatie van de onderzoeksresultaten en de noodzaak tot het uitvoeren van vervolgonderzoek hangen voor een belangrijk deel af van de aanleiding en doelstelling van het onderzoek en de 'gevoeligheid' van het gebruik en de bestemming van de locatie. Ook de onderzoeksinspanning van het vervolgonderzoek wordt voor een belangrijk deel hierdoor bepaald. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid te bepalen.

De achtergrond- en interventiewaarden voor de vaste bodem zijn gerelateerd aan het lutum- en/of organisch stofgehalte van de bodem. Bij de berekening van de gestandaardiseerde meetwaarden voor de vaste bodem is uitgegaan van gemeten lutum- en organisch stofgehalten. De gestandaardiseerde meetwaarden zijn bepaald met behulp van BoToVa. De gestandaardiseerde meetwaarden en de toetsing aan de achtergrond- en interventiewaarden zijn opgenomen in de BoToVa-toetsingstabellen.



Bij de interpretatie van de toetsingsresultaten is uitgegaan van de BodemIndex (BI)

BodemIndex (BI) = (gestandaardiseerde meetwaarde - AW) / (IW - AW)

AW = achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater)

IW = interventiewaarde

BodemIndex < 0:	gestandaardiseerde meetwaarde < AW
BodemIndex = 0:	gestandaardiseerde meetwaarde = AW
0 < BodemIndex < 0,5:	gestandaardiseerde meetwaarde > AW maar < Tussenwaarde
BodemIndex = 0,5:	gestandaardiseerde meetwaarde = Tussenwaarde
0,5 < BodemIndex < 1:	gestandaardiseerde meetwaarde > Tussenwaarde maar < IW
BodemIndex = 1,0:	gestandaardiseerde meetwaarde = IW
BodemIndex > 1:	gestandaardiseerde meetwaarde > IW

NB:

De BodemIndex heeft geen wettelijk kader en heeft slechts de functie van hulpmiddel bij de interpretaties van de toetsingsresultaten. De Tussenwaarde heeft eveneens geen wettelijk kader, maar wordt veelal toegepast als een signaalwaarde om tot aanvullend onderzoek over te gaan

De BodemIndex per analyseresultaat is eveneens weergegeven in de BoToVa-tabellen.

### **Asbest in bodem**

In de eerste stap wordt op basis van het verkennend onderzoek vastgesteld of er sprake is van een verdachte locatie en of de bodem asbestverdacht materiaal bevat. Indien dit wordt bevestigd, ontstaat hierdoor direct aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek om vast te stellen of sprake is van een geval van ernstige verontreiniging. Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging met asbest in de bodem indien de gemiddelde concentratie binnen een ruimtelijke eenheid hoger is dan de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. (gewogen). Het vaststellen van de gemiddelde gewogen asbestconcentratie is vastgesteld aan de hand van de NEN 5707 of NTA 5727. Opgemerkt wordt dat het volumecriterium voor een bodemverontreiniging met asbest niet van toepassing is bij het vaststellen van de ernst. Elke sterk met asbest verontreinigde bodem dient beschouwd te worden als een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Op basis van het Milieuhygiënische saneringscriterium bodem, protocol asbest dat alleen van toepassing is indien er sprake is van een bodemverontreiniging met asbest in (water)bodem, grond en baggerspecie, waarbij asbest aanwezig is in een gehalte boven de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. (gewogen), worden de locatiespecifieke risico's ingedeeld in twee categorieën: "géén onaanvaardbare risico's" en "onaanvaardbare risico's". De locatie valt in de categorie "géén onaanvaardbare risico's" als er geen kans op vezelemissie is. Dit komt voor in situaties waarbij het bij het actuele gebruik niet mogelijk is om met de asbestbodemverontreiniging in contact te komen of als blijkt dat in dergelijke situaties nooit gehalten aan asbest in de lucht zullen voorkomen die het Verwaarloosbaar Risiconiveau (VR) overschrijden. Dit betekent dat dan een beperkingenregistratie moet plaatsvinden. Het bevoegd gezag kan naast registratie aanvullend beheermaatregelen voorschrijven. De inhoud van de beheermaatregelen wordt door het bevoegd gezag bepaald. Als de inrichting of het gebruik van de locatie verandert, dienen de locatiespecifieke risico's opnieuw te worden beoordeeld.

De concentratie aan asbest in (water)bodem, grond of baggerspecie is bekend uit het uitgevoerde verkennend en/of nader onderzoek. De analyses moeten worden uitgevoerd conform de NEN 5707. Conform deze norm dient in de rapportage van de uitgevoerde analyses naast het onderscheid in amfibool en serpentijn asbest ook onderscheid te worden gemaakt in hechtgebonden en niet-hechtgebonden asbest. Dit laatstgenoemde onderscheid wordt gemaakt door het aangetroffen materiaal te vergelijken met referentiematerialen met bekende hechtgebondenheid. Uit praktijkmetingen is bekend dat er in het geval van een bodemverontreiniging met alleen hechtgebonden asbest in gehalten lager dan 1.000 mg/kg d.s. (gewogen), geen asbest in de lucht wordt aangetroffen boven de bepalingsondergrens. Om deze reden is het niet nodig verdere metingen te verrichten indien het gehalte aan hechtgebonden asbest minder dan 1.000 mg/kg d.s. (gewogen) bedraagt.



Er dienen spoedig saneringsmaatregelen te worden getroffen op dat deel van de locatie waar sprake is van onaanvaardbare risico's ten gevolge van de aanwezigheid van de bodemverontreiniging met asbest. Met "spoedig" wordt in dit kader bedoeld dat de sanering binnen 4 jaar na het afgeven van de beschikking ernst en spoed moet aanvagen. De consequenties van de risicobeoordeling conform het onderhavige "protocol asbest" worden door het bevoegd gezag vastgelegd in een beschikking "ernst en spoed". In paragraaf 5.2 van de Circulaire bodemsanering 2009, zijn aandachtspunten voor de inhoud van een dergelijke beschikking opgenomen.

### **Asbest in puin**

Voor asbest in puin geldt een maximale samenstellingswaarde van 100 mg/kg d.s. (Regeling bodemkwaliteit, 13 december 2007). Het betreft een gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest). Het betreft hierbij puin waaraan niet opzettelijk asbest is toegevoegd, anders geldt een norm van 0 mg/kg d.s.

## Berekening asbestconcentratie

Op basis van de bij de inspectie verzamelde materialen en de analyses van de verzamelmonsters kan aan de hand van de volgende formule uit de NEN 5707/5897 de asbestconcentratie per inspectiepunt worden bepaald.

$$C_{gr} = M \times \% / (V \times n \times E \times ds)$$

waarbij:

$C_{gr}$  = asbestconcentratie fractie groter dan 16 millimeter

M = massa asbestverdacht materiaal in mg

% = gemiddeld % asbest in materiaal

V = volume gegraven inspectiegat

n = stortgewicht grond

E = inspectie efficiëntie

ds = droge stof gehalte bepaald doormiddel van veldmeting\*

\* op het analysecertificaten van Search staat bij de materiaal monsters eveneens een gehalte droge stof, dit is echter het droge stofgehalte van het materiaal en is voor deze calculatie niet relevant

Voor de totale asbestconcentratie ( $C_{tot}$ ) dient het gehalte van de fractie groter dan 16 millimeter ( $C_{gr}$ ) opgeteld te worden met de concentratie die door het laboratorium in de grondmonsters aangetroffen wordt ( $C_f$ ).

## Asfaltonderzoek

Bij een PAK-gehalte van meer dan 250 mg/kg d.s. geeft de PAK-marker een positieve uitslag, wat aangeeft dat het asfalt teerhoudend is. Asfalt is herbruikbaar als het PAK-gehalte minder is dan 75 mg/kg d.s. Om vast te stellen of het asfalt herbruikbaar is, dient als de PAK-marker geen uitsluitel geeft, aanvullend een DLC- of HPLC-analyse uitgevoerd te worden.

Het aantal te analyseren monsters is afhankelijk van het af te voeren tonnage. Het tonnage wordt geschat op basis van oppervlakte en te frezen diepte / op te breken dikte. Het aantal te analyseren monsters per partij wordt volgens onderstaande tabel bepaald.

**Tabel 2: onderzoeksofzet DLC-analyses**

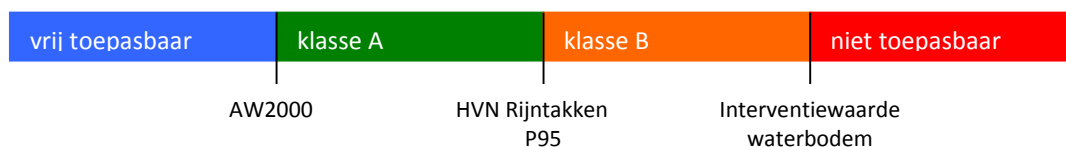
Tonnage van de te onderzoeken partij	Minimum aantal uit te voeren analyses	* Partij kleiner dan 25 ton (ca. 12 – 15 m <sup>3</sup> , ca. 1 volle vrachtwagen), afkomstig van één werk en aantoonbaar teevrij (PAK (10 VROM) < 250 mg/kg d.s.).
0 – 25	PAK-marker onderzoek voldoet*	** DLC- en/of HPLC-analyse
25 – 100	1 analyse**	
100 – 500	2 analyses**	
500 – 1000	3 analyses**	
tot elke 1000 ton meer	1 analyse** extra	

Hierbij worden mengmonsters van boorkernen samengesteld van gelijksoortige teevrije lagen. Hoe uniformer de constructie is, hoe meer boringen tot één mengmonster kunnen worden samengevoegd

## Waterbodemonderzoek

Waterbodems zijn overgeheveld van de Wet bodembescherming naar de Waterwet, omdat het type verontreiniging van een waterbodem verschilt van die van de landbodem. Waterbodems zijn veelal diffuus verontreinigd en onderhevig aan zogenoemde 'herverontreiniging'. Daarnaast speelt ook een rol dat de drijvende kracht voor de aanpak van waterbodems veelal onderhoud en herinrichting is en niet zozeer milieuhygiënisch herstel. Een derde argument is dat het saneren van de waterbodem vrijwel altijd door de beheerder wordt uitgevoerd, terwijl landbodems veelal door derden worden gesaneerd.

De kwaliteit van de waterbodem wordt bepaald aan de hand van de Regeling bodemkwaliteit (Artikel 4.10.3). In het generieke kader is de waterbodemkwaliteit onderverdeeld in de klassen "AW2000", "klasse A", "klasse B" en "niet toepasbaar". Deze klassenindeling vervangt de klassenindeling uit de Vierde Nota Waterhuishouding. In onderstaand figuur is de klassenindeling voor waterbodems gegeven.



De Maximale waarden voor de klasse A en de Maximale waarden voor de klasse B geven de bovengrens aan van de kwaliteit. Wanneer de maximale waarde voor B wordt overschreden, mag deze partij baggerspecie binnen het generieke kader niet worden toegepast. De bovengrens voor klasse B is tevens de interventiewaarden voor waterbodems.

Bij het toepassen van grond en baggerspecie wordt alleen getoetst aan de actuele kwaliteit van de ontvangende waterbodem. Hier is het uitgangspunt dat de kwaliteit van de ontvangende waterbodem niet verslechtert. Een partij grond of baggerspecie kan als waterbodem worden hergebruikt wanneer de kwaliteitsklasse van de toe te passen grond of baggerspecie gelijk aan of schoner is dan de kwaliteit van de ontvangende bodem.

Bij de toetsing van de analysesresultaten worden de gemeten gehalten van de geanalyseerde parameters gecorrigeerd naar standaard bodem (10% organisch stof en 25% lutum). Voor de kwaliteit van de toe te passen materialen wordt verwezen naar de verruimde toetsing uit artikel 4.2.2 lid 4 van de Regeling bodemkwaliteit. Voor de kwaliteit van de ontvangende bodem wordt verwezen naar artikel 4.10.3 RBK.

---

### Regeling bodemkwaliteit

*Artikel 4.10.3. Vaststellen kwaliteitsklassen van de bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam*

- o 1. Voor het vaststellen van de kwaliteitsklasse van de bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam wordt een correctie op de gemeten gehalten lutum en organisch stof uitgevoerd volgens de rekenregels in onderdeel III van bijlage G.*
- o 2. De bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam wordt uitgedrukt in kwaliteitsklasse A, indien de rekenkundige gemiddelden van de gehalten van de gemeten stoffen in de bodem of in de bodemkwaliteitszone de achtergrondwaarden overschrijden, maar niet de maximale waarden voor kwaliteitsklasse A. Om te bepalen of er sprake is van een overschrijding van de achtergrondwaarden is artikel 4.2.2, vierde, vijfde en achtste lid, van overeenkomstige toepassing.*
- o 3. De bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam wordt uitgedrukt in kwaliteitsklasse B, indien de rekenkundige gemiddelden van de gehalten van de gemeten stoffen in de bodem of in de bodemkwaliteitszone de maximale waarden voor kwaliteitsklasse A overschrijden, maar niet de maximale waarden voor kwaliteitsklasse B.*

## Faktuur

M.B.O. Horssen  
Kloosterweg 13  
6631 KK Horssen

Bij betaling vermelden

Debiteunummer: 13002

Factuurnummer: R70080021

Factuurdatum: 13-12-2006

Vervaldatum: 27-12-2006

Artikelcode	omschrijving	leverdatum	prijs	hoeveelheid	nettobedrag
175042	menggranulaat	9-12-06	3.500	8.80 ton	30.80
175042	menggranulaat	10-12-06	3.500	15.90 ton	55.65
175042	menggranulaat	11-12-06	3.500	8.04 ton	28.14

Betaling: binnen 14 dagen netto

Totaalbedrag exclusief € 114.59

Totaalbedrag BTW € 57.47

---

Totaal te voldoen € 172.06