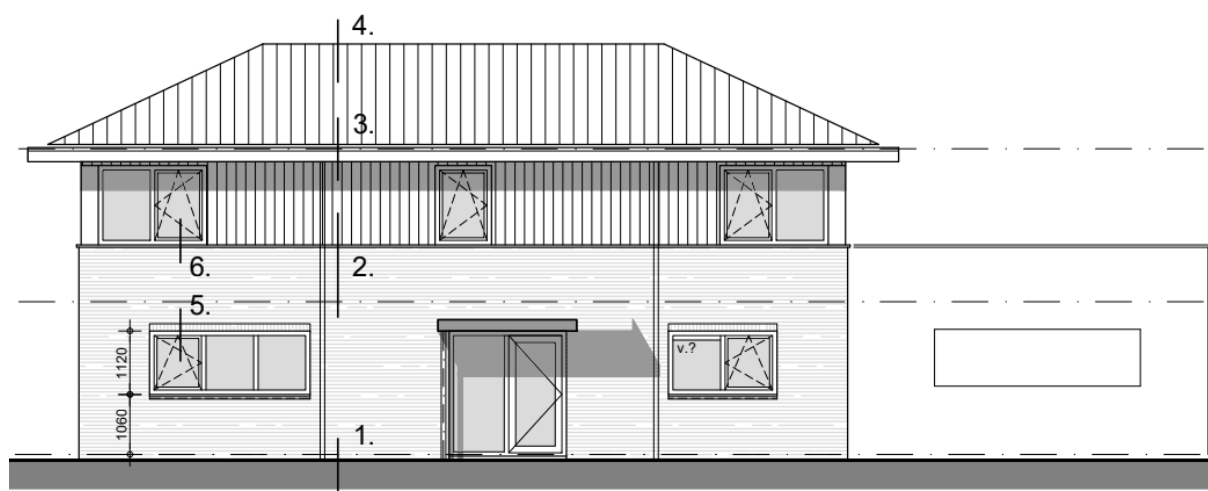


## **Goes**

Ruimtelijke onderbouwing Nieuwe Rijksweg 2 B 's-Heer  
Hendrikskinderen

# Goes

## Plan: Bouw praktijkruimten Nieuwe Rijksweg 2 B 's-Heer Hendrikskinderen



Datum: 1 nov. 2021  
Gewijzigd: 29 maart 2022

Initiatiefnemer:  
particulier

Adviseur:  
Butijn Bouw Advies  
Sluisweg 1A  
4416 NH Kruiningen

# Inhoud

## 1. Inleiding

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| 1.1. Aanleiding                       | 3 |
| 1.2. Artikel 2.10 lid 2 van de Wabo   | 3 |
| 1.3. Vigerende planologische regeling | 4 |
| 1.4. Opzet ruimtelijke onderbouwing   | 4 |

## 2. Planbeschrijving

|                              |   |
|------------------------------|---|
| 2.1. Huidige situatie        | 5 |
| 2.2. Omschrijving initiatief | 6 |

## 3. Beleidskaders

|                            |    |
|----------------------------|----|
| 3.1. Inleiding             | 8  |
| 3.2. Beleid                | 8  |
| 3.2.1. Rijksbeleid         | 8  |
| 3.2.2. Provinciaal beleid  | 9  |
| 3.2.3. Gemeentelijk beleid | 10 |

## 4. Sectorale toetsen

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| 4.1. Water                        | 12 |
| 4.2. Archeologie                  | 13 |
| 4.3. Ecologie                     | 13 |
| 4.4. Verkeer en geluid            | 15 |
| 4.5. Bodemkwaliteit               | 17 |
| 4.6. Luchtkwaliteit               | 17 |
| 4.7. Relatie omliggende functies  | 18 |
| 4.8. Externe veiligheid           | 19 |
| 4.9. Kabels en leidingen          | 21 |
| 4.10. Economische uitvoerbaarheid | 21 |

## 5. Samenvatting

### Bijlage

|           |                              |
|-----------|------------------------------|
| Bijlage 1 | Bodemonderzoeksrapport       |
| Bijlage 2 | Stikstofdepositie berekening |

# 1. Inleiding

## 1.1. Aanleiding

Bij de gemeente Goes is door initiatiefnemer, een verzoek ingediend om bij zijn woning een praktijkruimte te mogen bouwen op de locatie Nieuwe Rijksweg 2 B in 's-Heer Hendrikskinderen. Het bestemmingsplan laat het bouwen van een praktijkruimte in voorgestelde vorm en volume buiten het bouwvlak niet toe.

De initiatiefnemer wenst de praktijkruimte voor de linker zijgevel van zijn woning te situeren. Het bouwvlak waarbinnen de gebouwen dienen te zijn gesitueerd loopt hiervoor echter niet ver genoeg door richting de linker zijdelingse perceelsgrens.

Omdat beoogd initiatief in strijd is met het vigerend bestemmingsplan kan er door de gemeente alleen medewerking verleend worden door middel van een nieuw bestemmingsplan hiervoor op te stellen of een omgevingsvergunning (met een uitgebreide voorbereidingsprocedure) hiervoor te verlenen.

Bij het indienen van een aanvraag om omgevingsvergunning bestaande uit de activiteiten –bouwen- en –afwijken bestemmingsplan- maakt in onderhavig geval een goede ruimtelijke onderbouwing onderdeel uit van de aan te leveren stukken.

De betreffende gronden zijn eigendom van de initiatiefnemer.



Figuur 01: luchtfoto planlocatie met de gearceerde locatie, bron: geoweb

## 1.2. Artikel 2.10 lid 2 van de Wabo

Ingevolge artikel 2.10 lid 2 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) kan het college van burgemeester en wethouders ten behoeve van de verwerkelijking van een project op grond van artikel 2.12, eerste lid sub a, onder 3<sup>o</sup> van de Wabo afwijken van het bestemmingsplan.

Bij toepassing van voornoemd artikel is als voorwaarde opgenomen dat de activiteit niet in strijd mag zijn met een goede ruimtelijke ordening en dient dit gemotiveerd te worden. Deze motivatie is in onderhavige rapportage verwerkt.

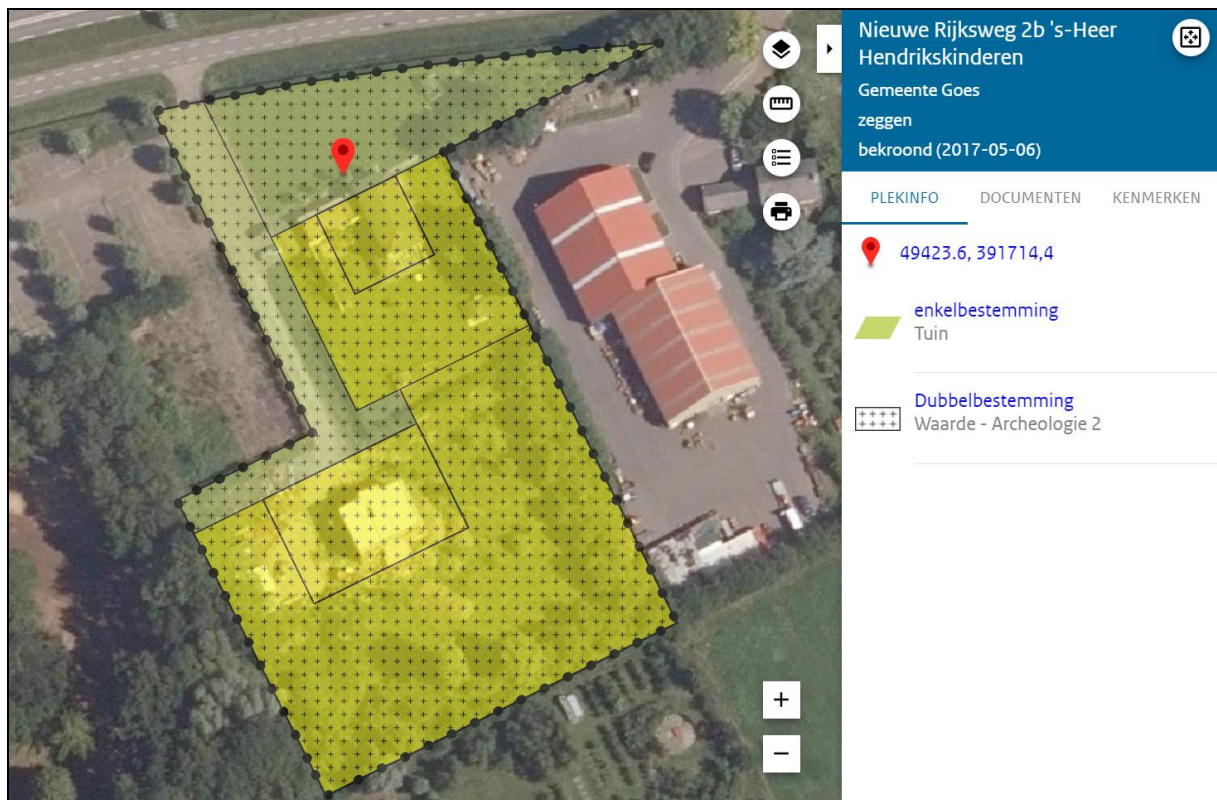
### 1.3. Vigerende planologische regeling

In het vigerend bestemmingsplan "Nieuwe Rijksweg 2b 's-Heer Hendrikskinderen" is het betreffende perceel aan de Nieuwe Rijksweg, waarop de beoogde praktijkruimte is gesitueerd, voorzien van de bestemming "Wonen" en "Tuin". Tevens is de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 2' van toepassing.

De nieuwe praktijkruimte is in zijn geheel gesitueerd buiten het bouwvlak met de bestemming "Wonen" op de bestemming "Tuin". Op de gronden met de bestemming "Tuin" mogen geen gebouwen worden gebouwd, het plan is om die reden in strijd met de regels.

Tevens is het bestemmingsplan "Parapluherziening kamerverhuur" van toepassing.

Met deze parapluherziening kan het gebruik van woningen voor kamerverhuur worden tegengehouden.



Figuur 02: fragment bestemmingsplanverbeelding, bron: ruimtelijkeplannen.nl

### 1.4. Opzet ruimtelijke onderbouwing

De opzet van deze ruimtelijke onderbouwing is als volgt.

In hoofdstuk 2 wordt een omschrijving van het project gegeven. In hoofdstuk 3 wordt aandacht besteed aan de beleidskaders. In hoofdstuk 4 zijn de resultaten weergegeven van de sectorale toetsen. Ten slotte volgt in hoofdstuk 5 een korte samenvatting.

## 2. Planbeschrijving

### 2.1. Huidige situatie

De huidige situatie bestaat uit een vrijstaande woning met een grote tuin. De woning is gelegen aan de Nieuwe Rijksweg te 's-Heer Hendrikskinderen. De woning is bereikbaar via een toegangspad die uitbaant aan de parallelweg. De voorgevel is georiënteerd aan dit toegangspad. Het toegangspad is tevens in gebruik voor de verderop gelegen in aanbouw zijnde nieuwe woning.



Figuur 03: foto's bestaande situatie, bron: S. Dogan

## 2.2. Omschrijving initiatief

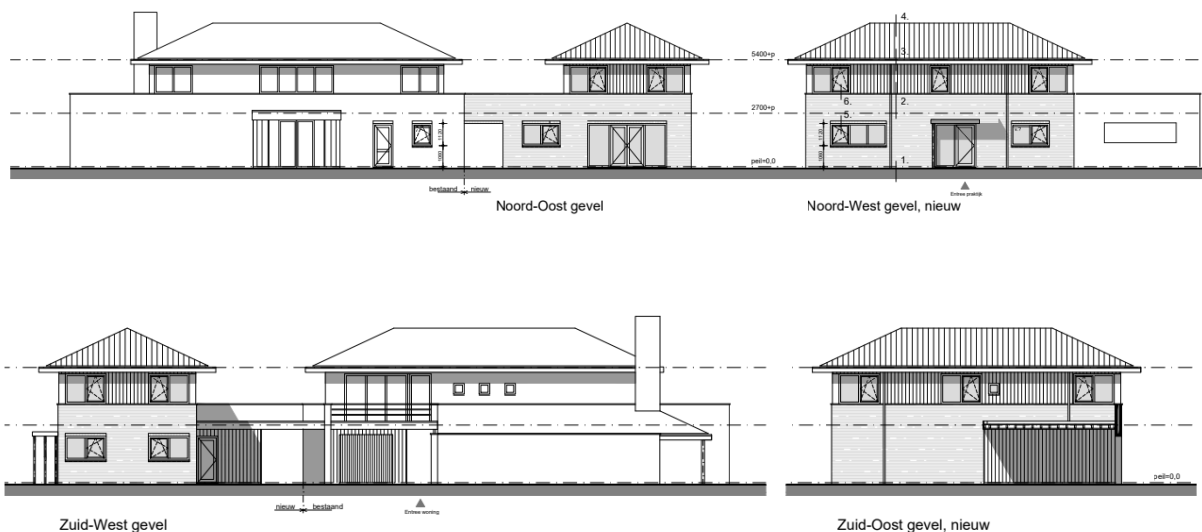
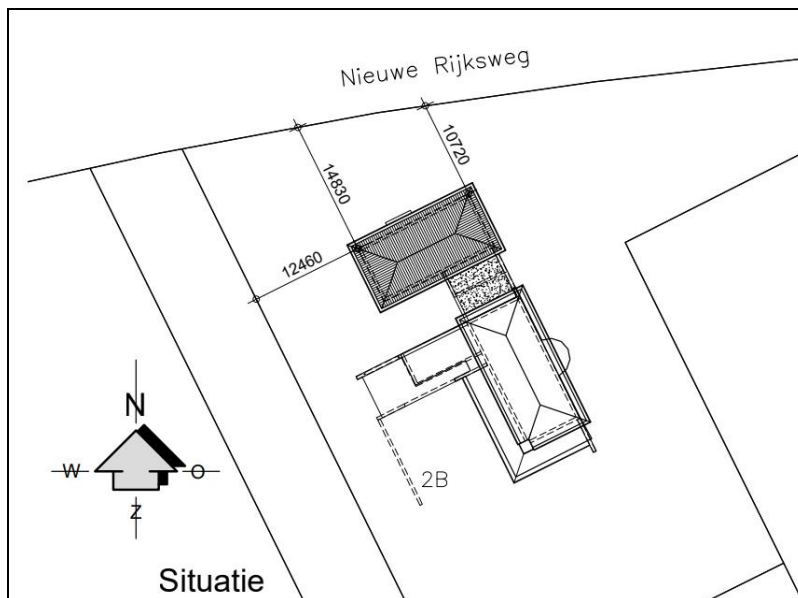
De initiatiefnemer wenst in de zijtuin van zijn woning een praktijkruimte te bouwen. Hij wenst de praktijkruimte in dezelfde architectuur van de woning uit te voeren.

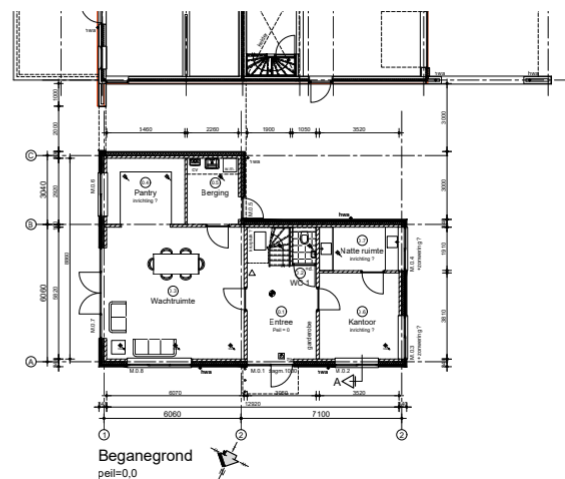
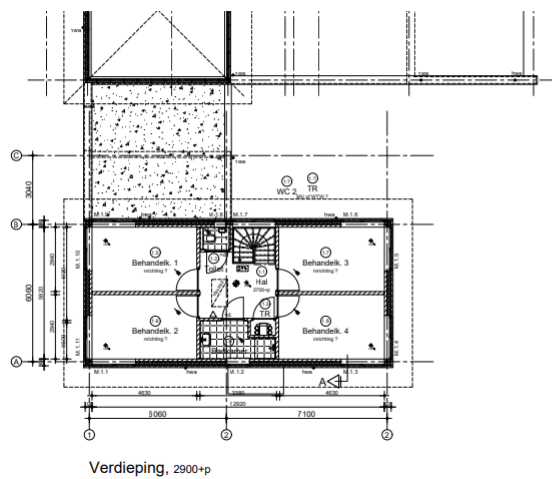
In het nieuwe pand zal zich een multidisciplinair kenniscentrum voor psychiatrische, psychologische, en pedagogische problematiek vestigen. De activiteiten in dit pand zullen bestaan uit het geven van advies, coaching en behandeling bij hulpvragen op voorgenoemde gebieden.

Mensen in de gehele leeftijd (kinderen en jongeren van 0-18 jaar, volwassenen 18-65 jaar en ouderen >65 jaar) kunnen terecht met vragen en problemen op alle levensgebieden.

Het doel is om een modern en ontwikkelend centrum te zijn waar probleem overstijgend en integratief advisering en behandeling aangeboden wordt.

Voor dit plan zijn tekeningen opgesteld. Voor de gevels en plattegronden wordt verwezen naar betreffende tekening.





Figuur 04: tekeningen, bron: Architecten alliantie

### **3. Beleidskaders**

#### **3.1. Inleiding**

In dit hoofdstuk zal kort worden ingegaan op rijks, provinciaal en gemeentelijk beleid, met daaraan gekoppeld de toetsing en conclusies van het initiatief aan het beleid.

#### **3.2. Beleid**

##### **3.2.1. Rijksbeleid**

###### Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR), 2012

Op 13 maart 2012 is de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) in werking getreden. Deze structuurvisie geeft een integraal kader voor het ruimtelijk- en mobiliteitsbeleid op rijksniveau. In de visie worden ruimtelijke ontwikkelingen en infrastructuur sterker dan voorheen met elkaar verbonden. De hoofdlijn van de SVIR is dat het Rijk op het gebied van de ruimtelijke ordening terugtreedt en dat gemeenten en provincies op dit taakveld een meer prominente rol krijgen. In het SVIR staat centraal dat alleen nog een taak voor het Rijk is weggelegd wanneer sprake is van:

- een onderwerp dat nationale baten en / of lasten heeft en de doorzettingsmacht van gemeenten overstijgt (bv. mainports);
- een onderwerp waarvoor internationale verplichtingen zijn aangegaan (bv. werelderfgoederen);
- een onderwerp dat (provincie-) of landsgrens overschrijdend is, of een hoog afwentelingsrisico kent of reeds in beheer bij het rijk is (bv. infrastructuur).

De onderhavige ontwikkeling raakt geen van deze onderwerpen.

Het beleid van het Rijk wordt geëffectueerd door het Besluit en ministeriële regeling algemene regels ruimtelijke ordening (Barro en Rarro).

###### Besluit en ministeriële regeling algemene regels ruimtelijke ordening (Barro, Rarro), 2011

Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening, eerste tranche (Barro) is vastgesteld op 22 augustus 2011 en is op 30 december 2011 in werking getreden. Deze algemene regels, vastgelegd in het Barro, werken zoveel mogelijk direct door op het niveau van de lokale besluitvorming. Slechts daar waar een directe doorwerking niet mogelijk is, is gekozen voor indirecte doorwerking via provinciaal medebewind.

###### Ladder voor duurzame verstedelijking

Voor nieuwe stedelijke functies is toetsing aan de ladder voor duurzame verstedelijking vereist. Het aantal toegestane woningen binnen het bestemmingsplan op deze locatie wordt door uitvoering van onderhavig plan niet uitgebreid. Nieuwe stedelijke functies zijn bijvoorbeeld bouwplannen van meer dan 11 woningen. De praktijkruimte kan gezien worden als een bedrijf aan huis. Om die reden kan gesteld worden dat, vergeleken met een bouwplan van 11 woningen, hier geen sprake is van een nieuwe stedelijke functie. Dit aspect vormt derhalve geen belemmering voor het beoogd initiatief.

###### Nationale Omgevingsvisie

Het Rijk, provincies en de gemeenten moeten vanuit de nieuwe Omgevingswet een omgevingsvisie opstellen.

Het Rijk heeft, vooruitlopend op de invoering van de Omgevingswet, de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) opgesteld. Het ontwerp van de NOVI is in juni 2019 verschenen. De NOVI kent ondermeer de volgende vier prioriteiten:

1. Ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie;
2. Duurzaam economisch groeipotentieel;
3. Sterke en gezonde steden en regio's;
4. Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

Het beleid uit de NOVI bevat geen specifieke zaken die betrekking hebben op beoogd initiatief.

### Conclusie

Ten aanzien van het onderhavige plangebied zijn er geen regels uit het Barro van toepassing, aangezien er bij de onderhavige ontwikkeling geen nationale belangen zijn gemoeid.

### **3.2.2. Provinciaal beleid**

#### Omgevingsplan Zeeland 2018

Het Omgevingsplan Zeeland 2018, vastgesteld op 21 september 2018, bevat de hoofdlijnen uit alle provinciale beleidsplannen voor de fysieke leefomgeving. Het gaat over economie, ruimte, mobiliteit, natuur, cultuur, water en milieu. Het plan is integraal, maar ook compact.

Het Omgevingsplan Zeeland 2018 is gebaseerd op de geldende wet- en regelgeving. Het is het wettelijke provinciale beleidsplan op basis van de Wet ruimtelijke ordening (art. 2.2), Wet Milieubeheer (art. 4.9), Waterwet (art. 4.4) en Planwet verkeer en vervoer (art.5). Daarnaast houdt het Omgevingsplan Zeeland 2018 rekening met de nieuwe Omgevingswet die naar verwachting in 2023 in werking treedt.

Het Omgevingsplan omvat onderstaande (wettelijke) plannen:

- Omgevingsplan Zeeland (structuurvisie Wro, Milieubeleidsplan en Waterplan)
- Natuurvisie
- Mobiliteitsvisie
- Kustvisie
- Economische agenda
- Cultuurnota

Zolang de nieuwe Omgevingswet nog niet in werking is, moet de Provincie zich houden aan de huidige wetgeving. Met het vaststellen van de opvolger van het Omgevingsplan 2012-2018 zijn de volgende eerste stappen gezet in een omvangrijker traject richting de Omgevingswet:

- Alle provinciale beleidsvisies over de fysieke leefomgeving zijn samengevoegd en krijgen de titel Omgevingsplan Zeeland 2018
- In het plan zijn doelen en ambities voor de lange termijn opgenomen
- Het plan is minder gedetailleerd dan de huidige beleidsplannen en uitvoeringsacties zullen in aparte programma's worden ondergebracht
- In het plan en daaruit volgende Omgevingsverordening is meer flexibiliteit ingebouwd.

Parallel aan het opstellen van het Omgevingsplan wordt met medeoverheden en andere externe partijen een structuur opgezet om in de toekomst geheel te kunnen werken volgens de uitgangspunten en systematiek van de Omgevingswet. Daarbij zal ook duidelijk worden hoe een provinciale Omgevingsvisie onder de Omgevingswet er uit kan gaan zien.

#### Provinciale Omgevingsverordening 2018

De Omgevingsverordening richt zich – net zo breed als het Omgevingsplan – op de fysieke leefomgeving in de Provincie Zeeland. Dit betekent dat vrijwel alle regels die betrekking hebben op de fysieke leefomgeving opgenomen zijn in de Omgevingsverordening. Het gaat hierbij om regels op het gebied van ruimtelijke ordening, maar ook op het gebied van mobiliteit, milieu, natuur, water en bodem.

De Omgevingsverordening Zeeland 2018 heeft de status van:

- Ruimtelijke verordening in de zin van artikel 4.1. Wet ruimtelijke ordening
- Milieuverordening in de zin van artikel 1.2 Wet milieubeheer
- Waterverordening in de zin van artikel 2.4 van de Waterwet en artikel 2 Scheepvaartsverkeerswet

- Wegenverordening in de zin van artikel 57 van de Wegenwet en artikel 2A van de Wegenverkeerswet 1994
- Verordening Wet natuurbescherming Zeeland in de zin van de Wet natuurbescherming
- Distelverordening in de zin van artikel 145 en 150 Provinciewet
- Landschapsverordening in de zin van artikel 145 Provinciewet
- Ontgrondingenverordening in de zin van artikel 5, lid 2 en artikel 7, lid 2 Ontgrondingenwet

In het kader van de normerende rol wordt de Omgevingsverordening ingezet voor die onderwerpen waarvoor de provincie eraan hecht dat doorwerking van het beleid van het Omgevingsplan juridisch geborgd is. Er wordt niet meer geregeld dan nodig is voor het belang zoals dat in het Omgevingsplan is verwoord. De Omgevingsverordening voorziet ten opzichte van het Omgevingsplan dus niet in nieuw beleid. Het uitgangspunt 'decentraal wat kan, centraal wat moet' is toegepast bij de flexibiliteitsbepalingen in deze verordening. Waar mogelijk zijn afwijkmogelijkheden toegepast in plaats van ontheffingsbepalingen. Ook is zoveel mogelijk gekozen voor positief geformuleerde voorwaarden.

#### *Woningbouw en herstructurering*

De provinciale doelstelling is: Een goed woonklimaat en een goed werkende woningmarkt in steden, dorpen en op het platteland en met voldoende omvang, kwaliteit en differentiatie van de woningvoorraad. Ruimtelijk staan bundeling en zorgvuldig ruimtegebruik voorop.

Realisatie van nieuwbouwwoningen dient in principe plaats te vinden binnen de grenzen van bestaand stedelijk gebied.

In het Omgevingsplan is opgenomen dat ook voor kleinschalige ontwikkelingen, zowel binnen het bestaand stedelijk gebied als in het landelijk gebied, in lijn met de duurzaamheidsladder de behoefte moet worden aangetoond. In het kader van de woningmarktafspraken moet dit worden opgenomen.

Voor succesvol ruimtelijk beleid is het van belang dat in Zeeland in iedere regio vraag en aanbod van stedelijke functies goed op elkaar zijn afgestemd. Dit draagt bij aan economische dynamiek, zorgvuldig gebruik van ruimte en infrastructuur en behoud van de leefbaarheid van stedelijk en landelijk gebied. De ladder voor duurzame verstedelijking is het centrale ruimtelijk instrument om dit beleid te realiseren.

De gemeente zal bij nieuwe ontwikkelingen moeten onderbouwen hoe met die voorwaarden rekening is gehouden en waarom voor een bepaalde ontwikkeling op de voorgestelde locatie is gekozen.

In de verordening zijn aangaande het aspect praktijkruimten bij wonen verder geen zaken opgenomen van direct belang voor beoogde planlocatie.

#### *Conclusie:*

Het initiatief houdt geen uitbreiding van het aantal woningen in, alleen een praktijkruimte bij een bestaande woning op een locatie waarvoor in het bestemmingsplan geen mogelijkheid wordt geboden.

Geconcludeerd kan worden dat het beoogd initiatief in overeenstemming is met het provinciaal beleid.

### **3.2.3. Gemeentelijk beleid**

#### **Structuurvisie #Goes2040**

In juni 2012 heeft de gemeente Goes de structuurvisie #Goes2040 vastgesteld. De locatie waar de beoogde praktijkruimte is gesitueerd is aangewezen als woongebied. Het beleid is gericht op kwaliteitsverbetering en het versterken en vitaal houden van de buitenruimte. De aanpak van particulier bezit, klimaatneutrale bouw en de aanpak van aandachtlocaties in deze gebieden vragen de komende jaren aandacht.

### **Bestemmingsplan**

Gelet op de geringe wijziging die het beoogd initiatief inhoudt ten opzichte van de mogelijkheid die het bestemmingsplan op dit moment biedt, is in par. 1.3. alleen verder ingegaan op het geldende bestemmingsplan "Nieuwe Rijksweg 2b 's-Heer Hendrikskinderen".

De strijdigheid met het bestemmingsplan betreft het bouwen van de nieuwe praktijkruimte op de bestemming 'Tuin'. In het bestemmingsplan is geen afwijkings- noch wijzigingsbevoegdheid opgenomen waarvan gebruik zou kunnen worden gemaakt om aan dit plan medewerking te kunnen verlenen.

Medewerking aan het plan is alleen mogelijk door toepassing te geven aan artikel 2.12, eerste lid sub a, onder 3<sup>o</sup> van de Wabo. Hierin wordt de mogelijkheid geboden om met een omgevingsvergunning medewerking aan het initiatief te verlenen mits de activiteit niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening en de motivering van het besluit een goede ruimtelijke onderbouwing bevat.

### Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat het beoogd initiatief in strijd is met de regels van het bestemmingsplan en dat er alleen medewerking mogelijk is met gebruikmaking van een omgevingsvergunning met een uitgebreide voorbereidingsprocedure.

## 4. Sectorale toetsen

### 4.1. Water

#### Waterhuishouding

De watertoets is een belangrijk instrument om te verzekeren dat de waterhuishouding vanaf het begin van de planvorming integraal onderdeel uitmaakt van de ontwikkeling. Met name het vasthouden, bergen en afvoeren van regenwater is daarbij een belangrijk aandachtspunt. Op basis van het Besluit op de ruimtelijke ordening (Bro) zijn gemeenten verplicht om bij de voorbereiding van een ruimtelijke onderbouwing overleg te plegen met de besturen van de betrokken Waterbeheerders (artikel 10 Bro). In de toelichting bij het ruimtelijk plan dient voorts een waterparagraaf te worden opgenomen. Deze waterparagraaf moet een beschrijving bevatten van de wijze waarop rekening is gehouden met de gevolgen van het betreffende ruimtelijke plan voor de waterhuishouding en vormt de schriftelijke weerslag van de watertoets.

#### Grootte van het plan:

Het bouwplan betreft het uitbreiden van de woning met een praktijkruimte. De oppervlakte aan verharding wordt ten opzichte van de bestaande situatie vergroot. Binnen het bestemmingsplan is de oppervlakte aan verharding echter niet begrensd.

#### Waterkeringen:

Er bevinden zich geen waterkeringen in de nabije omgeving van de planlocatie.

#### Waterschapswegen:

De locatie is gelegen binnen de bebouwde kom aan een weg die eigendom is van de gemeente.

#### Waterbeheer:

De provincie Zeeland streeft samen met het waterschap naar duurzame 'watersystemen' in Zeeland. Eén van de middelen hiervoor zijn de waterkansenkaarten. De kaarten geven aan waar functies vanuit het watersysteem/beheer optimaal bediend kunnen worden (kleine risico's voor wateroverlast en vochttekort) en het waterbeheer in beginsel tegen de laagste kosten kan worden uitgevoerd.

##### *Waterkansenkaart*

De planlocatie is gelegen op sterk zettinggevoelige gronden en het bodemtype biedt geen infiltratiemogelijkheden. Overigens zijn er in dit gebied geen grondwaterproblemen bekend en is het ook niet gelegen in een kwetsbaar of beschermingsgebied.

##### *Oppervlaktewater*

De hemelwaterriolering van de schone oppervlakken (daken) worden gescheiden aangelegd ten opzichte van de vuilwaterriolering. De hemelwaterriolering zal lozen op de bestaande gescheiden hemelwaterafvoerleiding op het woonperceel.

##### *Riolering*

De vuilwaterafvoeren van de praktijkruimte zullen gescheiden aangelegd worden ten opzichte van de schoonwaterriolering. De vuilwaterleiding zal aangesloten worden op de bestaande riolering. Voor wat betreft de bestaande woning wijzigt er niets.

##### *Waterkwaliteit*

Realisering van betreffend plan geeft geen consequenties voor de grond- en oppervlaktewaterkwaliteit.

#### Duurzaamheid

De optie om het schone hemelwater te hergebruiken als het zogenaamde "grijswater" wordt in de verdere planvorming meegenomen.

Bij het kiezen van de materialen wordt in overweging genomen om materialen toe te passen die geen nadelige gevolgen hebben voor het milieu (niet "uitlopende" materialen).

#### Conclusie:

Realisering van het initiatief geeft geen consequenties voor de waterhuishouding in de (directe) omgeving van de planlocatie.

## 4.2. Archeologie en Cultuurhistorie

In 1992 is het Verdrag van Valetta (Malta) door de landen van de EU, waaronder Nederland, ondertekend. Dit verdrag verplicht de Europese overheden tot het beschermen van archeologisch erfgoed. Hierbij wordt als uitgangspunt gehanteerd dat archeologische waarden in principe in situ (in de bodem) bewaard zullen moeten blijven. Dat wil zeggen dat er naar gestreefd moet worden om de waarde te laten zitten waar het zit. Indien dit niet mogelijk blijkt, bijvoorbeeld bij bouwplannen, dan moeten de waarden worden opgegraven en ex situ (elders) worden bewaard.

Door de gemeenteraad is op 15 december 2011 een archeologiebeleid vastgesteld. In de recente bestemmingsplannen is dit beleid verwerkt.

In het geldend bestemmingsplan is voor de planlocatie hiervoor de dubbelbestemming "Waarde - Archeologie – 2" opgenomen.

Hiervoor is met name de volgende regel van belang voor betreffende planontwikkeling:

Er is geen nader archeologisch onderzoek noodzakelijk:

*indien het bouwplan betrekking heeft op één of meer van de volgende activiteiten of bouwwerken:*

- 1. vervanging, vernieuwing of verandering van bestaande bebouwing, waarbij de oppervlakte, voor zover gelegen op of onder peil, niet wordt uitgebreid en waarbij gebruik wordt gemaakt van de bestaande fundering;*
- 2. een bouwwerk, waarvan de oppervlakte van de versterking **ten hoogste 250 m<sup>2</sup>** bedraagt;*
- 3. een bouwwerk dat zonder graafwerkzaamheden niet dieper dan 40 cm wordt geplaatst.*

### Cultuurhistorische kwaliteit

In het kader van de ruimtelijke kwaliteit is cultuurhistorie één van de omgevingskwaliteiten en van groot belang voor het duurzaam in stand houden van de identiteit en herkenbaarheid van de dagelijkse leefomgeving.

Om cultuurhistorie een belangrijke rol te laten spelen bij ruimtelijke ontwikkelingen is het nodig voldoende informatie hierover te hebben. Hiervoor heeft de provincie een instrument ontwikkeld, namelijk de Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS). De Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) zet karakteristieke landschappelijke kenmerken letterlijk 'op de kaart'. Het bevordert de beleving van het landschap door aan te geven waar cultuurhistorische waardevolle aspecten van het landschap binnen en buiten de bebouwde kom gevonden kunnen worden.

De CHS biedt een geordend overzicht van de voornaamste, nog aanwezige, (inter)nationale, regionale en bovenlokale cultuurhistorische kenmerken en waarden in Zeeland. Hiervoor zijn (steden)bouwkundige, archeologische en historisch geografische elementen en structuren op een eenduidige wijze gewaardeerd en in kaart gebracht. De kaart is te raadplegen via de website van de provincie.

### Toetsing:

Om reden dat er voor een kleiner oppervlak dan 250 m<sup>2</sup> aan grondroerende werkzaamheden zullen plaats vinden is nadere toetsing aan het aspect Archeologie en Cultuurhistorie niet noodzakelijk.

In de directe omgeving van de planlocatie zijn geen cultuurhistorisch waardevolle objecten of gebieden aanwezig.

### Conclusie:

Een nader archeologisch onderzoek is op basis van voornoemde gegevens niet vereist.

## 4.3. Ecologie

### Wet natuurbescherming

Vanaf 1 januari 2017 is de nieuwe Wet natuurbescherming ingegaan. De doelstelling van de Wet natuurbescherming is de bescherming en het behoud van de gunstige staat van instandhouding van in het wild levende planten- en diersoorten.

In deze wet is een zorgplicht opgenomen. De zorgplicht geldt altijd en voor alle planten en dieren, of ze nu beschermd zijn of niet, en in het geval dat ze beschermd zijn ook als er ontheffing of vrijstelling is verleend. De zorgplicht betekent niet dat er geen dieren mogen worden gedood, maar wel dat dit, indien noodzakelijk, op zodanige wijze gebeurt dat het lijden zo beperkt mogelijk is.

### Provinciaal beleid

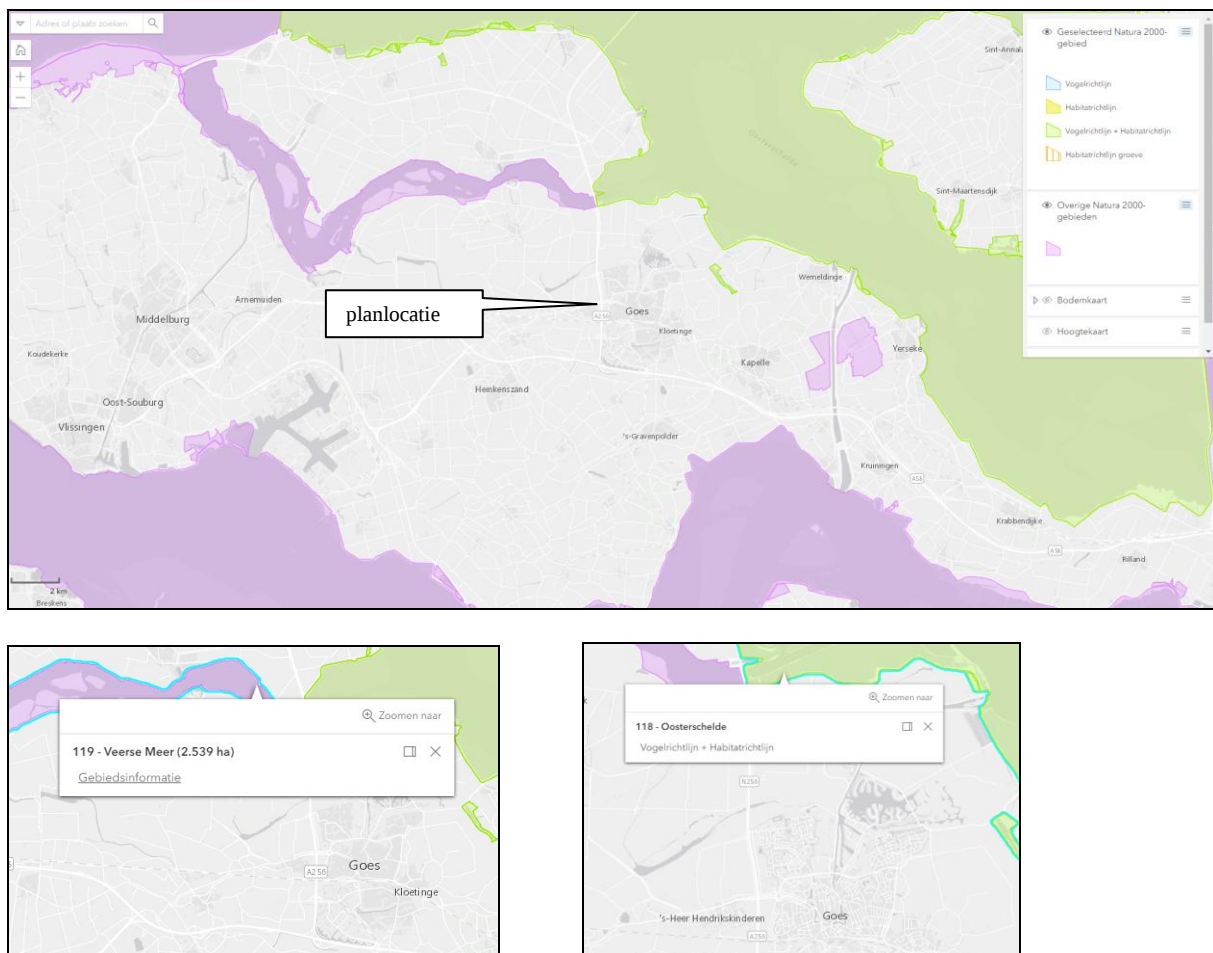
In het Omgevingsplan Zeeland is het Natuurnetwerk Zeeland (NNZ) vastgelegd.

De bescherming van het natuurnetwerk is opgenomen in de Omgevingsverordening Zeeland 2018.

In artikel 2.27 is de Afwegingszone natuurgebieden opgenomen. Dit betekent dat in de toelichting bij een bestemmingsplan waarin bestemmingen worden aangewezen dan wel regels worden gegeven voor gronden die zijn gelegen binnen 100 meter rond natuurgebieden, niet zijnde binnendijken inzicht wordt gegeven in de afweging van de bescherming van de natuurbelangen. Tenminste wordt aandacht besteed aan het belang van het behoud van openheid van het gebied en de verstoringsgevoeligheid van het natuurgebied.

### *Beschermde gebieden*

Het Natura 2000-gebied dat het dichtst bij het plangebied ligt, is "Oosterschelde" en "Veerse Meer". Deze beschermde natuurgebieden liggen op ruim 3900 meter afstand van het plangebied.



Figuur 05: kaartfragmenten Natura 2000 'Oosterschelde', bron: natura2000.nl

Vanwege de kleinschalige aard van de afwijking ten opzicht van het geldend bestemmingsplan worden geen significante nadelige effecten verwacht op de habitattypen en instandhoudingsdoelstellingen van dit Natura 2000-gebied als gevolg van verstoring door geluid, verstoring door licht en andere storingsfactoren.

### Stikstofdepositie

Als een bestemmingsplan een mogelijke toename van de stikstofemissie toestaat, moet in het plan gemotiveerd worden hoe de depositie eruit ziet en hoe zich dat verhoudt tot de kritische depositiewaarde en de achtergrondwaarde.

Om de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden terug te dringen had het ministerie van I&M samen met o.a. het ministerie van EL&I de PAS ontwikkeld. PAS staat voor Programmatische Aanpak Stikstof. In de PAS werden maatregelen opgenomen om de stikstofdepositie terug te brengen en hiermee de biodiversiteit in de Natura 2000-gebieden te beschermen. Vanaf mei 2019 mag er geen gebruik meer gemaakt worden van deze PAS.

Door middel van een berekening kan de stikstofdepositie in een Natura 2000-gebied berekend worden. Deze berekening wordt gemaakt met de AERIUS Calculator.

Uit de berekening, die door S&W consultancy op 25 maart 2022 is opgesteld aan de hand van de meest actuele versie, blijkt dat geen stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jaar zal plaatsvinden. Zie bijlage 1.

### Beschrijving projectlocatie en toetsing

De beoogde locatie is gelegen in stedelijk gebied. De planlocatie bestaat op dit moment uit een onbebouwde zijtuin bestaande uit een grasveld dat regelmatig gemaaid wordt en enkele palmbomen.

Beoogde locatie valt niet in een aangewezen Natura 2000-gebied en is ook niet in de directe nabijheid daarvan gelegen. Gebiedsbescherming is derhalve niet aan de orde.

### Broedvogels

In het plangebied zullen zeker enkele vogels (zoals huismus of merel) tot broeden kunnen komen. Het is verboden broedende vogels te verstoren. Bij het uitvoeren van werkzaamheden dient hiermee rekening te worden gehouden (broedseizoen globaal tussen 15 maart en 15 juli. Bron: [www.vogelbescherming.nl](http://www.vogelbescherming.nl)).

### Effecten op beschermde plant- en diersoorten

Het perceel biedt, gelet op de inrichting (grasveld), geen mogelijkheden/gelegenheden tot het voorkomen van bijzondere plant- en diersoorten. Om het bouwplan te kunnen realiseren is er geen noodzaak om groenaanplant te verwijderen, met uitzondering van het verplanten van enkele palmbomen. Het voorkomen van de soorten wordt door uitvoering van beoogd bouwplan niet in gevaar gebracht.

### Zorgvuldig handelen

Het uitvoeren van de werkzaamheden kan worden voorbereid buiten de broedtijd. Als voor die tijd wordt begonnen, kan worden doorgewerkt. Er hoeft geen ontheffing te worden gevraagd van regels van de Wet natuurbescherming als met het broeden van de vogels wordt rekening gehouden.

### Conclusie

Geconcludeerd wordt dat de stikstofdepositie geen belemmering zal opleveren en wat de gebiedsbescherming betreft mag worden geconcludeerd dat de Wet natuurbescherming geen beletsel vormt voor de ontwikkeling.

## **4.4. Verkeer en Geluid**

### Bestaand:

De bestaande woning wordt ontsloten via een toegangspad vanaf de parallelweg die naast de Nieuwe Rijksweg (N664) loopt.

De planlocatie is tevens gelegen nabij de A256. Voor deze weg en de N664 geldt over betreffend wegvak een maximum snelheid van respectievelijk 100 en 80 km/uur.

Ingevolge artikel 74 van de Wet geluidhinder (Wgh) zijn in principe alle wegen gezoneerd.

Uitgezonderd op deze regel zijn wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/uur geldt. De wegen in en om het plangebied vallen niet binnen deze 30 km zone.

Als een geluidszone geheel of gedeeltelijk binnen het plangebied valt, moet bij de voorbereiding van een bestemmingsplan akoestisch onderzoek worden verricht naar de geluidsbelasting op nieuwe woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen binnen die geluidszone.

#### Nieuwe situatie

Realisatie van de nieuwe praktijkruimte op de beoogde locatie zal geen nadelige gevolgen opleveren voor de bestaande verkeerssituatie. De inrichting van het openbaar gebied nabij de planlocatie is zodanig dat de extra verkeersbewegingen die het beoogd initiatief zullen teweegbrengen geen significante gevolgen zullen veroorzaken voor de verkeersafwikkeling van de wegen in de directe omgeving van de planlocatie.

De nieuwe praktijkruimte bevat geen geluidsgevoelige ruimten.

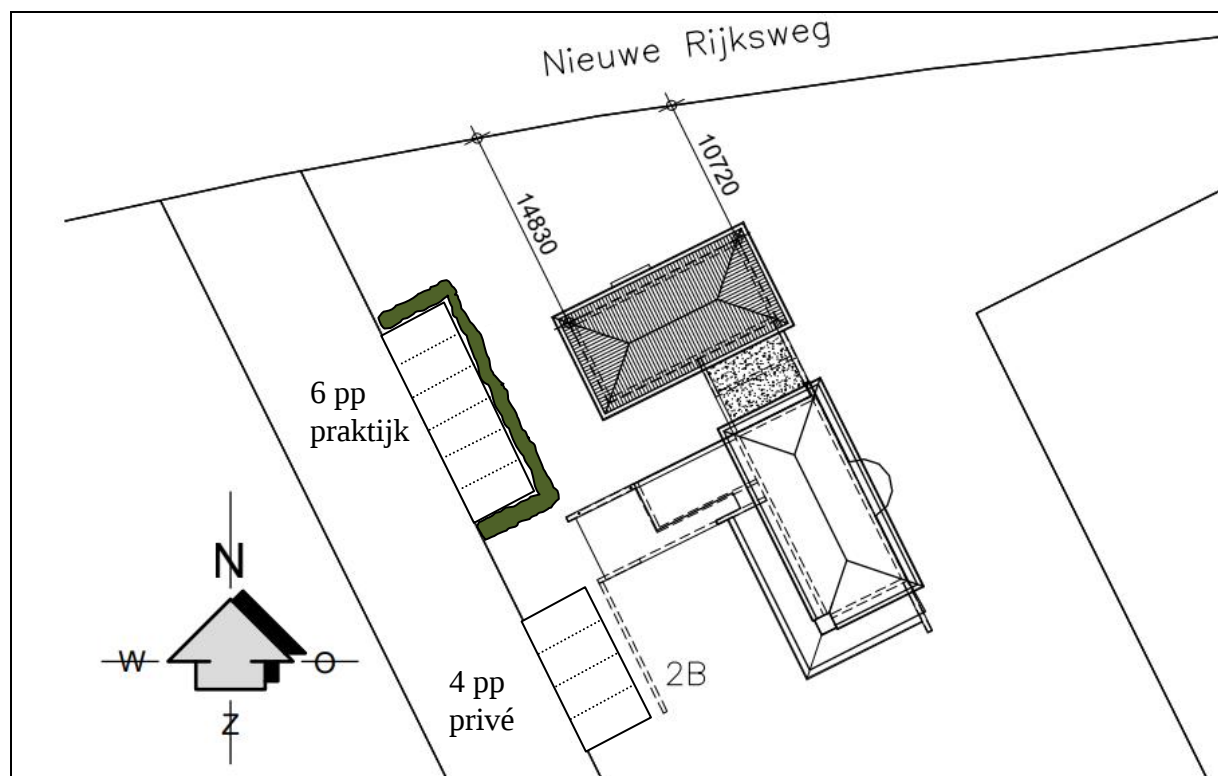
Realisatie van de nieuwe praktijkruimte tussen de bestaande woning en de N664 zal voor de noordelijke zijgevel van de woning voor de geluidsbelasting op die gevel een gunstig effect geven. Verder onderzoek naar de exacte geluidbelasting kan achterwege blijven.

#### Parkeren

Het parkeren van auto's gebeurt in de nieuwe situatie alleen op eigen terrein. Hiervoor zijn ruim voldoende mogelijkheden. Gerekend wordt met minimaal 10 parkeerplaatsen op eigen terrein.

Deze worden gerealiseerd parallel aan de westzijde van het gebouw.

Er zullen maximaal 6 personeelsleden en 4 cliënten tegelijk in het pand aanwezig zijn.



Figuur 05: situatie met parkeerplaatsen, bron: Architecten alliantie

#### Conclusie

Het uitvoeren van beoogd initiatief geeft geen nadelige gevolgen voor de bestaande verkeerssituatie en er zijn geen belemmeringen in het kader van de Wet geluidhinder (Wgh) voor de realisatie van bedoeld project.

#### **4.5. Bodemkwaliteit**

Het beleid van de overheid gaat uit van het principe dat de bodem geschikt dient te zijn voor de beoogde functie. De gewenste functie bepaalt als het ware de gewenste bodemkwaliteit. Voor alle bestemmingen waar een functiewijziging of herinrichting wordt voorzien, dient tenminste het eerste deel van het verkennend bodemonderzoek (historisch onderzoek) te worden verricht. Indien op grond van historische informatie blijkt dat in het verleden activiteiten hebben plaatsgevonden met een verhoogd risico op bodemverontreiniging, dan dient een volledig verkennend bodemonderzoek te worden uitgevoerd. Op basis van geconstateerde belemmeringen uit dit onderzoek, kan vervolgens worden nagegaan welke maatregelen moeten worden genomen om die belemmeringen weg te nemen (functiegericht saneren).

Voor de planlocatie is door MCG Zuidwest een bodemonderzoek uitgevoerd.

Zie hiervoor bijlage 2.

Uit de resultaten uit de onderzoeken blijkt dat in de bovengrond licht verhoogde gehalten PAK, kwik, lood en bestrijdingsmiddelen zijn aangetoond. In de ondergrond is geen sprake van verhoogde gehalten.

In het grondwater is alleen een zeer licht verhoogde gehalte xylenen aangetoond.

Gezien de verkregen resultaten van het onderzoek dient de gestelde hypothese "onverdachte locatie" voor de locatie formeel te worden verworpen. In de bovengrond en in het grondwater zijn lichte verhogingen aangetoond.

De hypothese dat de bovengrond van de locatie verdacht is op aanwezigheid van een verontreiniging met bestrijdingsmiddelen is bevestigd. In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten bestrijdingsmiddelen aangetoond.

Gezien de verkregen resultaten is een nader onderzoek in het kader van de Wet bodembescherming niet noodzakelijk. Vanuit milieukundig oogpunt zijn er geen belemmeringen voor de voorgenomen nieuwbouw van een praktijkruimte op de onderzoekslocatie.

Aanbevolen wordt om vrijkomende grond te hergebruiken binnen de perceelsgrenzen.

#### Conclusie

Om bovengenoemde reden zijn er geen risico's voor de volksgezondheid en het milieu met betrekking tot de voorgenomen activiteit op de onderzoekslocatie te verwachten.

#### **4.6. Luchtkwaliteit**

De Nederlandse regelgeving voor luchtkwaliteit is gebaseerd op Europese richtlijnen. Deze richtlijnen waren vervat in het Besluit luchtkwaliteit 2005. Dat Besluit is per 15 november 2007 vervangen door een nieuwe titel 5.2 van de Wet milieubeheer. Omdat titel 5.2 handelt over luchtkwaliteit staat deze ook wel bekend als de 'Wet luchtkwaliteit'. Specifieke onderdelen van deze wet zijn uitgewerkt in algemene maatregelen van bestuur (AMvB's) en ministeriële regelingen.

In de algemene maatregel van bestuur 'Niet in betekenende mate bijdragen' (Besluit NIBM) en de ministeriële regeling NIBM (Regeling NIBM) zijn de uitvoeringsregels vastgelegd die betrekking hebben op het begrip NIBM. In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze gevallen kunnen zonder toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit uitgevoerd worden. Ook als het bevoegd gezag op een andere wijze, bijvoorbeeld door berekeningen, aannemelijk kan maken dat het geplande project NIBM bijdraagt, kan toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit achterwege blijven.

Door het ministerie van Infrastructuur en Milieu is in samenwerking met Kenniscentrum InfoMil de NIBM-tool ontwikkeld. De NIBM-tool wordt jaarlijks door InfoMil geactualiseerd.

De NIBM-tool is een rekentool waarmee de bijdrage van kleinere ruimtelijke plannen en verkeersplannen aan de luchtkwaliteit kan vast gesteld worden. Met de NIBM-tool kan op een

eenvoudige en snelle manier bepaald worden of een plan niet-in-betekenende-mate bijdraagt (NIBM). Het plan bestaat uit het realiseren van een praktijkruimte aan de rand van een dorp. Door uitvoering te geven aan het plan zullen de verkeersbewegingen ten opzichte van de bestaande situatie enigszins wijzigen. Bij de invoer van de NIBM-tool is gekozen voor het invoeren van een worst case situatie van 50 voertuigbewegingen per weekdaggemiddelde. Uit de onderstaande berekeningsresultaten blijkt dat de bijdrage van het extra verkeer niet in betekenende mate bijdraagt. Nader onderzoek is derhalve niet nodig.

| Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Jaar van planrealisatie                                                                                   | 2022 |
| Extra verkeer als gevolg van het plan                                                                     |      |
| Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)                                                              | 50   |
| Aandeel vrachtverkeer                                                                                     | 2,0% |
| Maximale bijdrage extra verkeer                                                                           |      |
| NO <sub>2</sub> in µg/m <sup>3</sup>                                                                      | 0,04 |
| PM <sub>10</sub> in µg/m <sup>3</sup>                                                                     | 0,01 |
| Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m <sup>3</sup>                                                | 1,2  |
| Conclusie                                                                                                 |      |
| De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate; geen nader onderzoek nodig                 |      |

### Conclusie

De Wet luchtkwaliteit staat de uitvoering van het initiatief niet in de weg. Het initiatief zal hierdoor niet in betekenende mate bijdragen aan de verslechtering van de luchtkwaliteit en voldoet derhalve uit het oogpunt van luchtkwaliteit aan de eisen van een goede ruimtelijke ordening.

## 4.7. Relatie omliggende functies

De beoogde locatie is getoetst aan de VNG-handreiking "bedrijven en milieuzonering" 2009.

In deze handreiking wordt onderscheid gemaakt tussen een 'gemengd gebied' en een 'rustige woonwijk'. Indien sprake is van een gemengd gebied mag er een richtafstandstap minder aangehouden worden.

Betreffende planlocatie, ingeklemd tussen enkele woonpercelen, bedrijven en in de nabijheid van een drukke verkeersroute, kan gezien worden als een 'gemengd gebied'.

### Agrarische bedrijven

Aan de overzijde van de Nieuwe Rijksweg zijn twee agrarische bouwvlakken gelegen.

Op grond van de VNG-handreiking valt betreffend agrarisch bedrijf onder milieucategorie 3.2. Voor dergelijke bedrijven dient er een afstand van 100 meter te worden aangehouden. De daadwerkelijke afstand bedraagt, gemeten vanaf de grens van het dichtst bijgelegen agrarisch bouwvlak tot de gevel van de praktijkruimte, 82 meter. Er zijn reeds woningen aanwezig die op een kortere afstand zijn gelegen tot dit bedrijf. Hierdoor is het bedrijf, ondanks de mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt, o.g.v. de milieuwetgeving reeds enigszins beperkt in zijn bedrijfsvoering en zal de nieuwe praktijkruimte hierin geen negatieve verandering brengen.

### Tuin en Parkmachines van Gilst BV, Nieuwe Rijksweg 2A:

Betreffend bedrijf is gelegen aan de rand van het dorp. Het bedrijf repareert en handelt in tuin- en parkmachines. Op grond van de VNG-handreiking valt het bedrijf onder de milieucategorie 2. Hiervoor geldt een richtafstand van 30 meter voor een 'rustige woonwijk' en 10 meter voor een 'gemengd gebied'.

De nieuwe praktijkruimte is op een afstand van ruim 25 meter gesitueerd van de inrichtingsgrens van voornoemd bedrijf.

Naast het bedrijf is, op een afstand van 23 m. (gemeten van de zijgevel van de dichtst bijgelegen schuur) de bestaande woning van de initiatiefnemer gesitueerd. Hierdoor is het bedrijf, ondanks de mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt, o.g.v. de milieuwetgeving reeds enigszins beperkt in zijn bedrijfsvoering.

Het realiseren van een de nieuwe praktijkruimte, op voorgestelde locatie in een gemengd gebied die verder van de inrichtingsgrens is verwijderd dan de bestaande woning, werkt, om bovengenoemde reden niet extra belemmerend voor de uitoefening van de bedrijfsactiviteiten.

Tevens wordt voldaan aan de minimaal aan te houden richtafstand overeenkomstig de VNG-handreiking.

#### *Tuincentrum Nieuwe Rijksweg 2D/ nieuwe woningbouw*

Westelijk van de planlocatie is een oud tuincentrum gelegen. Dit centrum is niet meer als zodanig in gebruik en zal binnenkort plaats maken voor woningbouw. De afstand van de nieuwe praktijkruimte tot de nieuwe woonbestemming is ruim 20 meter. De richtafstand die voor een dergelijke praktijkruimte ten opzichte van woningen dient aangehouden te worden is 10 meter. Hier wordt aan voldaan.

#### *Stankzone*

De planlocatie bevindt zich niet binnen/in de buurt van een stankzone rondom een agrarisch bedrijf waar dieren worden gehouden of waar een mestopslagbassin is gevestigd. Ook bevindt de planlocatie zich niet binnen een stankzone die geldt voor een rioolwaterzuiveringsinstallatie.

#### *Spuitzone*

In de nabijheid (< 50 meter) van de planlocatie bevinden zich geen boomgaarden. Er zijn derhalve geen belemmeringen in verband met een daarvoor geldende spuitzone.

#### Conclusie:

Gelet op de aanwezige afstanden en de huidige inrichting van het gebied rondom de planlocatie zijn er geen nadelige invloeden te verwachten die belemmerend kunnen werken voor de bedrijfsvoering van bedrijven en/of de volksgezondheid van de bewoners nadelig beïnvloeden.

## **4.8. Externe veiligheid**

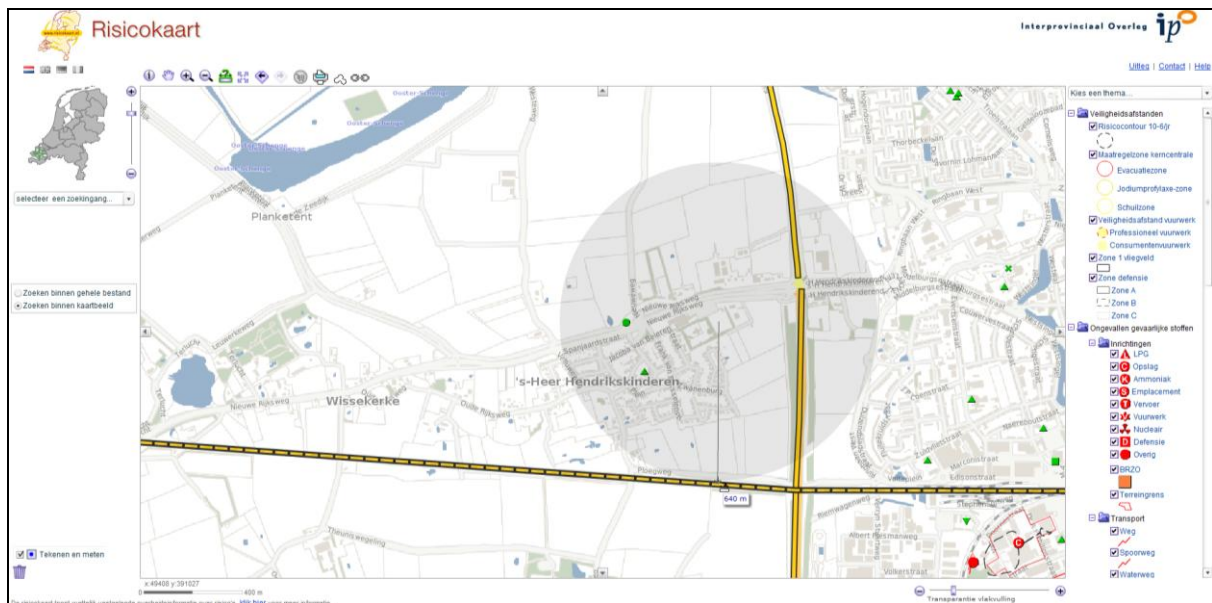
Het externe veiligheidsbeleid is er op gericht om de risico's voor (groepen) mensen zo beperkt mogelijk te houden. Door middel van het vergunningenspoor in het kader van de Wet milieubeheer, enerzijds, wordt gestreefd naar het redelijkerwijs zoveel mogelijk beperken van de risico's op grond van het ALARA-principe (As Low As Reasonably Achievable). In het bestemmingsplan of in het kader van een afwijking van het bestemmingsplan, worden anderzijds de risico's beperkt door het zorgen voor voldoende afstand tussen inrichtingen of transportmodaliteiten en gebouwen waarin mensen verblijven.

#### Toetsingskader

Het toetsingskader voor inrichtingen en transportmodaliteiten (spoor, vaarweg, weg en buisleidingen) wordt gevormd door het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb), de Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) en het Basisnet vervoer gevaarlijke stoffen. Bij ruimtelijke plannen wordt ten aanzien van externe veiligheid naar verschillende aspecten gekeken, namelijk:

- bedrijven waar opslag, gebruik en/of productie van gevaarlijke stoffen plaatsvindt;
- vervoer van gevaarlijke stoffen over wegen, spoor, water of leidingen.

In het externe veiligheidsbeleid wordt onderscheid gemaakt in het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Het PR is de kans per jaar dat een persoon op een bepaalde plaats overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen, indien hij onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven. Het PR wordt weergegeven met risicocontouren rondom een inrichting of langs een vervoersas. Het GR drukt de kans per jaar uit dat een groep mensen van minimaal een bepaalde omvang overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Voor het GR geldt een oriëntatiewaarde. De gemeente heeft een verantwoordingsplicht als het GR toeneemt en/of de oriëntatiewaarde overschrijdt.



Figuur 06: fragment risicokaart; bron: risicokaart/IPO

Voor ruimtelijke plannen zijn spoorwegen, vaarwegen en autowegen (transportmodaliteiten) risicorelevant als er binnen hun gehele invloedsgebied een ontwikkeling plaats vindt. De mate waarin er vervolgens aandacht aan moet worden besteed is opgenomen in artikel 7 en 8 van het Besluit externe veiligheid transportroutes.

Indien binnen het invloedsgebied nieuwe ontwikkelingen zijn voorzien en er een overschrijding van de oriënterende waarde van het groepsrisico of een significante stijging van het groepsrisico optreedt, dient bij de vaststelling van het ruimtelijke besluit het groepsrisico te worden verantwoord. Ten aanzien van de verantwoording dient niet alleen het invloedsgebied van de maatgevende vervoersklasse (GF3) voor het groepsrisico te worden beschouwd, maar ook het maximale invloedsgebied dat wordt gegenereerd door overige stoffen die over het wegvak worden vervoerd. Het maximale invloedsgebied van de toxische stoffen kan namelijk enkele kilometers ver reiken, dit is vele malen verder dan het invloedsgebied van de maatgevende vervoersklasse (GF3). Voor de berekening van het groepsrisico wordt het invloedsgebied van de maatgevende stof gehanteerd, omdat het risico van de overige stoffen geen significante bijdrage levert aan het groepsrisico omdat deze veel minder vervoerd worden. Het invloedsgebied van deze stoffen moet echter wel worden beschouwd in het kader van de zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid.

#### Toetsing:

De planlocatie is gelegen aan de rand van 's-Heer Hendrikskinderen. Het aantal personen zal binnen het beoogd gebied beperkt toenemen. Beoogd object valt onder de categorie kwetsbaar object.

De planlocatie is gelegen in de zone "schuilen" van de kerncentrale Borssele.

De planlocatie (bouwblok) is gelegen op ruim voldoende afstand van de spoorweg (640 m.) en op een afstand van 311 meter van de A256 (Deltaweg).

De Deltaweg is aangewezen als route gevaarlijke stoffen. Over de Deltaweg worden brandbare vloeistoffen (diesel en benzine) en LPG vervoerd.

Het invloedsgebied van GF3 stoffen, de maatgevende stof over de Deltaweg, is 355 meter.

De planlocatie ligt, met betrekking tot de GR, nog net binnen het voornoemde invloedsgebied. Om die reden dient het groepsrisico verantwoord te worden.

Voor een ongeval met een brandbare vloeistof wordt in het Besluit externe veiligheid transportroutes voor aangewezen transportroutes een plasbrandaandachtsgebied genoemd. De A256 is echter door de wetgever niet aangewezen als een plasbrandaandachtsgebied. Om die reden hoeft hiermee geen rekening gehouden te worden.

Uit raadpleging van de risicokaart van de provincie Zeeland blijkt dat de planlocatie niet gelegen is binnen een plaatsgebonden risicocontour (PR  $10^{-6}$ /jr) van een inrichting. In de directe omgeving van

de planlocatie zijn geen risicobronnen gelegen waarmee rekening gehouden zou moeten worden. Ook ligt de beoogde ontwikkeling niet binnen een invloedsgebied van een leiding.

Ook zijn er geen andere risicobronnen in de nabije omgeving aanwezig die een groepsrisico op kunnen leveren.

#### Verantwoording

De planlocatie wordt ontsloten vanaf de Nieuwe Rijksweg. De oprit voor de ontsluiting van de bouwlocatie voor de nieuwe praktijkruimte is zodanig gesitueerd dat bij het vluchten vanuit de toekomstige praktijkruimte er van de Deltaweg af gevlucht wordt. Bereikbaarheid van de planlocatie voor hulpdiensten is voldoende (twee zijden bereikbaar). Gelet op de geringe vermeerdering van het aantal (zelfredzame) personen binnen het invloedsgebied en de grote afstand tot de Deltaweg zal de bevolkingsdichtheid niet significant toenemen en kan een verdere verantwoording achterwege blijven.

#### Onderzoek risicocontouren en invloedsgebied:

Er zijn in de omgeving van het plangebied geen risicobronnen aanwezig.

Voor de leidingen wordt verwezen naar paragraaf 4.10.

#### Toetsing:

Beoogd object valt onder de categorie kwetsbaar object.

#### Conclusie

Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering voor het voorgestane bouwplan.

### **4.9. Kabels en leidingen**

#### Ondergrondse leidingen

In de nabijheid van de beoogde locatie zijn geen planologisch relevante ondergrondse leidingen gelegen.

Voordat met de bouw begonnen wordt, is het raadzaam een Klic-melding te doen om eventuele overige leidingen te traceren.

#### Conclusie

Het aspect leidingen vormt derhalve geen belemmering voor het voorgestane bouwplan.

### **4.10. Economische aspecten**

De economische uitvoerbaarheid is gewaarborgd. Alle voorbereiding- en uitvoeringskosten worden door initiatiefnemer gefinancierd. Initiatiefnemer heeft zich voorts georiënteerd op mogelijke planschade. Zowel initiatiefnemer als de gemeente Goes zijn van mening dat dit aspect de economische uitvoerbaarheid niet aantast.

Een planschade verhaalsovereenkomst maakt onderdeel uit van dit plan.

## 5. Samenvatting

Ten aanzien van de verschillende aspecten wordt een en ander als volgt samengevat:

Ruimtelijke aspecten: Beoogde locatie is gelegen binnen de grenzen van bestaand stedelijk gebied. Beoogde locatie van de praktijkruimte geeft gelet op de geringe afwijking geen nadelige gevolgen voor de ruimtelijke ontwikkeling.

Wegverkeerslawaaai: Gelet op het beoogd gebruik als praktijkruimte waarin zich geen geluidgevoelige ruimtes bevinden is verder onderzoek naar wegverkeerslawaaai niet noodzakelijk.

Verkeer/Parkeren: Het aantal verkeersbewegingen zal vermeerderen. Gelet op de bestaande verkeerssituatie zal dit echter geen nadelige gevolgen veroorzaken voor de afwikkeling van het verkeer. En op eigen terrein worden ruim voldoende parkeerplaatsen gerealiseerd.

Luchtkwaliteit: Het realiseren van een dergelijke geringe uitbreiding zal geen knelpunt vormen inzake de Wet luchtkwaliteit.

Archeologie: Het beoogd plan voldoet aan de regels die gesteld zijn in het huidige bestemmingsplan; de bouw van de praktijkruimte neemt een kleiner oppervlakte in beslag dan 250 m<sup>2</sup>. Derhalve is verder onderzoek naar de archeologische waarden niet noodzakelijk.

Ecologie: Ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming is niet nodig, onder voorwaarde dat bij het uitvoeren van de werkzaamheden zal worden voldaan aan de doelstelling ten aanzien van het zorgvuldig handelen, zoals vastgelegd in de Wet natuurbescherming.

Bodemkwaliteit: De resultaten uit het bodemonderzoek zijn zodanig dat er geen risico's voor de volksgezondheid te verwachten zijn.

Milieuzonerings: Gelet op de bestaande situatie zal er geen milieuhinder optreden nabij het plangebied.

Watertoets: Het plan heeft geen nadelige gevolgen voor het waterbeheer.

Externe veiligheid/Leidingen: Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering voor de voorgestane afwijking. Ook zijn er geen planologisch relevante leidingen aanwezig ter plaatse van de beoogde bouwlocatie. Bij de werkzaamheden zal rekening gehouden worden met eventuele aanwezige kabels en leidingen van de nutsbedrijven.

Financiële haalbaarheid: De financiële haalbaarheid / economische uitvoerbaarheid is zeker gesteld door reservering van de nodige middelen binnen de begroting.

### Conclusie

De afweging die voor de diverse aspecten is uitgevoerd, heeft geresulteerd in de conclusie dat het initiatief wordt gesitueerd op een daarvoor geschikte locatie en voldoet aan de ruimtelijke voorwaarden en dat de milieueffecten geen knelpunt vormen. Het initiatief is derhalve planologisch aanvaardbaar.

## **Bijlage**

|           |                              |
|-----------|------------------------------|
| Bijlage 1 | Stikstofdepositie berekening |
| Bijlage 2 | Bodemonderzoeksrapport       |



**Uitbreiding woning,  
Nieuwe Rijksweg 2B te 's Heer Hendrikskinderen**

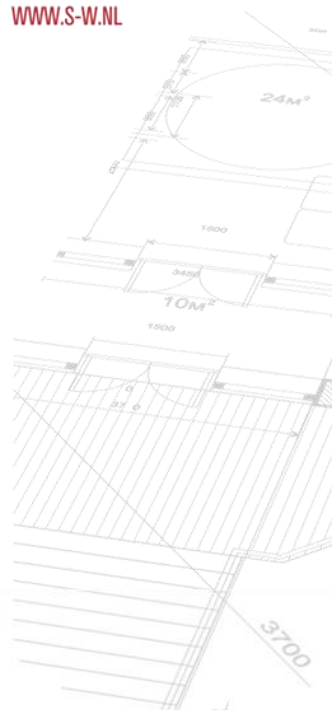
**Rapportage Stikstofdepositie**

**Projectnr:** 2211287  
**Datum:** 25 maart 2022  
**Versie:** 1.1  
**Contactpersoon:** Paul van Meer

**AKOESTISCHE ONDERZOEKEN**  
**ENERGIE PRESTATIE BEREKENINGEN**  
**BOUWFYSISCH ADVIEZEN**  
**MILIEUPRESTATIE BEREKENING (GPR)**  
**GELUIDWERING GEVELS**  
**BOUWKUNDIGE BESTEKKEN**  
**TOETSING BOUWBESLUIT**  
**BRANDVEILIGHEID**  
**V&G PLANNEN**  
**TRAININGEN**  
**CONTROLE PV SYSTEMEN**  
**NIEUWBOUWLABEL**

**BEREKENEND OP UW EISEN**

GILDEWEG 39A  
POSTBUS 5185  
4380 KD VLISSINGEN  
T 0118 44 22 70  
INFO@S-W.NL  
WWW.S-W.NL





## Inhoudsopgave

|     |                                                           |   |
|-----|-----------------------------------------------------------|---|
| 1.  | Inleiding .....                                           | 3 |
| 2.  | Situatie .....                                            | 3 |
| 2.1 | Rekenpunten .....                                         | 4 |
| 2.2 | Realisatiefase .....                                      | 5 |
| 2.3 | Gebruiksfase .....                                        | 6 |
| 3.  | Conclusies .....                                          | 7 |
| I.  | Bijlage 'Rapportage AERIUS Calculator Gebruiksfase' ..... | I |



## 1. Inleiding

Aan de Nieuwe Rijksweg 2B 's in Heer Hendrikskinderen wordt een uitbreiding gerealiseerd bij een woning. Voor de gebruiksfase van de woning, zijn met behulp van de AERIUS Calculator berekeningen gemaakt om te kunnen bepalen of er sprake is van een toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden in de omgeving. Voor de werkzaamheden met betrekking tot de realisatie/aanlegfase geldt vanaf 1 juli 2021 een vrijstelling. In de berekeningen is gebruik gemaakt van de AERIUS-Calculator 2021.

## 2. Situatie

Aan de huidige bestaande woning wordt een uitbreiding gerealiseerd van ca. 200m<sup>2</sup> BVO t.b.v. een gezondheidscentrum met 4 behandelkamers. De woning blijft voorzien van een gasaansluiting en zal ook in de nieuwe situatie worden verwarmd d.m.v. een gasgestookte verwarmingsinstallatie. Voor het berekenen van de stikstofdepositie in de toekomstige gebruiksfase zijn zowel het gasverbruik en de voertuigbewegingen van belang.

# Uitbreiding woning Nieuwe Rijksweg 2B te 's Heer Hendrikskinderen



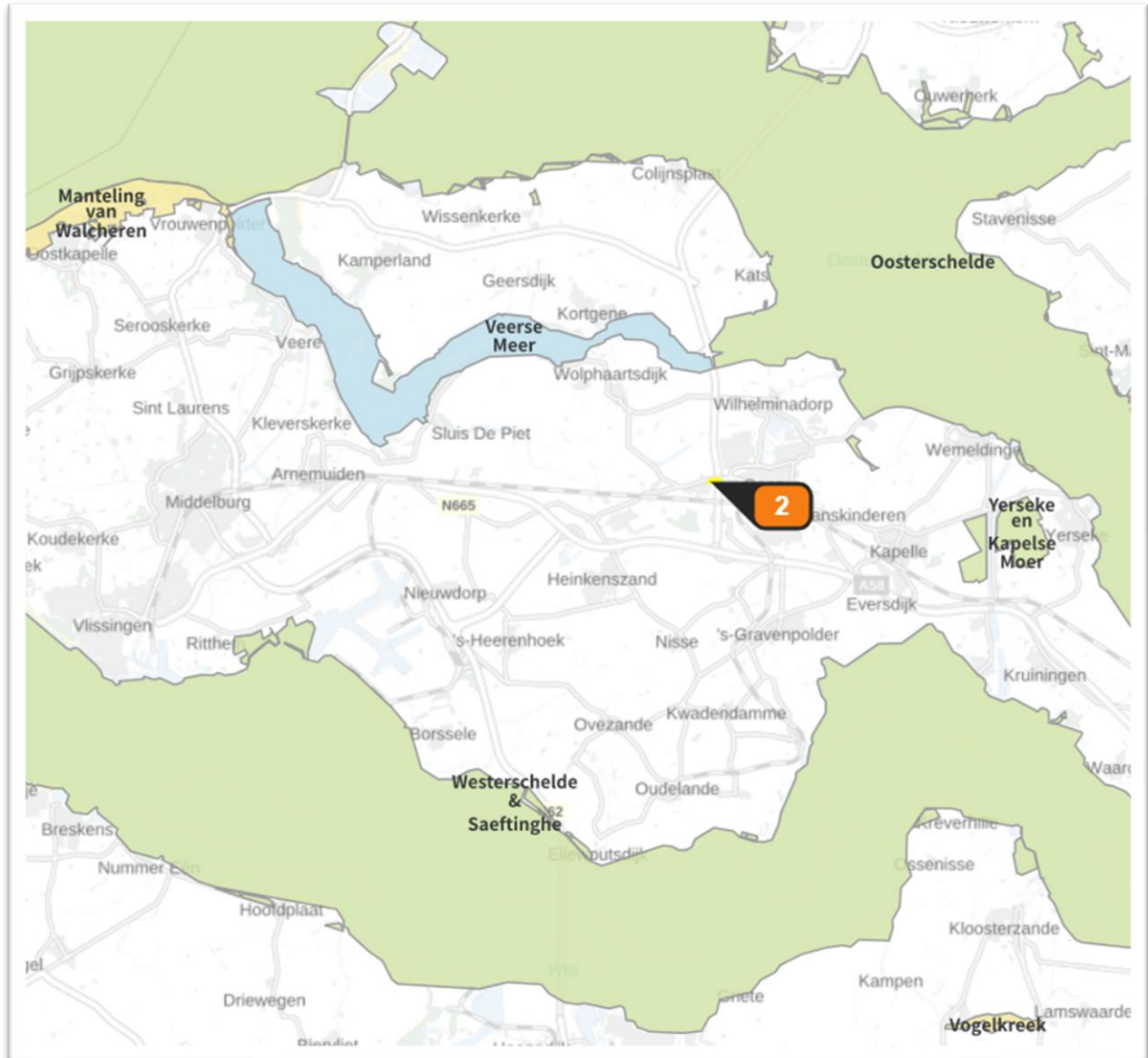
Met behulp van de AERIUS Calculator (2021) is een berekening opgesteld voor de toekomstige gebruiksfase.

In deze rapportage wordt volstaan met het maken van een aantal screenshots uit de calculator. De rapportage uit de AERIUS Calculator is in bijlage I opgenomen. Ook staat er in de rapportage een link, waarmee een export van het projectbestand kan worden gedownload. Deze kan in de calculator worden geïmporteerd en op die manier kunnen de resultaten worden gecontroleerd.



## 2.1 Rekenpunten

Met behulp van de AERIUS Calculator is de stikstof depositie berekend op alle relevante natuurgebieden.





## **2.2 Realisatiefase**

Voor de realisatiefase (sloop en nieuwbouw) geldt vanaf 1 juli 2021 een vrijstelling voor de Natura 2000-vergunningsverplichting.



### 2.3 Gebruiksfase

Aangezien de verbouwde woning wordt verwarmd door middel van gasgestookte verwarmingsinstallatie is voor de toekomstige gebruiksfase gerekend met een emissie van 7,6 kg NO<sub>x</sub> /jaar en 0,47 NH<sub>3</sub>.

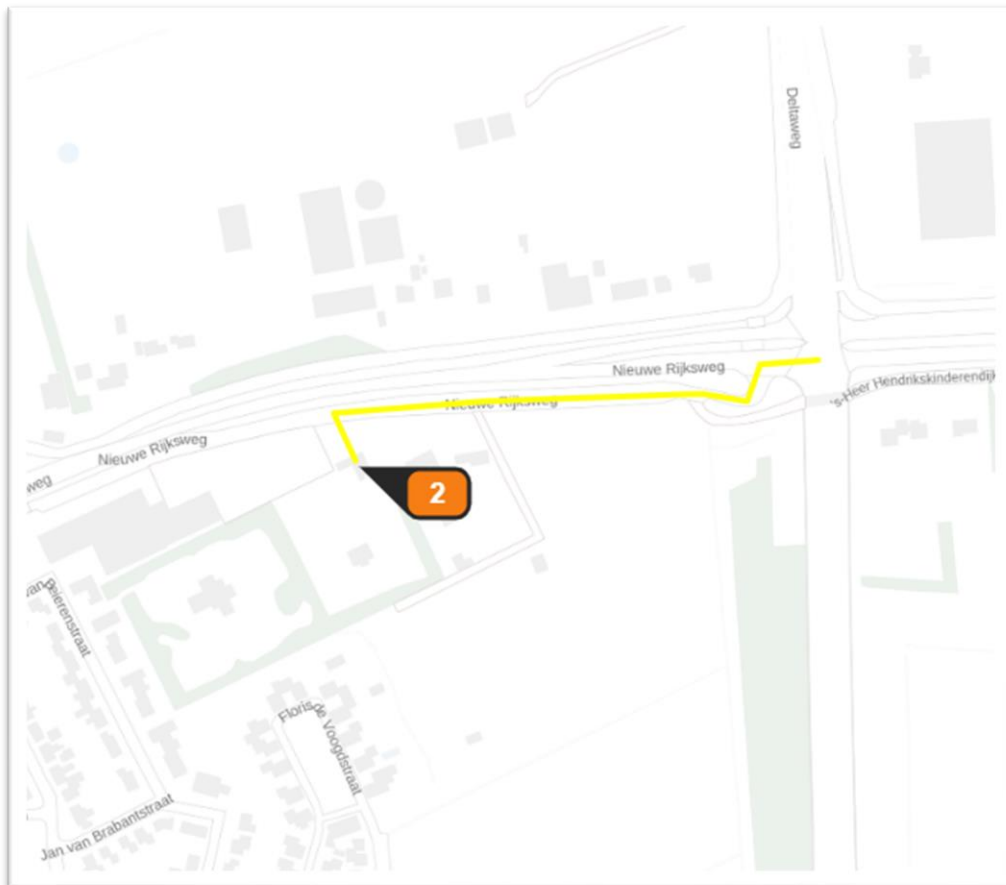
Deze aanname is gebaseerd op een huidige gasverbruik van ca. 2.000 m<sup>3</sup> voor de bestaande woning (ca. 225m<sup>2</sup> GO) welke is verdubbeld t.b.v. de te realiseren uitbreiding van ca. 160m<sup>2</sup>. Hierbij is uitgegaan van een verdubbeling van het gasverbruik (WorstCase dus).

Voor bovengenoemde aanname is gebruikgemaakt van de kengetallen uit de factsheet 'Ruimtelijke plannen – emissiefactoren' <https://www.aerius.nl/nl/factsheets/ruimtelijke-plannen-emissiefactoren/05-07-2018>).

Tevens is gerekend met verkeersbewegingen. Hiervoor wordt uitgegaan van de volgende aantallen (conform CROW publicatie 381 – december 2018):

- Licht verkeer 20,6 ritten per behandelkamer, per dag x 4 behandelkamers = 82,4 ritten per etmaal totaal.

De verkeersbewegingen zijn ingevoerd als lijnbron. Er is gerekend vanaf het eigen terrein tot aan de Rijksweg A256.



### Resultaten

Uit de berekeningen volgt een bijdrage van 0,00 mol/ha/j.

Er is dus geen sprake van stikstofdepositie t.g.v. de toekomstige gebruiksfase van dit project.

Het AERIUS analysebestand (GML) met rekenresultaten, bronnen en rekenpunten is [hier te downloaden](#).



### **3. Conclusies**

Aan de Nieuwe Rijksweg 2B 's in Heer Hendrikskinderen wordt een uitbreiding gerealiseerd bij een woning. Voor de gebruiksfase van de woning, zijn met behulp van de AERIUS Calculator berekeningen gemaakt om te kunnen bepalen of er sprake is van een toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden in de omgeving. Voor de werkzaamheden met betrekking tot de realisatie/aanlegfase geldt vanaf 1 juli 2021 een vrijstelling.

De woning blijft voorzien van een gasaansluiting en zal ook in de nieuwe situatie worden verwarmd d.m.v. een gasgestookte verwarmingsinstallatie. Voor het berekenen van de stikstofdepositie in de toekomstige gebruiksfase zijn zowel het gasverbruik en de voertuigbewegingen van belang.

Met behulp van de AERIUS Calculator is een berekening opgesteld voor de toekomstige gebruiksfase. Uit de berekeningen volgt een bijdrage van 0,00 mol/ha/j. Er is gebruik gemaakt van de AERIUS-Calculator 2021.

Op basis van de resultaten uit de berekeningen kan worden geconcludeerd dat voor de gebruiksfase, geen vergunningsplicht geldt op grond van de Wet natuurbescherming.

Voor de realisatiefase (sloop en nieuwbouw) geldt vanaf 1 juli 2021 een vrijstelling voor de Natura 2000-vergunningsverplichting.



## I. Bijlage 'Rapportage AERIUS Calculator Gebruiksfase'

## Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

*Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:  
[www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers](http://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers)*



## Contactgegevens

Rechtspersoon

S&W Bouwkundig Ingenieurs

Inrichtingslocatie

Nieuwe Rijksweg 2B,  
4472AB 's Heer Hendrikskinderen

## Activiteit

Omschrijving

Uitbreiding woning 's Heer Hendrikskinderen  
[2211287\_1.1]

Toelichting

Het uitbreiden van een bestaande woning met ca. 200m<sup>2</sup>  
BVO aan gezondheidscentrum.

## Berekening

AERIUS kenmerk

RkmYDZjPbVAi

Datum berekening

25 maart 2022, 07:12

Rekenconfiguratie

Wnb-rekengrid

## Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar

2022

Emissie NH3

0,8 kg/j

Emissie NOx

9,5 kg/j

## Resultaten

Gebruiksfase - Beoogd

Hoogste depositie Hexagon

-

Gebied

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

0,00 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

0,00 ha

Grootste toename van depositie

0,00 mol/ha/j

Grootste afname van depositie

0,00 mol/ha/j



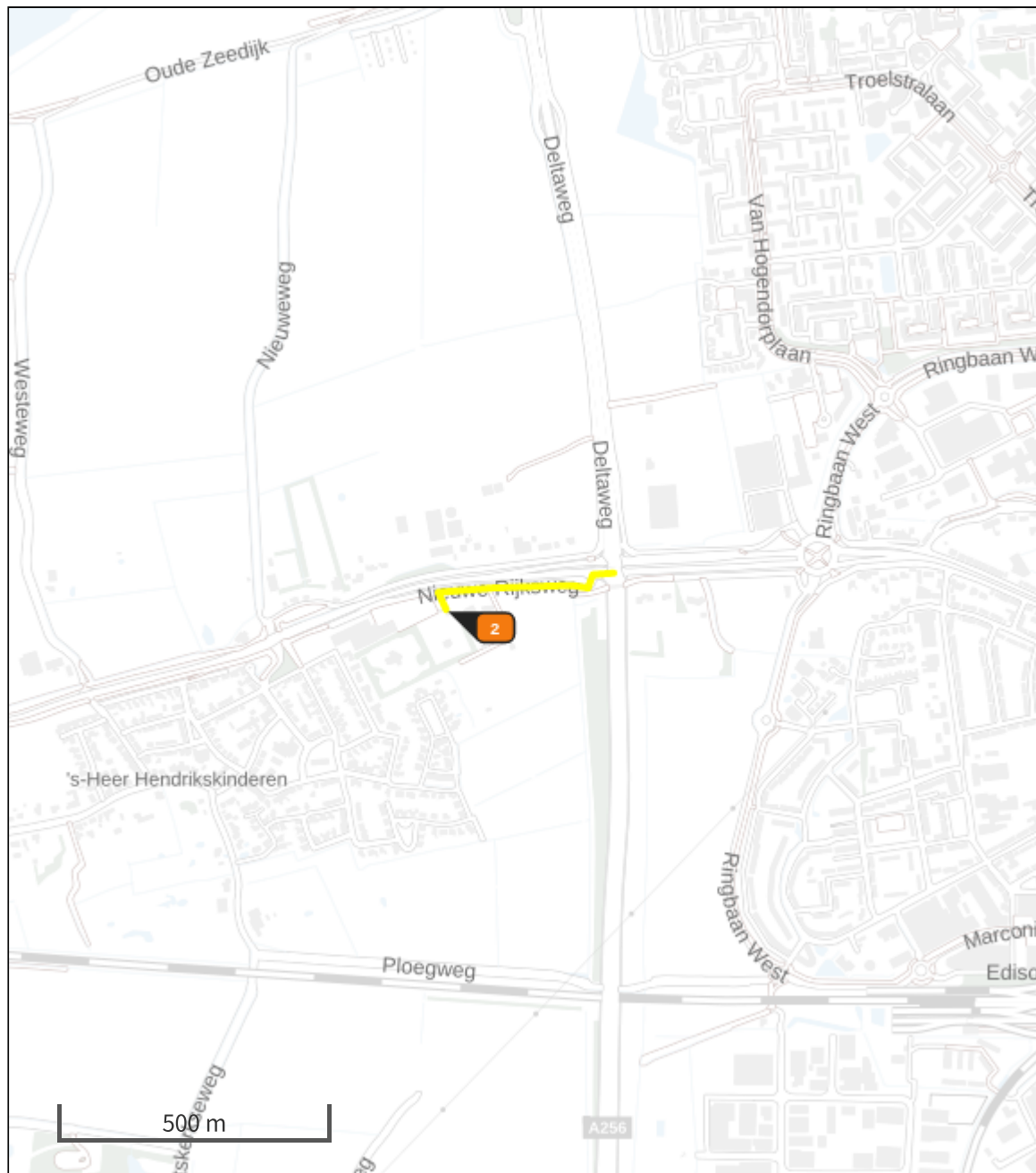
## Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2022

### Emissiebronnen

### Emissie NH3 Emissie NOx

|                                                                                   |                                                     |          |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------|----------|
|  | Wonen en Werken   Woningen   Gasverbruik verwarming | 0,5 kg/j | 7,2 kg/j |
|  | Verkeersnetwerk                                     | 0,3 kg/j | 2,3 kg/j |

## Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

## Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

|        | Berekend (ha<br>gekarteed) | Hoogste totale<br>depositie<br>(mol/ha/jr) | Met toename<br>(ha gekarteed) | Grootste<br>toename<br>(mol/ha/jr) | Met afname (ha<br>gekarteed) | Grootste<br>afname<br>(mol/ha/jr) |
|--------|----------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|
| Totaal | 0,00                       | 0,00                                       | 0,00                          | 0,00                               | 0,00                         | 0,00                              |

## Gebruiksfase, Rekenjaar 2022

### 2 Wonen en Werken | Woningen

|                      |                         |                |                 |     |          |
|----------------------|-------------------------|----------------|-----------------|-----|----------|
| Naam                 | Gasverbruik             | Uittreedhoogte | 7,0 m           | NOx | 7,2 kg/j |
|                      | verwarming              | Warmteinhoud   | <u>0,000 MW</u> | NH3 | 0,5 kg/j |
| Locatie              | 49423, 391717           |                |                 |     |          |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd         |                |                 |     |          |
| Temporele Variatie   | <u>Continue Emissie</u> |                |                 |     |          |

## 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   | 2021.0.4_20220217_5a8b67b7c6 |
| Database versie | 2021.0.4_5a8b67b7c6          |

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:  
<https://www.aerius.nl/>

# VERKENNEND BODEMONDERZOEK



## Nieuwe Rijksweg 2B te 's-Heer Hendrikskinderen

Opdrachtgever

Butijn Bouw Advies  
Sluisweg 1A  
4416 NH Kruiningen

Projectnummer

21MCG322.10

Status

Definitief

Versie

01

Datum

23 september 2021

Projectleider

Dhr. J.A. Booij

(Mede)auteur

Dhr. M. Kwast

MCG Zuidwest B.V.  
Schouwersweg 9  
4451 HS Heinkenszand  
T: 0113 567 926  
I: [www.mcgzuidwest.nl](http://www.mcgzuidwest.nl)  
E: [info@mcgzuidwest.nl](mailto:info@mcgzuidwest.nl)



MILIEU CONSULTANCY GROUP

## **INHOUD**

|                                                      |   |
|------------------------------------------------------|---|
| SAMENVATTING                                         | 3 |
| 1 INLEIDING                                          | 4 |
| 1.1 Aanleiding en doel                               | 4 |
| 1.2 Kwaliteit                                        | 4 |
| 1.3 Betrouwbaarheid                                  | 4 |
| 2 VOORONDERZOEK                                      | 5 |
| 2.1 Bodemgebruik                                     | 5 |
| 2.2 Terreinverkenning                                | 5 |
| 2.3 Boomgaardenkaart                                 | 5 |
| 2.4 Bodemkwaliteitskaart                             | 5 |
| 2.5 Eerdere onderzoeken                              | 5 |
| 2.6 Conclusie vooronderzoek                          | 5 |
| 2.7 Onderzoeksstrategie                              | 6 |
| 3 VERRICHTE WERKZAAMHEDEN                            | 7 |
| 3.1 Veldwerkzaamheden                                | 7 |
| 3.2 Zintuiglijke waarnemingen en metingen grondwater | 7 |
| 3.3 Laboratoriumonderzoek                            | 7 |
| 4 RESULTATEN                                         | 8 |
| 4.1 Toetsingskader                                   | 8 |
| 4.2 Toetsing                                         | 8 |
| 5 CONCLUSIES EN ADVIES                               | 9 |
| 5.1 Conclusies                                       | 9 |
| 5.2 Advies                                           | 9 |

## **BIJLAGEN**

- 1: Kadastrale situatie
- 2: Situatietekening
- 3: Foto's
- 4: Profielbeschrijvingen
- 5: Analyseresultaten
- 6: Toetsingsresultaten

## SAMENVATTING

|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Onderzoekslocatie</i>                        | Nieuwe Rijksweg 2B te 's-Heer Hendrikskinderen<br>Kadastraal perceel W 324 (gedeeltelijk)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <i>Soort onderzoek</i>                          | Verkennd bodemonderzoek cf. NEN 5740                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <i>Aanleiding</i>                               | Realiseren van een praktijkruimte.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <i>Doel</i>                                     | Verkennd onderzoek: bepalen bodemkwaliteit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <i>Conclusie vooronderzoek</i>                  | Gelegen in voormalig bomgaardengebied. Daarom dient de verdachte laag aanvullend te worden onderzocht op bestrijdingsmiddelen (OCB pakket). Het overig terrein is onverdacht.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <i>Onderzoeksstrategie</i>                      | Onverdacht niet lijnvormig (ONV-NL)<br><br>Veldwerk<br>- 2 boringen tot 0,5 m-mv<br>- 1 boring tot 2,0 m-mv<br>- 1 peilbuis<br><br>Analyses<br>Grond: NEN- en OCB-pakket<br>Grondwater: NEN pakket                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <i>Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen</i> | <i>Bodemopbouw</i><br>De bovengrond bestaat uit zand of zandige klei. De ondergrond bestaat tot een diepte van 1,0 m-mv uit zandige of siltige klei. Hieronder is tot de maximaal geboorde diepte van 3,0 m-mv zand aanwezig.<br><br><i>Bodemvreemde bijmenging of asbestverdachte materialen</i><br>Sporen baksteen in de boven- en/of ondergrond.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <i>Resultaten</i>                               | In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten PAK, kwik, lood en bestrijdingsmiddelen aangetoond. In de ondergrond is geen sprake van verhoogde gehalten van de onderzochte parameters.<br><br>In het grondwater zijn slechts zeer licht verhoogde gehalten xylenen aangetoond.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <i>Conclusie en advies</i>                      | Gezien de verkregen resultaten van het onderzoek dient de gestelde hypothese "onverdachte locatie" voor de locatie formeel te worden verworpen. In de bovengrond en in het grondwater zijn lichte verhogingen aangetoond.<br><br>De hypothese dat de bovengrond van de locatie verdacht is op de aanwezigheid van een verontreiniging met bestrijdingsmiddelen is bevestigd, in de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten bestrijdingsmiddelen aangetoond.<br><br>Gezien de verkregen resultaten is een nader onderzoek in het kader van de Wet bodembescherming niet noodzakelijk. Vanuit milieukundig oogpunt zijn er geen belemmeringen voor de voorgenomen nieuwbouw van een praktijkruimte op de onderzoekslocatie. |

## **1 INLEIDING**

### **1.1 Aanleiding en doel**

In opdracht van Butijn Bouw Advies heeft MCG Zuidwest B.V. in september 2021 een verkennend bodemonderzoek volgens de NEN 5740 uitgevoerd ter plaatse van de Nieuwe Rijksweg 2B te 's-Heer Hendrikskinderen. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Goes, sectie W, nummer 324 (gedeeltelijk), zie Bijlage 1.

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning voor het realiseren van een praktijkruimte op de locatie.

Doel van het onderzoek is het bepalen van de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie en op basis hiervan na te gaan of de bodemkwaliteit een belemmering kan opleveren voor de omgevingsvergunning.

### **1.2 Kwaliteit**

Het bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de BRL SIKB 2000: veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek. De volgende onderliggende protocollen zijn van toepassing:

- Protocol 2001: plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen;
- Protocol 2002: het nemen van grondwatermonsters.

Het procescertificaat van MCG Zuidwest B.V. en het daarbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

De analyses zijn uitgevoerd door een geaccrediteerd laboratorium. De analyseresultaten zijn getoetst aan de Circulaire bodemsanering d.d. 2013.

De onderzochte locatie is niet in eigendom van MCG Zuidwest B.V. of gerelateerde zusterbedrijven. Hierdoor is de wettelijk voorgeschreven functiescheiding geborgd.

### **1.3 Betrouwbaarheid**

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. MCG Zuidwest B.V. streeft bij elk onderzoek naar een optimale representativiteit. Het onderzoek is echter gebaseerd op een beperkt aantal boringen/gaten en monsters. Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van de bodem en/of puinlaag aanwezig zijn welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. MCG Zuidwest B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

Ondanks dit onderzoek kan achteraf aanvullende verontreiniging worden geconstateerd (restrisiko). Daarom dient bij sloop- en bouwactiviteiten en bij grondwerkzaamheden steeds aandacht gegeven te worden aan afwijkende kenmerken van de bodem zoals een afwijkende kleur, geur, bijmenging en onbekende obstakels zoals leidingwerken, putten en puinlagen.

Tevens wordt erop gewezen dat dit onderzoek een momentopname is. De bodem en/of puinlaag kan na het onderzoek van kwaliteit veranderen door bijvoorbeeld een calamiteit of aanvoer van grond. Om de aanvoer van verontreinigde grond te voorkomen, dient de leverancier van de grond en/of het ophoogzand een certificaat te overleggen van de herkomst en van de chemische kwaliteit van het materiaal.

In algemene zin wordt gesteld dat ongedefinieerd puin en funderingspuin waarvan de herkomst en tijdstip van productie en toepassing niet bekend is, verdacht zijn voor asbest, tenzij het materiaal is toegepast voor of nadat grootschalig met asbest werd gewerkt, of een asbestonderzoek conform de NEN 5707 en/of NEN 5897 is uitgevoerd.

## 2 VOORONDERZOEK

Voor het vooronderzoek volgens de NEN 5725 is gebruik gemaakt van gegevens verkregen uit:

- kadastrale, topografische en historische kaarten;
- een terreinverkenning;
- Geoloket Zeeuws Bodemvenster;
- Bodemloket;
- nazca-i provincie Zeeland;
- informatie van het bevoegd gezag (gemeente Goes, d.d. 24 augustus 2021);
- eerder onderzoek;
- informatie van de opdrachtgever.

### 2.1 Bodemgebruik

De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied ten noordoosten van de kern 's-Heer Hendrikskinderen. Uit historisch kaartmateriaal van toptijdreis.nl blijkt dat de onderzoekslocatie tot 1949 in gebruik is geweest als landbouwgrond/weide. In de periode 1950 - 1998 is de locatie in gebruik geweest als boomgaard. Vanaf 1999 is bebouwing zichtbaar.

Er zijn geen historische gegevens bekend over bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten of calamiteiten op de locatie, waardoor de bodem verontreinigd kan zijn geraakt.

### 2.2 Terreinverkenning

Uit de terreinverkenning die is uitgevoerd voorafgaand aan het veldwerk blijkt dat de onderzoekslocatie grotendeels begroeid is met gras. Er zijn geen asbestverdachte (plaat) materialen op het maaiveld waargenomen. Ook zijn er geen asbestverdachte objecten aanwezig, waarvan door verwerking of beschadiging asbest in de bodem kan zijn gekomen.

Er zijn geen bovengrondse brandstof- of dieseltanks aangetroffen. Er zijn ook geen aanwijzingen waargenomen die duiden op ondergrondse tanks. Verdachte deellocaties of bodembedreigende activiteiten zoals illegale lozingen of stortingen zijn niet aangetroffen.

De foto's van de locatie zijn opgenomen in Bijlage 3.

### 2.3 Boomgaardenkaart

Op basis van de boomgaardenkaart, geraadpleegd op het Geoloket Zeeuws Bodemvenster, is de onderzoekslocatie gelegen in een voormalig fruitteeltgebied. Daarom is de locatie verdacht voor bestrijdingsmiddelen.

### 2.4 Bodemkwaliteitskaart

Op basis van de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Goes is de onderzoekslocatie gelegen in zone 1 'Buitengebied en naoorlogse bebouwing' en heeft de locatie de bodemfunctie 'Industrie'. Zowel de boven- als ondergrond zijn te classificeren als bodemkwaliteitsklasse 'Landbouw/ natuur'.

### 2.5 Eerdere onderzoeken

Ten zuiden van de onderzoekslocatie zijn twee onderzoeken uitgevoerd door Mitec Advies. *Verkenkend bodemonderzoek Nieuwe Rijksweg ong. 's-Heer Hendrikskinderen, Mitec Advies, projectnummer: 15MDL201.10, d.d. 8-10-2015 & Aanvullend verkennend bodemonderzoek Nieuwe Rijksweg ong. 's-Heer Hendrikskinderen, Mitec Advies, projectnummer: 15MDL201.10A, d.d. 24-2-2016.* Met beide onderzoeken zijn slechts licht verhoogde gehalten in de grond en het grondwater aangetoond.

### 2.6 Conclusie vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek is de hypothese gesteld dat ter plaatse van de onderzoekslocatie geen bodemverontreiniging is te verwachten. De onderzoekslocatie is daarom beschouwd als een onverdachte locatie.

Wel is de locatie verdacht voor bestrijdingsmiddelen vanwege de ligging in een voormalig boomgaardengebied. Daarom dient de toplaag aanvullend te worden onderzocht op OCB's.

## 2.7 Onderzoeksstrategie

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 120 m<sup>2</sup>. In het kader van de NEN 5740 is op basis van het vooronderzoek uitgegaan van de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV-NL). De toplaag van de gehele onderzoekslocatie zal aanvullend worden geanalyseerd op het OCB pakket.

In Tabel 1 is de onderzoeksstrategie samengevat weergegeven.

Tabel 1: Onderzoeksstrategie

| Deellocatie              | Strategie | Aantal boringen |          |          | Analyses                                                |            |
|--------------------------|-----------|-----------------|----------|----------|---------------------------------------------------------|------------|
|                          |           | 0.5 m-mv        | 2.0 m-mv | Peilbuis | Grond                                                   | Grondwater |
| 100 - 500 m <sup>2</sup> | ONV-NL    | 2               | 1        | 1        | 1 NEN bovengrond<br>1 OCB's toplaag<br>1 NEN ondergrond | 1 NEN      |

### 3 VERRICHTE WERKZAAMHEDEN

#### 3.1 Veldwerkzaamheden

Het veldwerk is uitgevoerd op 3 september 2021 door dhr. A.P. de Jonge, gecertificeerd en erkend veldwerker van MCG Zuidwest B.V. De grondboringen 01 t/m 04 zijn verricht conform de onderzoeksstrategie; boring 02 is uitgevoerd met een peilbuis. Op 10 september 2021 is het grondwater uit de peilbuis bemonsterd door dhr. A.P. de Jonge.

De bodemprofielen van de uitgevoerde grondboringen zijn beschreven en de opgeboorde grond is zintuiglijk beoordeeld. De bovengrond bestaat uit zand of zandige klei. De ondergrond bestaat tot een diepte van 1,0 m-mv uit zandige of siltige klei. Hieronder is tot de maximaal geboorde diepte van 3,0 m-mv zand aanwezig. De bodemprofielen zijn opgenomen in Bijlage 4, de situatietekening is bijgevoegd in Bijlage 2.

De grond is bemonsterd per traject van maximaal 0,5 m, of gerelateerd aan de bodemsamenstelling.

#### 3.2 Zintuiglijke waarnemingen en metingen grondwater

Bij de uitgevoerde grondboringen zijn zintuiglijk bijzonderheden waargenomen, zie Tabel 2.

Tabel 2: Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

| Boring | Diepte boring (m-mv) | Traject (m-mv) | Grondsoort | Waargenomen bijzonderheden |
|--------|----------------------|----------------|------------|----------------------------|
| 02     | 3,00                 | 0,00 - 1,00    | Klei       | sporen baksteen            |
| 03     | 2,00                 | 0,00 - 0,50    | Zand       | sporen baksteen            |

Tijdens het uitvoeren van het veldwerk is aandacht geschonken aan de aanwezigheid van asbestverdachte materialen op het maaiveld en in de opgeboorde grond. Dit materiaal is zintuiglijk niet waargenomen.

In Tabel 3 zijn de meetgegevens tijdens de peilbuisbemonstering weergegeven.

Tabel 3: Metingen grondwater

| Watermonster | Filterdiepte (m-mv) | Grondwaterstand (m-mv) | pH  | EC (µS/cm) | Troebelheid (NTU) |
|--------------|---------------------|------------------------|-----|------------|-------------------|
| 02-1-1       | 2,00 - 3,00         | 2,15                   | 6,8 | 830        | 27,4              |

#### 3.3 Laboratoriumonderzoek

De grond- en grondwatermonsters zijn zo spoedig mogelijk na monsterneming aangeboden aan een door de Raad van Accreditatie erkend milieulaboratorium. Vooraf heeft door MCG Zuidwest B.V. conservering van de monsters plaatsgevonden.

Het laboratorium is verzocht de grond(meng)monsters en de grondwatermonsters te analyseren volgens Tabel 4 en Tabel 5. De analysecertificaten zijn opgenomen in Bijlage 5.

Tabel 4: Analyses grond

| Analysemonster | Deelmonsters                                                                 | Analysepakket               | Motivatie                    |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| MM01           | 01 (0,00 - 0,50)<br>03 (0,00 - 0,50)                                         | Standaardpakket, OCB pakket | Bepalen kwaliteit bovengrond |
| MM02           | 02 (0,00 - 0,50)<br>04 (0,00 - 0,50)                                         | Standaardpakket, OCB pakket | Bepalen kwaliteit bovengrond |
| MM03           | 02 (1,00 - 1,50)<br>02 (1,50 - 2,00)<br>03 (1,00 - 1,25)<br>03 (1,25 - 1,75) | Standaardpakket             | Bepalen kwaliteit ondergrond |

Tabel 5: Analyses grondwater

| Analysemonster | Filterstelling (m-mv) | Analysepakket   | Motivatie                             |
|----------------|-----------------------|-----------------|---------------------------------------|
| 02-1-1         | 2,00 - 3,00           | Standaardpakket | Peilbuis ter plaatse van nieuwbouwwak |

## 4 RESULTATEN

### 4.1 Toetsingskader

De analyseresultaten worden beoordeeld aan de hand van de achtergrond/streef- en interventiewaarden uit de Wet bodembescherming en de Circulaire bodemsanering 2013. Voor grondwater wordt in plaats van achtergrondwaarde de term streefwaarde gebruikt.

De betekenis van de richtwaarden is als volgt.

- Achtergrond-/streefwaarden (AW / S): de gehalten zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.
- Interventiewaarden (I): geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig dreigen te worden verminderd.

Bij de toetsing aan de achtergrond/streef- en interventiewaarden wordt uitgegaan van een gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD); bij grond worden de analyseresultaten hierbij omgerekend aan de hand van het organische stof- en/of lutumgehalte. Bij het toetsingsresultaat is de zogeheten bodemindex van toepassing:

- index grond:  $(GSSD - AW) / (I - AW)$
- index grondwater:  $(GSSD - S) / (I - S)$

Bij de beoordeling van de gehalten wordt de volgende terminologie aangehouden:

- index = 0: gehalte < AW / S / detectiegrens
- $0 \leq \text{index} < 0,5$ : gehalte  $\geq$  AW / S (licht verhoogd gehalte)
- $0,5 \leq \text{index} < 1,0$ : gehalte  $\geq$  tussenwaarde T (matig verhoogd gehalte)
- Index  $\geq 1,0$ : gehalte  $\geq$  I (sterk verhoogd gehalte)

Bij gehalten groter dan de tussenwaarde worden grondmengmonsters indien nodig uitgesplitst en de separate deelmonsters geanalyseerd om een eventuele (sterke) verontreiniging te kunnen lokaliseren.

### 4.2 Toetsing

In Tabel 6 en Tabel 7 zijn de toetsingsresultaten voor de grond en het grondwater samengevat weergegeven. De volledige toetsingsresultaten zijn opgenomen in Bijlage 6.

Tabel 6: Toetsingsresultaten grond

| Analyse-monster | Deelmonsters (m-mv)                                                          | Visuele waarneming | Analyse pakket              | > AW (+index)                                                                                                                    | > I (+index) | Bbk conclusie indicatief |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------|
| MM01            | 01 (0,00 - 0,50)<br>03 (0,00 - 0,50)                                         | Sporen baksteen    | Standaardpakket, OCB pakket | PAK 10 VROM (0,03)<br>DDE (som) (0,02)                                                                                           | -            | Klasse industrie         |
| MM02            | 02 (0,00 - 0,50)<br>04 (0,00 - 0,50)                                         | Sporen baksteen    | Standaardpakket, OCB pakket | Kwik (-)<br>Lood (0,01)<br>Som 21<br>Organochloorhoud. bestrijdingsm ()<br>DDE (som) (0,17)<br>DDD (som) (-)<br>DDT (som) (0,04) | -            | Klasse industrie         |
| MM03            | 02 (1,00 - 1,50)<br>02 (1,50 - 2,00)<br>03 (1,00 - 1,25)<br>03 (1,25 - 1,75) | -                  | Standaardpakket             | -                                                                                                                                | -            | Altijd toepasbaar        |

Tabel 7: Toetsingsresultaten grondwater

| Watermonster | Filterdiepte (m-mv) | > S (+index)      | > I (+index) |
|--------------|---------------------|-------------------|--------------|
| 02-1-1       | 2,00 - 3,00         | Xylenen (som) (-) | -            |

## **5 CONCLUSIES EN ADVIES**

### **5.1 Conclusies**

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in de bovengrond licht verhoogde gehalten PAK, kwik, lood en bestrijdingsmiddelen zijn aangetoond. In de ondergrond is geen sprake van verhoogde gehalten.

In het grondwater is alleen een zeer licht verhoogd gehalte xylenen aangetoond.

Gezien de verkregen resultaten van het onderzoek dient de gestelde hypothese “onverdachte locatie” voor de locatie formeel te worden verworpen. In de bovengrond en in het grondwater zijn lichte verhogingen aangetoond.

De hypothese dat de bovengrond van de locatie verdacht is op de aanwezigheid van een verontreiniging met bestrijdingsmiddelen is bevestigd, in de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten bestrijdingsmiddelen aangetoond.

### **5.2 Advies**

Gezien de verkregen resultaten is een nader onderzoek in het kader van de Wet bodembescherming niet noodzakelijk. Vanuit milieukundig oogpunt zijn er geen belemmeringen voor de voorgenomen nieuwbouw van een praktijkruimte op de onderzoekslocatie.

Aanbevolen wordt om vrijkomende grond te hergebruiken binnen de perceelsgrenzen.

Dit onderzoek kan niet gebruikt worden om grond, afkomstig van de onderzoekslocatie, elders toe te passen. Hiervoor dienen de toepassingseisen van het Besluit bodemkwaliteit in acht genomen te worden.

## BIJLAGE 1

### Kadastrale situatie



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente Goes

Sectie W

Perceel 324

**kadaster**



Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 23 augustus 2021.

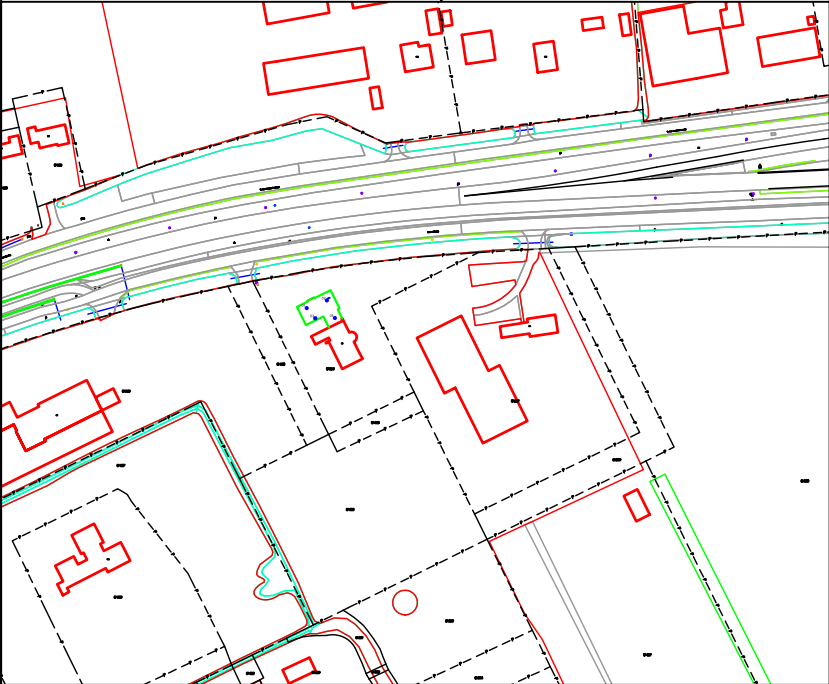
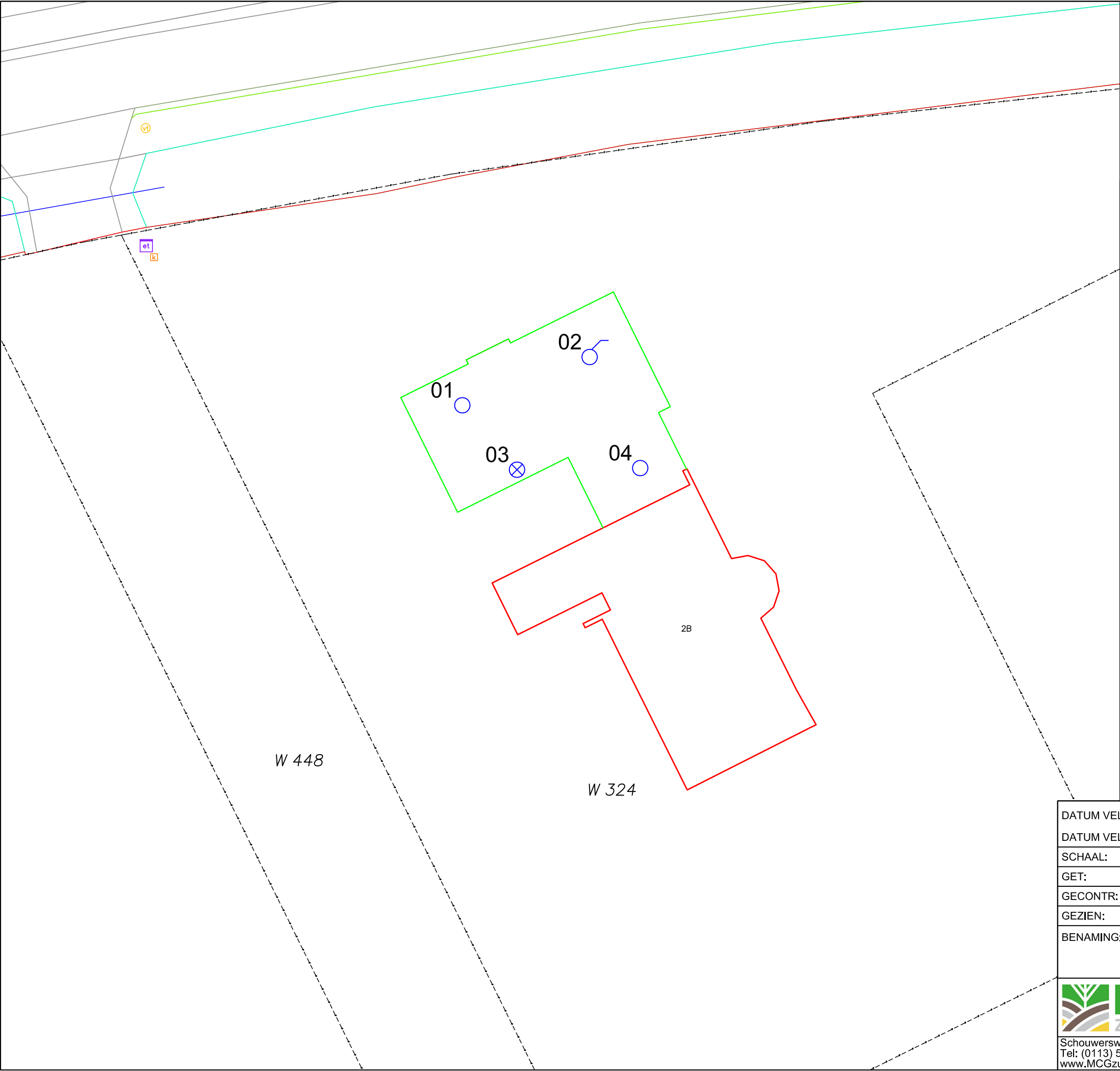
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

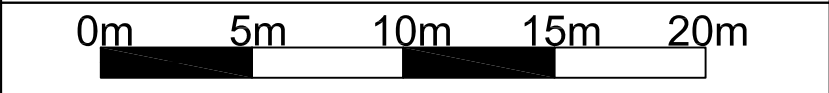
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

## BIJLAGE 2

### Situatietekening



| -Legenda- |                                   |
|-----------|-----------------------------------|
|           | Boring tot 0,5 m-mv               |
|           | Boring tot 1,0 m-mv               |
|           | Boring tot 2,0 m-mv               |
|           | Boring afgewerkt met een peilbuis |
|           | Contour onderzoekslocatie         |
|           | Toekomstig nieuwbouwvlak          |
|           | Bestaande gebouwen                |
|           | Klinkers                          |
|           | Braak                             |
|           | Beton                             |
|           | Tegels                            |
|           | Grind                             |



|                                                                                                                                                                                                    |            |                                                                    |                                   |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----|
| DATUM VELDWERK:                                                                                                                                                                                    | 03-09-2021 | NAAM VELDWERKER: JdJ                                               |                                   |    |
| DATUM VELDWERK:                                                                                                                                                                                    | 10-09-2021 | NAAM VELDWERKER: JdJ                                               |                                   |    |
| SCHAAL: 1: 250                                                                                                                                                                                     |            | OPMERKINGEN:<br><br>Nieuwe Rijksweg 2B<br>'s-Heer Hendrikskinderen |                                   |    |
| GET: BM                                                                                                                                                                                            | 03-09-2021 |                                                                    |                                   |    |
| GECONTR: JB                                                                                                                                                                                        | 03-09-2021 |                                                                    |                                   |    |
| GEZIEN: JB                                                                                                                                                                                         | 03-09-2021 |                                                                    |                                   |    |
| BENAMING: Verkennend bodemonderzoek<br>Situatieschets met boorpunten en peilbuis                                                                                                                   |            |                                                                    |                                   |    |
| <br>Schouwersweg 9, 4451 HS Heinkenszand<br>Tel: (0113) 56 79 26<br>www.MCGzuidwest.nl    Info@MCGzuidwest.nl |            | FORMAAT:                                                           | WERKNUMMER:<br>21MCG322.10        |    |
|                                                                                                                                                                                                    |            | A3                                                                 | TEKENINGNUMMER:<br>21MCG322.10/01 |    |
|                                                                                                                                                                                                    |            |                                                                    |                                   |    |
|                                                                                                                                                                                                    |            | WIJZIGINGEN                                                        | A:                                | B: |

## BIJLAGE 3

Foto's

## FOTOVERSLAG



Foto 1



Foto 2



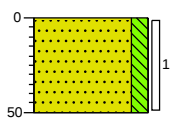
Foto 3

## BIJLAGE 4

### Profielbeschrijvingen

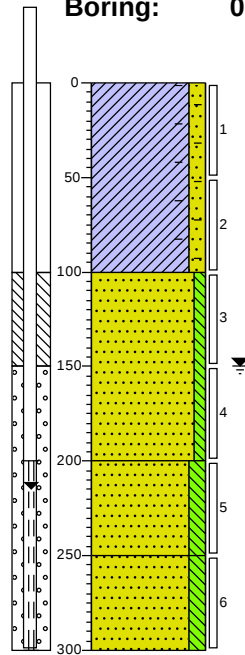
**Schaal 1: 40**  
**Boring:**

**01**



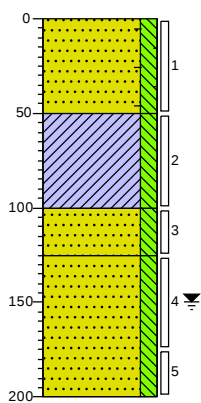
0 braak  
Zand, matig fijn, matig siltig, bruin  
-50

**Boring:** **02**



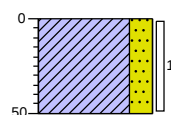
0 braak  
Klei, matig zandig, sporen  
baksteen, sporen roest, grijsbruin  
1  
2  
-100  
Zand, matig fijn, zwak siltig, beige  
3  
4  
-200  
Zand, matig fijn, matig siltig, beige  
5  
-250  
Zand, matig siltig, grijsbeige  
6  
-300

**Boring:** **03**



0 braak  
Zand, matig fijn, matig siltig,  
sporen baksteen, bruin  
▲  
-50  
Klei, matig siltig, sporen roest, grijs  
-100  
▲  
-125  
Zand, matig fijn, matig siltig,  
laagjes klei, sporen roest, grijs  
Zand, matig fijn, matig siltig  
-200

**Boring:** **04**

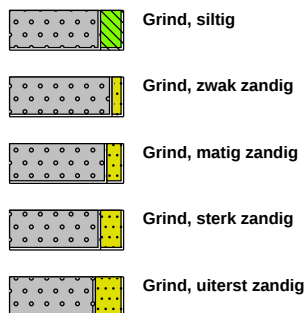


0 braak  
Klei, sterk zandig, bruin  
-50

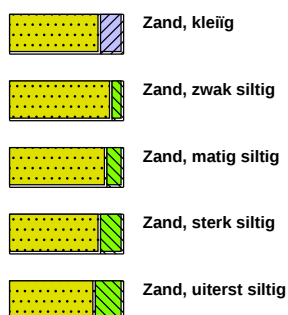
## Legenda (conform NEN 5104)

### Schaal 1: 40

#### grind



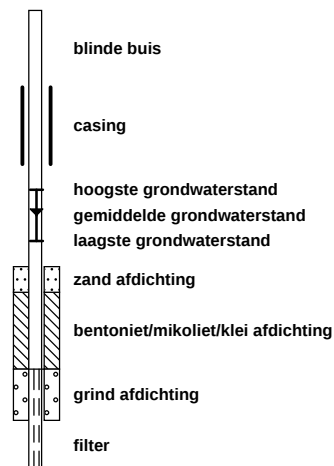
#### zand



#### veen



#### peilbuis



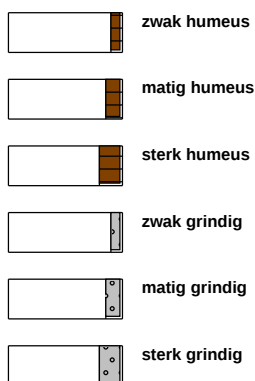
#### klei



#### leem



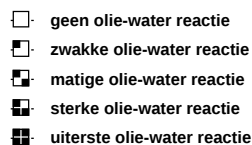
#### overige toevoegingen



#### geur



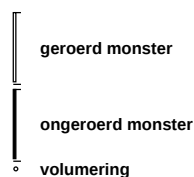
#### olie



#### p.i.d.-waarde



#### monsters



#### overig



## BIJLAGE 5

### Analyseresultaten

## Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.  
Jaap Booij  
Schouwersweg 9  
4451 HS HEINKENSZAND

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Nieuwe Rijksweg 2b te 's-Heer Hendrikskinderen  
Uw projectnummer : 21MCG322.10  
SGS rapportnummer : 13527999, versienummer: 1.  
Rapport-verificatienummer : QUM1K8V4

Rotterdam, 10-09-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 21MCG322.10. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

# Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.

Jaap Booij

Projectnaam Nieuwe Rijksweg 2b te 's-Heer Hendrikskinderen

Projectnummer 21MCG322.10

Rapportnummer 13527999 - 1

Orderdatum 03-09-2021

Startdatum 03-09-2021

Rapportagedatum 10-09-2021

| Nummer                                            | Monstersoort   | Monsterspecificatie           |                     |                     |
|---------------------------------------------------|----------------|-------------------------------|---------------------|---------------------|
| 001                                               | Grond (AS3000) | MM01 MM01 01 (0-50) 03 (0-50) |                     |                     |
| 002                                               | Grond (AS3000) | MM02 MM02 02 (0-50) 04 (0-50) |                     |                     |
| Analyse                                           | Eenheid        | Q                             | 001                 | 002                 |
| monster voorbehandeling                           |                | S                             | Ja                  | Ja                  |
| droge stof                                        | gew.-%         | S                             | 87.2                | 84.2                |
| gewicht artefacten                                | g              | S                             | <1                  | <1                  |
| aard van de artefacten                            | -              | S                             | geen                | geen                |
| organische stof (gloeiverlies)                    | % vd DS        | S                             | 2.7                 | 1.6                 |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |                |                               |                     |                     |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS        | S                             | 9.4                 | 13                  |
| <b>METALEN</b>                                    |                |                               |                     |                     |
| barium                                            | mg/kgds        | S                             | 22                  | <20                 |
| cadmium                                           | mg/kgds        | S                             | 0.22                | 0.25                |
| kobalt                                            | mg/kgds        | S                             | 3.5                 | 3.8                 |
| koper                                             | mg/kgds        | S                             | 21                  | 20                  |
| kwik                                              | mg/kgds        | S                             | 0.10                | 0.13                |
| lood                                              | mg/kgds        | S                             | 36                  | 42                  |
| molybdeen                                         | mg/kgds        | S                             | <0.5                | <0.5                |
| nikkel                                            | mg/kgds        | S                             | 8.3                 | 9.0                 |
| zink                                              | mg/kgds        | S                             | 56                  | 52                  |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |                |                               |                     |                     |
| naftaleen                                         | mg/kgds        | S                             | <0.01               | <0.01               |
| fenantreen                                        | mg/kgds        | S                             | 0.22                | 0.03                |
| antraceen                                         | mg/kgds        | S                             | 0.07                | <0.01               |
| fluoranteen                                       | mg/kgds        | S                             | 0.69                | 0.11                |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kgds        | S                             | 0.37                | 0.09                |
| chryseen                                          | mg/kgds        | S                             | 0.30                | 0.06                |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kgds        | S                             | 0.19                | 0.05                |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kgds        | S                             | 0.32                | 0.08                |
| benzo(ghi)peryleen                                | mg/kgds        | S                             | 0.23                | 0.06                |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kgds        | S                             | 0.22                | 0.06                |
| pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 factor)          | mg/kgds        | S                             | 2.617 <sup>1)</sup> | 0.554 <sup>1)</sup> |
| <b>CHLOORBENZENEN</b>                             |                |                               |                     |                     |
| hexachloorbenzeen                                 | µg/kgds        | S                             | <1                  | <1                  |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |                |                               |                     |                     |
| PCB 28                                            | µg/kgds        | S                             | <1                  | <1                  |
| PCB 52                                            | µg/kgds        | S                             | <1                  | <1                  |
| PCB 101                                           | µg/kgds        | S                             | <1                  | <1                  |
| PCB 118                                           | µg/kgds        | S                             | <1                  | <1                  |
| PCB 138                                           | µg/kgds        | S                             | <1                  | <1                  |
| PCB 153                                           | µg/kgds        | S                             | <1                  | <1                  |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



# Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.

Jaap Booij

Projectnaam Nieuwe Rijksweg 2b te 's-Heer Hendrikskinderen

Projectnummer 21MCG322.10

Rapportnummer 13527999 - 1

Orderdatum 03-09-2021

Startdatum 03-09-2021

Rapportagedatum 10-09-2021

| Nummer                                                       | Monstersoort   | Monsterspecificatie           |                    |                     |
|--------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------|--------------------|---------------------|
| 001                                                          | Grond (AS3000) | MM01 MM01 01 (0-50) 03 (0-50) |                    |                     |
| 002                                                          | Grond (AS3000) | MM02 MM02 02 (0-50) 04 (0-50) |                    |                     |
| Analyse                                                      | Eenheid        | Q                             | 001                | 002                 |
| PCB 180                                                      | µg/kgds        | S                             | <1                 | <1                  |
| som PCB (7) (0.7 factor)                                     | µg/kgds        | S                             | 4.9 <sup>1)</sup>  | 4.9 <sup>1)</sup>   |
| <b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>                            |                |                               |                    |                     |
| o,p-DDT                                                      | µg/kgds        | S                             | <1                 | 2.9                 |
| p,p-DDT                                                      | µg/kgds        | S                             | 30                 | 49                  |
| som DDT (0.7 factor)                                         | µg/kgds        | S                             | 30.7 <sup>1)</sup> | 51.9 <sup>1)</sup>  |
| o,p-DDD                                                      | µg/kgds        | S                             | <1                 | <1                  |
| p,p-DDD                                                      | µg/kgds        | S                             | 4.1                | 4.7                 |
| som DDD (0.7 factor)                                         | µg/kgds        | S                             | 4.8 <sup>1)</sup>  | 5.4 <sup>1)</sup>   |
| o,p-DDE                                                      | µg/kgds        | S                             | <1                 | <1                  |
| p,p-DDE                                                      | µg/kgds        | S                             | 37                 | 93                  |
| som DDE (0.7 factor)                                         | µg/kgds        | S                             | 37.7 <sup>1)</sup> | 93.7 <sup>1)</sup>  |
| som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)                                 | µg/kgds        |                               | 73.2 <sup>1)</sup> | 151 <sup>1)</sup>   |
| aldrin                                                       | µg/kgds        | S                             | <1                 | <1                  |
| dieldrin                                                     | µg/kgds        | S                             | <1                 | <1                  |
| endrin                                                       | µg/kgds        | S                             | <1                 | <1                  |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)                      | µg/kgds        | S                             | 2.1 <sup>1)</sup>  | 2.1 <sup>1)</sup>   |
| isodrin                                                      | µg/kgds        | S                             | <1                 | <1                  |
| telodrin                                                     | µg/kgds        | S                             | <1                 | <1                  |
| alpha-HCH                                                    | µg/kgds        | S                             | <1                 | <1                  |
| beta-HCH                                                     | µg/kgds        | S                             | <1                 | <1                  |
| gamma-HCH                                                    | µg/kgds        | S                             | <1                 | <1                  |
| delta-HCH                                                    | µg/kgds        | S                             | <1                 | <1                  |
| som a-b-c-d HCH (0.7 factor)                                 | µg/kgds        |                               | 2.8 <sup>1)</sup>  | 2.8 <sup>1)</sup>   |
| heptachloor                                                  | µg/kgds        | S                             | <1                 | <1                  |
| cis-heptachloorepoxide                                       | µg/kgds        | S                             | <1                 | <1                  |
| trans-heptachloorepoxide                                     | µg/kgds        | S                             | <1                 | <1                  |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor)                          | µg/kgds        | S                             | 1.4 <sup>1)</sup>  | 1.4 <sup>1)</sup>   |
| alpha-endosulfan                                             | µg/kgds        | S                             | <1                 | <1                  |
| hexachloorbutadieen                                          | µg/kgds        | S                             | <1                 | <1                  |
| endosulfansulfaat                                            | µg/kgds        | S                             | <1                 | <1                  |
| trans-chloordaan                                             | µg/kgds        | S                             | <1                 | <1                  |
| cis-chloordaan                                               | µg/kgds        | S                             | <1                 | <1                  |
| som chloordaan (0.7 factor)                                  | µg/kgds        | S                             | 1.4 <sup>1)</sup>  | 1.4 <sup>1)</sup>   |
| Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem | µg/kgds        |                               | 85.1 <sup>1)</sup> | 162.9 <sup>1)</sup> |
| som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem  | µg/kgds        | S                             | 83.7 <sup>1)</sup> | 161.5 <sup>1)</sup> |
| <b>MINERALE OLIE</b>                                         |                |                               |                    |                     |
| fractie C10-C12                                              | mg/kgds        |                               | <5                 | <5                  |
| fractie C12-C22                                              | mg/kgds        |                               | 6                  | <5                  |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



# Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.

Jaap Booij

Projectnaam Nieuwe Rijksweg 2b te 's-Heer Hendrikskinderen

Projectnummer 21MCG322.10

Rapportnummer 13527999 - 1

Orderdatum 03-09-2021

Startdatum 03-09-2021

Rapportagedatum 10-09-2021

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie           |
|--------|----------------|-------------------------------|
| 001    | Grond (AS3000) | MM01 MM01 01 (0-50) 03 (0-50) |
| 002    | Grond (AS3000) | MM02 MM02 02 (0-50) 04 (0-50) |

| Analyse               | Eenheid | Q | 001 | 002 |
|-----------------------|---------|---|-----|-----|
| fractie C22-C30       | mg/kgds |   | 6   | <5  |
| fractie C30-C40       | mg/kgds |   | 6   | <5  |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | <20 | <20 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



## Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.

Jaap Booij

Projectnaam Nieuwe Rijksweg 2b te 's-Heer Hendrikskinderen

Projectnummer 21MCG322.10

Rapportnummer 13527999 - 1

Orderdatum 03-09-2021

Startdatum 03-09-2021

Rapportagedatum 10-09-2021

### Monster beschrijvingen

- |     |   |                                                                                                                                                                          |
|-----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

### Voetnoten

- |   |                                                                             |
|---|-----------------------------------------------------------------------------|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
|---|-----------------------------------------------------------------------------|

Paraaf :



# Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.

Jaap Booij

Projectnaam Nieuwe Rijksweg 2b te 's-Heer Hendrikskinderen

Projectnummer 21MCG322.10

Rapportnummer 13527999 - 1

Orderdatum 03-09-2021

Startdatum 03-09-2021

Rapportagedatum 10-09-2021

| Analyse                               | Monstersoort   | Relatie tot norm                                                                                                                         |
|---------------------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| monster voorbehandeling               | Grond (AS3000) | Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179                                                                        |
| droge stof                            | Grond (AS3000) | Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 |
| gewicht artefacten                    | Grond (AS3000) | Conform AS3000                                                                                                                           |
| aard van de artefacten                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| organische stof (gloeiverlies)        | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3                                                                      |
| lutum (bodem)                         | Grond (AS3000) | Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4                                                                                   |
| barium                                | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)                                   |
| cadmium                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| kobalt                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| koper                                 | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| kwik                                  | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| lood                                  | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| molybdeen                             | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| nikkel                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| zink                                  | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| naftaleen                             | Grond (AS3000) | Conform AS3010-6                                                                                                                         |
| fenantreen                            | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| antraceen                             | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| fluoranteen                           | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| benzo(a)antraceen                     | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| chryseen                              | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| benzo(k)fluoranteen                   | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| benzo(a)pyreen                        | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| benzo(ghi)peryleen                    | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| hexachloorbenzeen                     | Grond (AS3000) | Conform AS3020-2                                                                                                                         |
| PCB 28                                | Grond (AS3000) | Conform AS3010-8                                                                                                                         |
| PCB 52                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| PCB 101                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| PCB 118                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| PCB 138                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| PCB 153                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| PCB 180                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| som PCB (7) (0.7 factor)              | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| o,p-DDT                               | Grond (AS3000) | Conform AS3020-1                                                                                                                         |
| p,p-DDT                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| som DDT (0.7 factor)                  | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| o,p-DDD                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| p,p-DDD                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| som DDD (0.7 factor)                  | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |

Paraaf :



# Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.

Jaap Booij

Projectnaam Nieuwe Rijksweg 2b te 's-Heer Hendrikskinderen

Projectnummer 21MCG322.10

Rapportnummer 13527999 - 1

Orderdatum 03-09-2021

Startdatum 03-09-2021

Rapportagedatum 10-09-2021

| Analyse                                                      | Monstersoort   | Relatie tot norm                                                      |
|--------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------|
| o,p-DDE                                                      | Grond (AS3000) | Idem                                                                  |
| p,p-DDE                                                      | Grond (AS3000) | Idem                                                                  |
| som DDE (0.7 factor)                                         | Grond (AS3000) | Idem                                                                  |
| som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)                                 | Grond (AS3000) | Idem                                                                  |
| aldrin                                                       | Grond (AS3000) | Idem                                                                  |
| dieldrin                                                     | Grond (AS3000) | Idem                                                                  |
| endrin                                                       | Grond (AS3000) | Idem                                                                  |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)                      | Grond (AS3000) | Idem                                                                  |
| isodrin                                                      | Grond (AS3000) | Idem                                                                  |
| telodrin                                                     | Grond (AS3000) | Idem                                                                  |
| alpha-HCH                                                    | Grond (AS3000) | Idem                                                                  |
| beta-HCH                                                     | Grond (AS3000) | Idem                                                                  |
| gamma-HCH                                                    | Grond (AS3000) | Idem                                                                  |
| delta-HCH                                                    | Grond (AS3000) | Conform AS3020-3                                                      |
| som a-b-c-d HCH (0.7 factor)                                 | Grond (AS3000) | Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS |
| heptachloor                                                  | Grond (AS3000) | Conform AS3020-1                                                      |
| cis-heptachloorepoxide                                       | Grond (AS3000) | Idem                                                                  |
| trans-heptachloorepoxide                                     | Grond (AS3000) | Idem                                                                  |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor)                          | Grond (AS3000) | Idem                                                                  |
| alpha-endosulfan                                             | Grond (AS3000) | Idem                                                                  |
| hexachloorbutadieen                                          | Grond (AS3000) | Idem                                                                  |
| endosulfansulfaat                                            | Grond (AS3000) | Conform AS3020-3                                                      |
| trans-chloordaan                                             | Grond (AS3000) | Conform AS3020-1                                                      |
| cis-chloordaan                                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                  |
| som chloordaan (0.7 factor)                                  | Grond (AS3000) | Idem                                                                  |
| Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem | Grond (AS3000) | Conform AS3220-1 en AS3220-2                                          |
| som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem  | Grond (AS3000) | Conform AS3020                                                        |
| totaal olie C10 - C40                                        | Grond (AS3000) | Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703                          |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | Y9355414 | 03-09-2021  | 03-09-2021  | ALC201     |
| 001     | Y9355412 | 03-09-2021  | 03-09-2021  | ALC201     |
| 002     | Y9355418 | 03-09-2021  | 03-09-2021  | ALC201     |
| 002     | Y9355421 | 03-09-2021  | 03-09-2021  | ALC201     |

Paraaf :



## Analysrapport

MCG Zuidwest B.V.

Jaap Booij

Projectnaam Nieuwe Rijksweg 2b te 's-Heer Hendrikskinderen

Projectnummer 21MCG322.10

Rapportnummer 13527999 - 1

Orderdatum 03-09-2021

Startdatum 03-09-2021

Rapportagedatum 10-09-2021

Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen MM01MM01 01 (0-50) 03 (0-50)

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

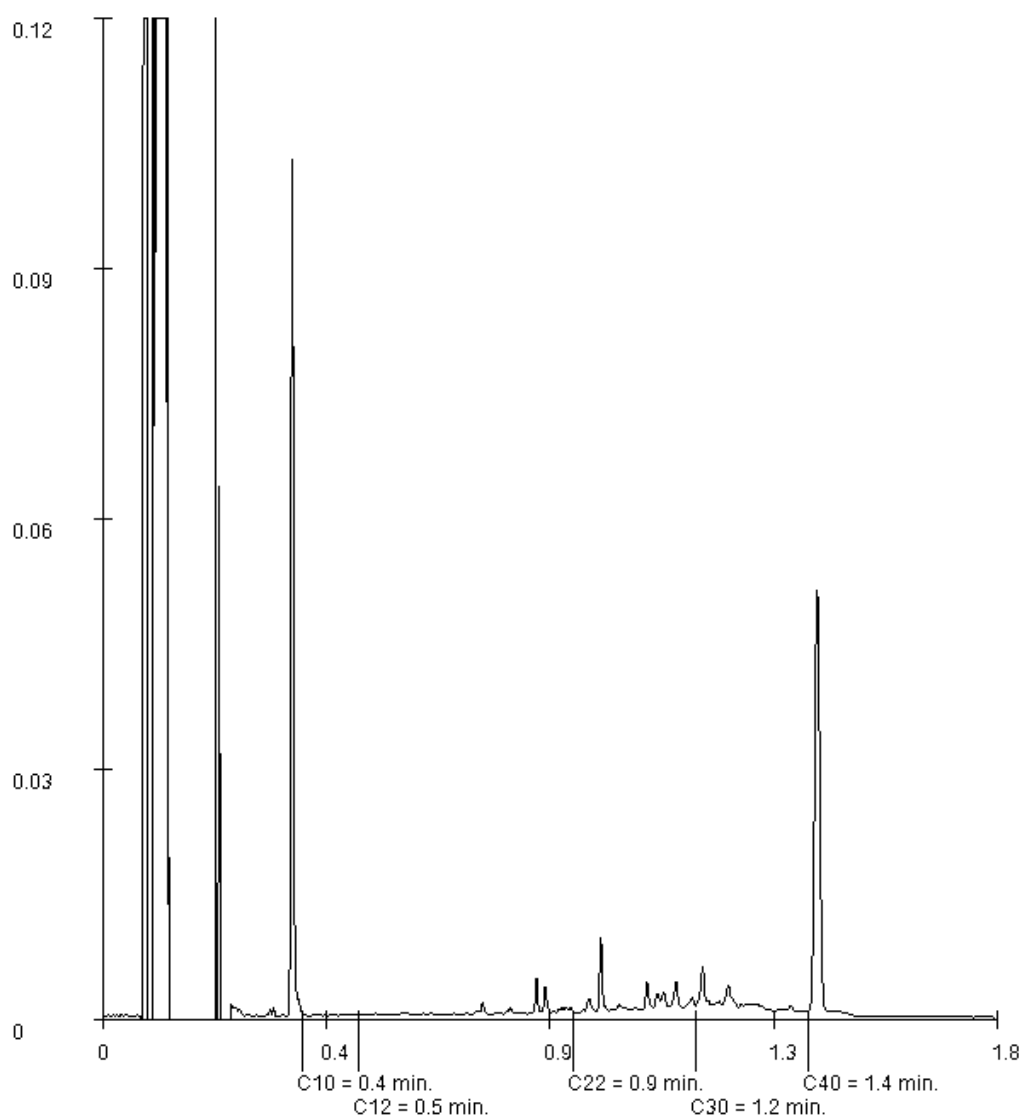
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

## Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.  
Jaap Booij  
Schouwersweg 9  
4451 HS HEINKENSZAND

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Nieuwe Rijksweg 2b te 's-Heer Hendrikskinderen  
Uw projectnummer : 21MCG322.10  
SGS rapportnummer : 13528000, versienummer: 1.  
Rapport-verificatienummer : ZUULLTDY

Rotterdam, 10-09-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 21MCG322.10. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

# Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.

Jaap Booij

Projectnaam Nieuwe Rijksweg 2b te 's-Heer Hendrikskinderen

Projectnummer 21MCG322.10

Rapportnummer 13528000 - 1

Orderdatum 03-09-2021

Startdatum 03-09-2021

Rapportagedatum 10-09-2021

| Nummer                                            | Monstersoort   | Monsterspecificatie                                           |                    |
|---------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------|--------------------|
| 001                                               | Grond (AS3000) | MM03 MM03 02 (100-150) 02 (150-200) 03 (100-125) 03 (125-175) |                    |
| Analyse                                           | Eenheid        | Q                                                             | 001                |
| monster voorbehandeling                           |                | S                                                             | Ja                 |
| droge stof                                        | gew.-%         | S                                                             | 83.2               |
| gewicht artefacten                                | g              | S                                                             | <1                 |
| aard van de artefacten                            | -              | S                                                             | geen               |
| organische stof (gloeiverlies)                    | % vd DS        | S                                                             | 0.9                |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |                |                                                               |                    |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS        | S                                                             | 3.7                |
| <b>METALEN</b>                                    |                |                                                               |                    |
| barium                                            | mg/kgds        | S                                                             | <20                |
| cadmium                                           | mg/kgds        | S                                                             | <0.2               |
| kobalt                                            | mg/kgds        | S                                                             | 4.8                |
| koper                                             | mg/kgds        | S                                                             | <5                 |
| kwik                                              | mg/kgds        | S                                                             | <0.05              |
| lood                                              | mg/kgds        | S                                                             | <10                |
| molybdeen                                         | mg/kgds        | S                                                             | <0.5               |
| nikkel                                            | mg/kgds        | S                                                             | 12                 |
| zink                                              | mg/kgds        | S                                                             | 32                 |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |                |                                                               |                    |
| naftaleen                                         | mg/kgds        | S                                                             | <0.01              |
| fenantreen                                        | mg/kgds        | S                                                             | <0.01              |
| antraceen                                         | mg/kgds        | S                                                             | <0.01              |
| fluoranteen                                       | mg/kgds        | S                                                             | <0.01              |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kgds        | S                                                             | <0.01              |
| chryseen                                          | mg/kgds        | S                                                             | <0.01              |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kgds        | S                                                             | <0.01              |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kgds        | S                                                             | <0.01              |
| benzo(ghi)peryleen                                | mg/kgds        | S                                                             | <0.01              |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kgds        | S                                                             | <0.01              |
| pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 factor)          | mg/kgds        | S                                                             | 0.07 <sup>1)</sup> |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |                |                                                               |                    |
| PCB 28                                            | µg/kgds        | S                                                             | <1                 |
| PCB 52                                            | µg/kgds        | S                                                             | <1                 |
| PCB 101                                           | µg/kgds        | S                                                             | <1                 |
| PCB 118                                           | µg/kgds        | S                                                             | <1                 |
| PCB 138                                           | µg/kgds        | S                                                             | <1                 |
| PCB 153                                           | µg/kgds        | S                                                             | <1                 |
| PCB 180                                           | µg/kgds        | S                                                             | <1                 |
| som PCB (7) (0.7 factor)                          | µg/kgds        | S                                                             | 4.9 <sup>1)</sup>  |
| <b>MINERALE OLIE</b>                              |                |                                                               |                    |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



# Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.

Jaap Booij

Projectnaam Nieuwe Rijksweg 2b te 's-Heer Hendrikskinderen

Projectnummer 21MCG322.10

Rapportnummer 13528000 - 1

Orderdatum 03-09-2021

Startdatum 03-09-2021

Rapportagedatum 10-09-2021

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie                                           |
|--------|----------------|---------------------------------------------------------------|
| 001    | Grond (AS3000) | MM03 MM03 02 (100-150) 02 (150-200) 03 (100-125) 03 (125-175) |

| Analyse               | Eenheid | Q | 001 |
|-----------------------|---------|---|-----|
| fractie C10-C12       | mg/kgds |   | <5  |
| fractie C12-C22       | mg/kgds |   | <5  |
| fractie C22-C30       | mg/kgds |   | <5  |
| fractie C30-C40       | mg/kgds |   | <5  |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | <20 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



## Analysrapport

MCG Zuidwest B.V.

Jaap Booij

Projectnaam Nieuwe Rijksweg 2b te 's-Heer Hendrikskinderen

Projectnummer 21MCG322.10

Rapportnummer 13528000 - 1

Orderdatum 03-09-2021

Startdatum 03-09-2021

Rapportagedatum 10-09-2021

### Monster beschrijvingen

001 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

### Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



# Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.

Jaap Booij

Projectnaam Nieuwe Rijksweg 2b te 's-Heer Hendrikskinderen

Projectnummer 21MCG322.10

Rapportnummer 13528000 - 1

Orderdatum 03-09-2021

Startdatum 03-09-2021

Rapportagedatum 10-09-2021

| Analyse                               | Monstersoort   | Relatie tot norm                                                                                                                         |
|---------------------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| monster voorbehandeling               | Grond (AS3000) | Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179                                                                        |
| droge stof                            | Grond (AS3000) | Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 |
| gewicht artefacten                    | Grond (AS3000) | Conform AS3000                                                                                                                           |
| aard van de artefacten                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| organische stof (gloeiverlies)        | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3                                                                      |
| lutum (bodem)                         | Grond (AS3000) | Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4                                                                                   |
| barium                                | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)                                   |
| cadmium                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| kobalt                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| koper                                 | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| kwik                                  | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| lood                                  | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| molybdeen                             | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| nikkel                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| zink                                  | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| naftaleen                             | Grond (AS3000) | Conform AS3010-6                                                                                                                         |
| fenantreen                            | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| antraceen                             | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| fluoranteen                           | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| benzo(a)antraceen                     | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| chryseen                              | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| benzo(k)fluoranteen                   | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| benzo(a)pyreen                        | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| benzo(ghi)peryleen                    | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| PCB 28                                | Grond (AS3000) | Conform AS3010-8                                                                                                                         |
| PCB 52                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| PCB 101                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| PCB 118                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| PCB 138                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| PCB 153                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| PCB 180                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| som PCB (7) (0.7 factor)              | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| totaal olie C10 - C40                 | Grond (AS3000) | Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703                                                                                             |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | Y9355416 | 03-09-2021  | 03-09-2021  | ALC201     |
| 001     | Y9259208 | 03-09-2021  | 03-09-2021  | ALC201     |
| 001     | Y9355410 | 03-09-2021  | 03-09-2021  | ALC201     |

Paraaf :



# Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.

Jaap Booij

Projectnaam Nieuwe Rijksweg 2b te 's-Heer Hendrikskinderen

Projectnummer 21MCG322.10

Rapportnummer 13528000 - 1

Orderdatum 03-09-2021

Startdatum 03-09-2021

Rapportagedatum 10-09-2021

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | Y9356381 | 03-09-2021  | 03-09-2021  | ALC201     |

Paraaf :



## Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.  
Mireille van der Klooster  
Schouwersweg 9  
4451 HS HEINKENSZAND

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Nieuwe Rijksweg 2b te 's-Heer Hendrikskinderen  
Uw projectnummer : 21MCG322.10  
SGS rapportnummer : 13531808, versienummer: 1.  
Rapport-verificatienummer : Q4HR7WTQ

Rotterdam, 14-09-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 21MCG322.10. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

# Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.  
Mireille van der Klooster  
Projectnaam Nieuwe Rijksweg 2b te 's-Heer Hendrikskinderen  
Projectnummer 21MCG322.10  
Rapportnummer 13531808 - 1

Orderdatum 10-09-2021  
Startdatum 10-09-2021  
Rapportagedatum 14-09-2021

| Nummer                                           | Monstersoort           | Monsterspecificatie |                    |              |
|--------------------------------------------------|------------------------|---------------------|--------------------|--------------|
| 001                                              | Grondwater<br>(AS3000) | 02-1-1              | 02-1-1             | 02 (150-300) |
| Analyse                                          | Eenheid                | Q                   | 001                |              |
| METALEN                                          |                        |                     |                    |              |
| barium                                           | µg/l                   | S                   | <15                |              |
| cadmium                                          | µg/l                   | S                   | <0.20              |              |
| kobalt                                           | µg/l                   | S                   | <2                 |              |
| koper                                            | µg/l                   | S                   | <2.0               |              |
| kwik                                             | µg/l                   | S                   | <0.05              |              |
| lood                                             | µg/l                   | S                   | <2.0               |              |
| molybdeen                                        | µg/l                   | S                   | 2.6                |              |
| nikkel                                           | µg/l                   | S                   | 4.3                |              |
| zink                                             | µg/l                   | S                   | 14                 |              |
| VLUCHTIGE AROMATEN                               |                        |                     |                    |              |
| benzeen                                          | µg/l                   | S                   | <0.2               |              |
| tolueen                                          | µg/l                   | S                   | <0.2               |              |
| ethylbenzeen                                     | µg/l                   | S                   | <0.2               |              |
| o-xyleen                                         | µg/l                   | S                   | <0.1               |              |
| p- en m-xyleen                                   | µg/l                   | S                   | 0.28               |              |
| xylenen (0.7 factor)                             | µg/l                   | S                   | 0.35 <sup>1)</sup> |              |
| styreen                                          | µg/l                   | S                   | <0.2               |              |
| naftaleen                                        | µg/l                   | S                   | <0.02              |              |
| GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN                  |                        |                     |                    |              |
| 1,1-dichloorethaan                               | µg/l                   | S                   | <0.2               |              |
| 1,2-dichloorethaan                               | µg/l                   | S                   | <0.2               |              |
| 1,1-dichlooretheen                               | µg/l                   | S                   | <0.1               |              |
| cis-1,2-dichlooretheen                           | µg/l                   | S                   | <0.1               |              |
| trans-1,2-dichlooretheen                         | µg/l                   | S                   | <0.1               |              |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | µg/l                   | S                   | 0.14 <sup>1)</sup> |              |
| dichloormethaan                                  | µg/l                   | S                   | <0.2               |              |
| 1,1-dichloorpropaan                              | µg/l                   | S                   | <0.2               |              |
| 1,2-dichloorpropaan                              | µg/l                   | S                   | <0.2               |              |
| 1,3-dichloorpropaan                              | µg/l                   | S                   | <0.2               |              |
| som dichloorpropanen (0.7 factor)                | µg/l                   | S                   | 0.42 <sup>1)</sup> |              |
| tetrachlooretheen                                | µg/l                   | S                   | <0.1               |              |
| tetrachloormethaan                               | µg/l                   | S                   | <0.1               |              |
| 1,1,1-trichloorethaan                            | µg/l                   | S                   | <0.1               |              |
| 1,1,2-trichloorethaan                            | µg/l                   | S                   | <0.1               |              |
| trichlooretheen                                  | µg/l                   | S                   | <0.2               |              |
| chloroform                                       | µg/l                   | S                   | <0.2               |              |
| vinylchloride                                    | µg/l                   | S                   | <0.2               |              |
| tribroommethaan                                  | µg/l                   | S                   | <0.2               |              |
| MINERALE OLIE                                    |                        |                     |                    |              |
| fractie C10-C12                                  | µg/l                   |                     | <25                |              |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



# Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.

Mireille van der Klooster

Projectnaam Nieuwe Rijksweg 2b te 's-Heer Hendrikskinderen

Projectnummer 21MCG322.10

Rapportnummer 13531808 - 1

Orderdatum 10-09-2021

Startdatum 10-09-2021

Rapportagedatum 14-09-2021

| Nummer | Monstersoort           | Monsterspecificatie        |
|--------|------------------------|----------------------------|
| 001    | Grondwater<br>(AS3000) | 02-1-1 02-1-1 02 (150-300) |

| Analyse               | Eenheid | Q | 001 |
|-----------------------|---------|---|-----|
| fractie C12-C22       | µg/l    |   | <25 |
| fractie C22-C30       | µg/l    |   | <25 |
| fractie C30-C40       | µg/l    |   | <25 |
| totaal olie C10 - C40 | µg/l    | S | <50 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



## Analysrapport

MCG Zuidwest B.V.  
Mireille van der Klooster  
Projectnaam Nieuwe Rijksweg 2b te 's-Heer Hendrikskinderen  
Projectnummer 21MCG322.10  
Rapportnummer 13531808 - 1

Orderdatum 10-09-2021  
Startdatum 10-09-2021  
Rapportagedatum 14-09-2021

### Monster beschrijvingen

001 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

### Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



# Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.  
Mireille van der Klooster

Projectnaam Nieuwe Rijksweg 2b te 's-Heer Hendrikskinderen  
Projectnummer 21MCG322.10  
Rapportnummer 13531808 - 1

Orderdatum 10-09-2021  
Startdatum 10-09-2021  
Rapportagedatum 14-09-2021

| Analyse                                          | Monstersoort        | Relatie tot norm                               |
|--------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------|
| barium                                           | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2 |
| cadmium                                          | Grondwater (AS3000) | Idem                                           |
| kobalt                                           | Grondwater (AS3000) | Idem                                           |
| koper                                            | Grondwater (AS3000) | Idem                                           |
| kwik                                             | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852   |
| lood                                             | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2 |
| molybdeen                                        | Grondwater (AS3000) | Idem                                           |
| nikkel                                           | Grondwater (AS3000) | Idem                                           |
| zink                                             | Grondwater (AS3000) | Idem                                           |
| benzeen                                          | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1                               |
| tolueen                                          | Grondwater (AS3000) | Idem                                           |
| ethylbenzeen                                     | Grondwater (AS3000) | Idem                                           |
| o-xyleen                                         | Grondwater (AS3000) | Idem                                           |
| p- en m-xyleen                                   | Grondwater (AS3000) | Idem                                           |
| xylenen (0.7 factor)                             | Grondwater (AS3000) | Idem                                           |
| styreen                                          | Grondwater (AS3000) | Idem                                           |
| naftaleen                                        | Grondwater (AS3000) | Idem                                           |
| 1,1-dichloorethaan                               | Grondwater (AS3000) | Idem                                           |
| 1,2-dichloorethaan                               | Grondwater (AS3000) | Idem                                           |
| 1,1-dichlooretheen                               | Grondwater (AS3000) | Idem                                           |
| cis-1,2-dichlooretheen                           | Grondwater (AS3000) | Idem                                           |
| trans-1,2-dichlooretheen                         | Grondwater (AS3000) | Idem                                           |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | Grondwater (AS3000) | Idem                                           |
| dichloormethaan                                  | Grondwater (AS3000) | Idem                                           |
| 1,1-dichloorpropaan                              | Grondwater (AS3000) | Idem                                           |
| 1,2-dichloorpropaan                              | Grondwater (AS3000) | Idem                                           |
| 1,3-dichloorpropaan                              | Grondwater (AS3000) | Idem                                           |
| som dichloorpropanen (0.7 factor)                | Grondwater (AS3000) | Idem                                           |
| tetrachlooretheen                                | Grondwater (AS3000) | Idem                                           |
| tetrachloormethaan                               | Grondwater (AS3000) | Idem                                           |
| 1,1,1-trichloorethaan                            | Grondwater (AS3000) | Idem                                           |
| 1,1,2-trichloorethaan                            | Grondwater (AS3000) | Idem                                           |
| trichlooretheen                                  | Grondwater (AS3000) | Idem                                           |
| chloroform                                       | Grondwater (AS3000) | Idem                                           |
| vinylchloride                                    | Grondwater (AS3000) | Idem                                           |
| tribroommethaan                                  | Grondwater (AS3000) | Idem                                           |
| totaal olie C10 - C40                            | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-5                               |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | B2008658 | 10-09-2021  | 10-09-2021  | ALC204     |
| 001     | G6984890 | 10-09-2021  | 10-09-2021  | ALC236     |
| 001     | G6984896 | 10-09-2021  | 10-09-2021  | ALC236     |

Paraaf :



## BIJLAGE 6

### Toetsingsresultaten

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

|                                   |          |                                  |                     |       |                                  |                     |       |                               |                     |       |
|-----------------------------------|----------|----------------------------------|---------------------|-------|----------------------------------|---------------------|-------|-------------------------------|---------------------|-------|
| Grondmonster                      |          | MM01                             |                     |       | MM02                             |                     |       | MM03                          |                     |       |
| Grondsoort                        |          | Zand                             |                     |       | Klei                             |                     |       | Zand                          |                     |       |
| Zintuiglijke bijmengingen         |          | sporen baksteen                  |                     |       | sporen baksteen                  |                     |       | laagjes klei                  |                     |       |
| Certificaatcode                   |          | 13527999                         |                     |       | 13527999                         |                     |       | 13528000                      |                     |       |
| Boring(en)                        |          | 01, 03                           |                     |       | 02, 04                           |                     |       | 02, 02, 03, 03                |                     |       |
| Traject (m -mv)                   |          | 0,00 - 0,50                      |                     |       | 0,00 - 0,50                      |                     |       | 1,00 - 2,00                   |                     |       |
| Humus                             | % ds     | 2,70                             |                     |       | 1,60                             |                     |       | 0,90                          |                     |       |
| Lutum                             | % ds     | 9,40                             |                     |       | 13,00                            |                     |       | 3,70                          |                     |       |
| Datum van toetsing                |          | 10-9-2021                        |                     |       | 10-9-2021                        |                     |       | 10-9-2021                     |                     |       |
| Monsterconclusie                  |          | Overschrijding Achtergrondwaarde |                     |       | Overschrijding Achtergrondwaarde |                     |       | Voldoet aan Achtergrondwaarde |                     |       |
|                                   |          |                                  |                     |       |                                  |                     |       |                               |                     |       |
|                                   |          | Meetw                            | GSSD                | Index | Meetw                            | GSSD                | Index | Meetw                         | GSSD                | Index |
|                                   |          |                                  |                     |       |                                  |                     |       |                               |                     |       |
| OVERIG                            |          |                                  |                     |       |                                  |                     |       |                               |                     |       |
| Organische stof (humus)           | %        | 2,7                              |                     |       | 1,6                              |                     |       | 0,9                           |                     |       |
| Lutum                             | %        | 9,4                              |                     |       | 13                               |                     |       | 3,7                           |                     |       |
| Droge stof                        | % w/w    | 87,2                             | 87,2 <sup>(6)</sup> |       | 84,2                             | 84,2 <sup>(6)</sup> |       | 83,2                          | 83,2 <sup>(6)</sup> |       |
|                                   |          |                                  | 0                   |       |                                  | 0                   |       |                               | 0                   |       |
| Artefacten                        | g        | <1                               |                     |       | <1                               |                     |       | <1                            |                     |       |
| Aard artefacten                   | -        | 0                                |                     |       | 0                                |                     |       | 0                             |                     |       |
|                                   |          |                                  |                     |       |                                  |                     |       |                               |                     |       |
| METALEN                           |          |                                  |                     |       |                                  |                     |       |                               |                     |       |
| Barium                            | mg/kg ds | 22                               | 44 <sup>(6)</sup>   |       | <20                              | <23 <sup>(6)</sup>  |       | <20                           | <45 <sup>(6)</sup>  |       |
| Cadmium                           | mg/kg ds | 0,22                             | 0,33                | -0,02 | 0,25                             | 0,37                | -0,02 | <0,2                          | <0,2                | -0,03 |
| Kobalt                            | mg/kg ds | 3,5                              | 6,8                 | -0,05 | 3,8                              | 6,1                 | -0,05 | 4,8                           | 14,2                | -0    |
| Koper                             | mg/kg ds | 21                               | 34                  | -0,04 | 20                               | 30                  | -0,07 | <5                            | <7                  | -0,22 |
| Kwik                              | mg/kg ds | 0,10                             | 0,13                | -0    | 0,13                             | 0,16                | 0     | <0,05                         | <0,05               | -0    |
| Molybdeen                         | mg/kg ds | <0,5                             | <0,4                | -0,01 | <0,5                             | <0,4                | -0,01 | <0,5                          | <0,4                | -0,01 |
| Nikkel                            | mg/kg ds | 8,3                              | 15,0                | -0,31 | 9,0                              | 13,7                | -0,33 | 12                            | 31                  | -0,07 |
| Lood                              | mg/kg ds | 36                               | 49                  | -0    | 42                               | 55                  | 0,01  | <10                           | <11                 | -0,08 |
| Zink                              | mg/kg ds | 56                               | 95                  | -0,08 | 52                               | 79                  | -0,1  | 32                            | 70                  | -0,12 |
|                                   |          |                                  |                     |       |                                  |                     |       |                               |                     |       |
| OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN |          |                                  |                     |       |                                  |                     |       |                               |                     |       |
| Minerale olie C10 - C12           | mg/kg ds | <5                               | 13 <sup>(6)</sup>   |       | <5                               | 18 <sup>(6)</sup>   |       | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie (totaal)            | mg/kg ds | <20                              | <52                 | -0,03 | <20                              | <70                 | -0,02 | <20                           | <70                 | -0,02 |
| Minerale olie C12 - C22           | mg/kg ds | 6                                | 22 <sup>(6)</sup>   |       | <5                               | 18 <sup>(6)</sup>   |       | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C22 - C30           | mg/kg ds | 6                                | 22 <sup>(6)</sup>   |       | <5                               | 18 <sup>(6)</sup>   |       | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C30 - C40           | mg/kg ds | 6                                | 22 <sup>(6)</sup>   |       | <5                               | 18 <sup>(6)</sup>   |       | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       |
|                                   |          |                                  |                     |       |                                  |                     |       |                               |                     |       |
| GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN     |          |                                  |                     |       |                                  |                     |       |                               |                     |       |
| PCB 28                            | µg/kg ds | <1                               | <3                  |       | <1                               | <4                  |       | <1                            | <4                  |       |
| PCB 52                            | µg/kg ds | <1                               | <3                  |       | <1                               | <4                  |       | <1                            | <4                  |       |
| PCB 101                           | µg/kg ds | <1                               | <3                  |       | <1                               | <4                  |       | <1                            | <4                  |       |
| PCB 118                           | µg/kg ds | <1                               | <3                  |       | <1                               | <4                  |       | <1                            | <4                  |       |
| PCB 138                           | µg/kg ds | <1                               | <3                  |       | <1                               | <4                  |       | <1                            | <4                  |       |
| PCB 153                           | µg/kg ds | <1                               | <3                  |       | <1                               | <4                  |       | <1                            | <4                  |       |
| PCB 180                           | µg/kg ds | <1                               | <3                  |       | <1                               | <4                  |       | <1                            | <4                  |       |
| PCB (som 7)                       | µg/kg ds |                                  | <18,15              | -0    |                                  | <24,5               | 0     |                               | <24,5               | 0     |
|                                   |          |                                  |                     |       |                                  |                     |       |                               |                     |       |
| PAK                               |          |                                  |                     |       |                                  |                     |       |                               |                     |       |
| Naftaleen                         | mg/kg ds | <0,01                            | <0,01               |       | <0,01                            | <0,01               |       | <0,01                         | <0,01               |       |
| Fenanthreen                       | mg/kg ds | 0,22                             | 0,22                |       | 0,03                             | 0,03                |       | <0,01                         | <0,01               |       |
| Anthraceen                        | mg/kg ds | 0,07                             | 0,07                |       | <0,01                            | <0,01               |       | <0,01                         | <0,01               |       |
| Fluorantheen                      | mg/kg ds | 0,69                             | 0,69                |       | 0,11                             | 0,11                |       | <0,01                         | <0,01               |       |
| Benzo(a)anthraceen                | mg/kg ds | 0,37                             | 0,37                |       | 0,09                             | 0,09                |       | <0,01                         | <0,01               |       |
| Chryseen                          | mg/kg ds | 0,30                             | 0,30                |       | 0,06                             | 0,06                |       | <0,01                         | <0,01               |       |
| Benzo(k)fluorantheen              | mg/kg ds | 0,19                             | 0,19                |       | 0,05                             | 0,05                |       | <0,01                         | <0,01               |       |
| Benzo(a)pyreen                    | mg/kg ds | 0,32                             | 0,32                |       | 0,08                             | 0,08                |       | <0,01                         | <0,01               |       |
| Benzo(g,h,i)peryleen              | mg/kg ds | 0,23                             | 0,23                |       | 0,06                             | 0,06                |       | <0,01                         | <0,01               |       |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen          | mg/kg ds | 0,22                             | 0,22                |       | 0,06                             | 0,06                |       | <0,01                         | <0,01               |       |
| PAK 10 VROM                       | mg/kg ds |                                  | 2,62                | 0,03  |                                  | 0,55                | -0,02 |                               | <0,070              | -0,04 |
|                                   |          |                                  |                     |       |                                  |                     |       |                               |                     |       |
| BESTRIJDINGSMIDDELEN              |          |                                  |                     |       |                                  |                     |       |                               |                     |       |
| alfa-HCH                          | µg/kg ds | <1                               | <3                  | 0     | <1                               | <4                  | 0     |                               |                     |       |
| beta-HCH                          | µg/kg ds | <1                               | <3                  | 0     | <1                               | <4                  | 0     |                               |                     |       |
| gamma-HCH                         | µg/kg ds | <1                               | <3                  | -0    | <1                               | <4                  | 0     |                               |                     |       |
| delta-HCH                         | µg/kg ds | <1                               | <3 <sup>(6)</sup>   |       | <1                               | <4 <sup>(6)</sup>   |       |                               |                     |       |

|                                        |          |                                  |                                  |                               |
|----------------------------------------|----------|----------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|
| Grondmonster                           |          | MM01                             | MM02                             | MM03                          |
| Grondsoort                             |          | Zand                             | Klei                             | Zand                          |
| Zintuiglijke bijmengingen              |          | sporen baksteen                  | sporen baksteen                  | laagjes klei                  |
| Certificaatcode                        |          | 13527999                         | 13527999                         | 13528000                      |
| Boring(en)                             |          | 01, 03                           | 02, 04                           | 02, 02, 03, 03                |
| Traject (m -mv)                        |          | 0,00 - 0,50                      | 0,00 - 0,50                      | 1,00 - 2,00                   |
| Humus                                  | % ds     | 2,70                             | 1,60                             | 0,90                          |
| Lutum                                  | % ds     | 9,40                             | 13,00                            | 3,70                          |
| Datum van toetsing                     |          | 10-9-2021                        | 10-9-2021                        | 10-9-2021                     |
| Monsterconclusie                       |          | Overschrijding Achtergrondwaarde | Overschrijding Achtergrondwaarde | Voldoet aan Achtergrondwaarde |
| Hexachloorbenzeen (HCB)                | µg/kg ds | <1 <3 -0                         | <1 <4 -0                         |                               |
| Heptachloor                            | µg/kg ds | <1 <3 0                          | <1 <4 0                          |                               |
| Heptachloorepoxide                     | µg/kg ds | <5,19 0                          | <7,00 0                          |                               |
| Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)   | µg/kg ds | 1,4                              | 1,4                              |                               |
| trans-Chloordaan                       | µg/kg ds | <1 <3                            | <1 <4                            |                               |
| Aldrin                                 | µg/kg ds | <1 <3                            | <1 <4                            |                               |
| Dieldrin                               | µg/kg ds | <1 <3                            | <1 <4                            |                               |
| Endrin                                 | µg/kg ds | <1 <3                            | <1 <4                            |                               |
| Isodrin                                | µg/kg ds | <1 <3                            | <1 <4 <sup>(5)</sup>             |                               |
| Telodrin                               | µg/kg ds | <1 <3                            | <1 <4 <sup>(5)</sup>             |                               |
| alfa-Endosulfan                        | µg/kg ds | <1 <3 0                          | <1 <4 0                          |                               |
| Endosulfansulfaat                      | µg/kg ds | <1 <3 <sup>(6)</sup>             | <1 <4 <sup>(6)</sup>             |                               |
| cis-Chloordaan                         | µg/kg ds | <1 <3                            | <1 <4                            |                               |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT)              | µg/kg ds | <1 <3                            | 2,9 14,5                         |                               |
| 4,4-DDT (para, para-DDT)               | µg/kg ds | 30 111                           | 49 245                           |                               |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE)              | µg/kg ds | <1 <3                            | <1 <4                            |                               |
| 4,4-DDE (para, para-DDE)               | µg/kg ds | 37 137                           | 93 465                           |                               |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD)              | µg/kg ds | <1 <3                            | <1 <4                            |                               |
| 4,4-DDD (para, para-DDD)               | µg/kg ds | 4,1 15,2                         | 4,7 23,5                         |                               |
| DDT (som, 0.7 factor)                  | µg/kg ds | 30,7                             | 51,9                             |                               |
| DDE (som, 0.7 factor)                  | µg/kg ds | 37,7                             | 93,7                             |                               |
| DDD (som, 0.7 factor)                  | µg/kg ds | 4,8                              | 5,4                              |                               |
| HCH (som, 0.7 factor)                  | µg/kg ds | 2,8                              | 2,8                              |                               |
| DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)          | µg/kg ds | 73,2                             | 151                              |                               |
| Chloordaan (cis + trans)               | µg/kg ds | <5,19 0                          | <7,00 0                          |                               |
| OCB (0,7 som, grond)                   | µg/kg ds | 83,7                             | 161,5                            |                               |
| OCB (0,7 som, waterbodembodem)         | µg/kg ds | 85,1                             | 162,9                            |                               |
| Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)         | µg/kg ds | <7,78 -0                         | <10,50 -0                        |                               |
| Hexachloorbutadieen                    | µg/kg ds | <1 <3                            | <1 <4                            |                               |
| DDE (som)                              | µg/kg ds | 140 0,02                         | 469 0,17                         |                               |
| DDT (som)                              | µg/kg ds | 114 -0,06                        | 260 0,04                         |                               |
| trans-Heptachloorepoxide               | µg/kg ds | <1 <3                            | <1 <4                            |                               |
| cis-Heptachloorepoxide                 | µg/kg ds | <1 <3                            | <1 <4                            |                               |
| Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm | µg/kg ds | 310                              | 808 <sup>(5)</sup>               |                               |
| DDD (som)                              | µg/kg ds | 17,78 -0                         | 27,0 0                           |                               |

< : kleiner dan de detectielimiet  
 8,88 : <= Achtergrondwaarde  
 <=7 : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde  
 8,88 : <= Interventiewaarde  
 8,88 : > Interventiewaarde  
 5 : Norm I ontbreekt  
 6 : Heeft geen normwaarde  
 # : verhoogde rapportagegrens  
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde  
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

|                                          |          | AW     | WO     | IND  | I    |
|------------------------------------------|----------|--------|--------|------|------|
| <b>METALEN</b>                           |          |        |        |      |      |
| Cadmium                                  | mg/kg ds | 0,6    | 1,2    | 4,3  | 13   |
| Kobalt                                   | mg/kg ds | 15     | 35     | 190  | 190  |
| Koper                                    | mg/kg ds | 40     | 54     | 190  | 190  |
| Kwik                                     | mg/kg ds | 0,15   | 0,83   | 4,8  | 36   |
| Molybdeen                                | mg/kg ds | 1,5    | 88     | 190  | 190  |
| Nikkel                                   | mg/kg ds | 35     | 39     | 100  | 100  |
| Lood                                     | mg/kg ds | 50     | 210    | 530  | 530  |
| Zink                                     | mg/kg ds | 140    | 200    | 720  | 720  |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |          |        |        |      |      |
| Minerale olie (totaal)                   | mg/kg ds | 190    | 190    | 500  | 5000 |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |          |        |        |      |      |
| PCB (som 7)                              | mg/kg ds | 0,02   | 0,04   | 0,5  | 1    |
| <b>PAK</b>                               |          |        |        |      |      |
| PAK 10 VROM                              | mg/kg ds | 1,5    | 6,8    | 40   | 40   |
| <b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>              |          |        |        |      |      |
| alfa-HCH                                 | mg/kg ds | 0,001  | 0,001  | 0,5  | 17   |
| beta-HCH                                 | mg/kg ds | 0,002  | 0,002  | 0,5  | 1,6  |
| gamma-HCH                                | mg/kg ds | 0,003  | 0,04   | 0,5  | 1,2  |
| Hexachloorbenzeen (HCB)                  | mg/kg ds | 0,0085 | 0,027  | 1,4  | 2    |
| Heptachloor                              | mg/kg ds | 0,0007 | 0,0007 | 0,1  | 4    |
| Heptachloorepoxide                       | mg/kg ds | 0,002  | 0,002  | 0,1  | 4    |
| Aldrin                                   | mg/kg ds |        |        |      | 0,32 |
| alfa-Endosulfan                          | mg/kg ds | 0,0009 | 0,0009 | 0,1  | 4    |
| Chloordaan (cis + trans)                 | mg/kg ds | 0,002  | 0,002  | 0,1  | 4    |
| Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)           | mg/kg ds | 0,015  | 0,04   | 0,14 | 4    |
| Hexachloorbutadieen                      | mg/kg ds | 0,003  |        |      |      |
| DDE (som)                                | mg/kg ds | 0,1    | 0,13   | 1,3  | 2,3  |
| DDT (som)                                | mg/kg ds | 0,2    | 0,2    | 1    | 1,7  |
| Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm   | mg/kg ds | 0,4    |        |      |      |
| DDD (som)                                | mg/kg ds | 0,02   | 0,84   | 34   | 34   |

**Tabel 3: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

|                                          |          |                             |                          |       |
|------------------------------------------|----------|-----------------------------|--------------------------|-------|
| Watermonster                             |          | 02-1-1                      |                          |       |
| Datum                                    |          | 10-9-2021                   |                          |       |
| Filterdiepte (m -mv)                     |          | 2,00 - 3,00                 |                          |       |
| Datum van toetsing                       |          | 15-9-2021                   |                          |       |
| Monsterconclusie                         |          | Overschrijding Streefwaarde |                          |       |
|                                          |          | Meetw                       | GSSD                     | Index |
| <b>METALEN</b>                           |          |                             |                          |       |
| Barium                                   | µg/l     | <15                         | <11                      | -0,07 |
| Cadmium                                  | µg/l     | <0,20                       | <0,14                    | -0,05 |
| Kobalt                                   | µg/l     | <2                          | <1                       | -0,23 |
| Koper                                    | µg/l     | <2,0                        | <1,4                     | -0,23 |
| Kwik                                     | µg/l     | <0,05                       | <0,04                    | -0,06 |
| Molybdeen                                | µg/l     | 2,6                         | 2,6                      | -0,01 |
| Nikkel                                   | µg/l     | 4,3                         | 4,3                      | -0,18 |
| Lood                                     | µg/l     | <2,0                        | <1,4                     | -0,23 |
| Zink                                     | µg/l     | 14                          | 14                       | -0,07 |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |          |                             |                          |       |
| Minerale olie C10 - C12                  | µg/l     | <25                         | 18 <sup>(6)</sup>        |       |
| Minerale olie (totaal)                   | µg/l     | <50                         | <35                      | -0,03 |
| Minerale olie C12 - C22                  | µg/l     | <25                         | 18 <sup>(6)</sup>        |       |
| Minerale olie C22 - C30                  | µg/l     | <25                         | 18 <sup>(6)</sup>        |       |
| Minerale olie C30 - C40                  | µg/l     | <25                         | 18 <sup>(6)</sup>        |       |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |          |                             |                          |       |
| cis + trans-1,2-Dichlooretheen           | µg/l     |                             | <0,14                    | 0,01  |
| 1,1-Dichlooretheen                       | µg/l     | <0,1                        | <0,1                     | 0,01  |
| cis-1,2-Dichlooretheen                   | µg/l     | <0,1                        | <0,1                     |       |
| trans-1,2-Dichlooretheen                 | µg/l     | <0,1                        | <0,1                     |       |
| Dichloormethaan                          | µg/l     | <0,2                        | <0,1                     | 0     |
| Trichloormethaan (Chloroform)            | µg/l     | <0,2                        | <0,1                     | -0,01 |
| Tribroommethaan (bromoform)              | µg/l     | <0,2                        | <0,1 <sup>(14)</sup>     |       |
| Tetrachloormethaan (Tetra)               | µg/l     | <0,1                        | <0,1                     | 0,01  |
| 1,1-Dichloorethaan                       | µg/l     | <0,2                        | <0,1                     | -0,01 |
| 1,2-Dichloorethaan                       | µg/l     | <0,2                        | <0,1                     | -0,02 |
| 1,2-Dichloorpropaan                      | µg/l     | <0,2                        | <0,1                     |       |
| 1,1,1-Trichloorethaan                    | µg/l     | <0,1                        | <0,1                     | 0     |
| 1,1,2-Trichloorethaan                    | µg/l     | <0,1                        | <0,1                     | 0     |
| Trichlooretheen (Tri)                    | µg/l     | <0,2                        | <0,1                     | -0,05 |
| Tetrachlooretheen (Per)                  | µg/l     | <0,1                        | <0,1                     | 0     |
| Vinylchloride                            | µg/l     | <0,2                        | <0,1                     | 0,03  |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)  | µg/l     | 0,42                        |                          |       |
| Dichloorpropaan                          | onbekend |                             |                          |       |
| Dichloorpropaan                          | µg/l     |                             | <0,42                    | -0    |
| 1,3-Dichloorpropaan                      | µg/l     | <0,2                        | <0,1                     |       |
| 1,1-Dichloorpropaan                      | µg/l     | <0,2                        | <0,1                     |       |
| <b>PAK</b>                               |          |                             |                          |       |
| Naftaleen                                | µg/l     | <0,02                       | <0,01                    | 0     |
| PAK 10 VROM                              | -        |                             | <0,00020 <sup>(11)</sup> |       |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>          |          |                             |                          |       |
| Benzeen                                  | µg/l     | <0,2                        | <0,1                     | -0    |
| Ethylbenzeen                             | µg/l     | <0,2                        | <0,1                     | -0,03 |
| Tolueen                                  | µg/l     | <0,2                        | <0,1                     | -0,01 |
| Xylenen (som)                            | µg/l     |                             | 0,35                     | 0     |
| meta-/para-Xyleen (som)                  | µg/l     | 0,28                        | 0,28                     |       |
| ortho-Xyleen                             | µg/l     | <0,1                        | <0,1                     |       |
| Styreen (Vinylbenzeen)                   | µg/l     | <0,2                        | <0,1                     | -0,02 |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen         | µg/l     |                             | 0,91 <sup>(2,14)</sup>   |       |

|       |                                                                  |
|-------|------------------------------------------------------------------|
| <     | : kleiner dan de detectielimiet                                  |
| 8,88  | : <= Streefwaarde                                                |
| 8,88  | : > Streefwaarde                                                 |
| >I    | : Groter dan Tussenwaarde                                        |
| 8,88  | : > Interventiewaarde                                            |
| 11    | : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie |
| 14    | : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing               |
| 2     | : Enkele parameters ontbreken in de som                          |
| 6     | : Heeft geen normwaarde                                          |
| #     | : verhoogde rapportagegrens                                      |
| GSSD  | : Gestandaardiseerde meetwaarde                                  |
| Index | : (GSSD - S) / (I - S)                                           |

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

**Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming**

|                                          |      | S    | S Diep | Indicatief | I    |
|------------------------------------------|------|------|--------|------------|------|
| <b>METALEN</b>                           |      |      |        |            |      |
| Barium                                   | µg/l | 50   | 200    |            | 625  |
| Cadmium                                  | µg/l | 0,4  | 0,06   |            | 6    |
| Kobalt                                   | µg/l | 20   | 0,7    |            | 100  |
| Koper                                    | µg/l | 15   | 1,3    |            | 75   |
| Kwik                                     | µg/l | 0,05 | 0,01   |            | 0,3  |
| Molybdeen                                | µg/l | 5    | 3,6    |            | 300  |
| Nikkel                                   | µg/l | 15   | 2,1    |            | 75   |
| Lood                                     | µg/l | 15   | 1,7    |            | 75   |
| Zink                                     | µg/l | 65   | 24     |            | 800  |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |      |      |        |            |      |
| Minerale olie (totaal)                   | µg/l | 50   |        |            | 600  |
| <b>GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>    |      |      |        |            |      |
| cis + trans-1,2-Dichlooretheen           | µg/l | 0,01 |        |            | 20   |
| 1,1-Dichlooretheen                       | µg/l | 0,01 |        |            | 10   |
| Dichloormethaan                          | µg/l | 0,01 |        |            | 1000 |
| Trichloormethaan (Chloroform)            | µg/l | 6    |        |            | 400  |
| Tribroommethaan (bromoform)              | µg/l |      |        |            | 630  |
| Tetrachloormethaan (Tetra)               | µg/l | 0,01 |        |            | 10   |
| 1,1-Dichloorethaan                       | µg/l | 7    |        |            | 900  |
| 1,2-Dichloorethaan                       | µg/l | 7    |        |            | 400  |
| 1,1,1-Trichloorethaan                    | µg/l | 0,01 |        |            | 300  |
| 1,1,2-Trichloorethaan                    | µg/l | 0,01 |        |            | 130  |
| Trichlooretheen (Tri)                    | µg/l | 24   |        |            | 500  |
| Tetrachlooretheen (Per)                  | µg/l | 0,01 |        |            | 40   |
| Vinylchloride                            | µg/l | 0,01 |        |            | 5    |
| Dichloorpropaan                          | µg/l | 0,8  |        |            | 80   |
| <b>PAK</b>                               |      |      |        |            |      |
| Naftaleen                                | µg/l | 0,01 |        |            | 70   |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>          |      |      |        |            |      |
| Benzeen                                  | µg/l | 0,2  |        |            | 30   |
| Ethylbenzeen                             | µg/l | 4    |        |            | 150  |
| Tolueen                                  | µg/l | 7    |        |            | 1000 |
| Xylenen (som)                            | µg/l | 0,2  |        |            | 70   |
| Styreen (Vinylbenzeen)                   | µg/l | 6    |        |            | 300  |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen         | µg/l |      |        | 150        |      |

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

|                                   |          |                  |                          |                  |                          |                   |                          |
|-----------------------------------|----------|------------------|--------------------------|------------------|--------------------------|-------------------|--------------------------|
| Grondmonster                      |          | MM01             |                          | MM02             |                          | MM03              |                          |
| Grondsoort                        |          | Zand             |                          | Klei             |                          | Zand              |                          |
| Zintuiglijke bijmengingen         |          | sporen baksteen  |                          | sporen baksteen  |                          | laagjes klei      |                          |
| Humus (% ds)                      |          | 2,70             |                          | 1,60             |                          | 0,90              |                          |
| Lutum (% ds)                      |          | 9,40             |                          | 13,00            |                          | 3,70              |                          |
| Datum van toetsing                |          | 10-9-2021        |                          | 10-9-2021        |                          | 10-9-2021         |                          |
| Monster getoetst als              |          | partij           |                          | partij           |                          | partij            |                          |
| Bodemklasse monster               |          | Klasse industrie |                          | Klasse industrie |                          | Altijd toepasbaar |                          |
|                                   |          |                  |                          |                  |                          |                   |                          |
|                                   |          | Meetw            | GSSD                     | Meetw            | GSSD                     | Meetw             | GSSD                     |
|                                   |          |                  |                          |                  |                          |                   |                          |
| OVERIG                            |          |                  |                          |                  |                          |                   |                          |
| Organische stof (humus)           | %        | 2,7              |                          | 1,6              |                          | 0,9               |                          |
| Lutum                             | %        | 9,4              |                          | 13               |                          | 3,7               |                          |
| Droge stof                        | % w/w    | 87,2             | 87,2 <sup>(6)</sup><br>0 | 84,2             | 84,2 <sup>(6)</sup><br>0 | 83,2              | 83,2 <sup>(6)</sup><br>0 |
| Artefacten                        | g        | <1               |                          | <1               |                          | <1                |                          |
| Aard artefacten                   | -        | 0                |                          | 0                |                          | 0                 |                          |
|                                   |          |                  |                          |                  |                          |                   |                          |
| METALEN                           |          |                  |                          |                  |                          |                   |                          |
| Barium                            | mg/kg ds | 22               | 44 <sup>(6)</sup>        | <20              | <23 <sup>(6)</sup>       | <20               | <45 <sup>(6)</sup>       |
| Cadmium                           | mg/kg ds | 0,22             | 0,33                     | 0,25             | 0,37                     | <0,2              | <0,2                     |
| Kobalt                            | mg/kg ds | 3,5              | 6,8                      | 3,8              | 6,1                      | 4,8               | 14,2                     |
| Koper                             | mg/kg ds | 21               | 34                       | 20               | 30                       | <5                | <7                       |
| Kwik                              | mg/kg ds | 0,10             | 0,13                     | 0,13             | 0,16                     | <0,05             | <0,05                    |
| Molybdeen                         | mg/kg ds | <0,5             | <0,4                     | <0,5             | <0,4                     | <0,5              | <0,4                     |
| Nikkel                            | mg/kg ds | 8,3              | 15,0                     | 9,0              | 13,7                     | 12                | 31                       |
| Lood                              | mg/kg ds | 36               | 49                       | 42               | 55                       | <10               | <11                      |
| Zink                              | mg/kg ds | 56               | 95                       | 52               | 79                       | 32                | 70                       |
|                                   |          |                  |                          |                  |                          |                   |                          |
| OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN |          |                  |                          |                  |                          |                   |                          |
| Minerale olie C10 - C12           | mg/kg ds | <5               | 13 <sup>(6)</sup>        | <5               | 18 <sup>(6)</sup>        | <5                | 18 <sup>(6)</sup>        |
| Minerale olie (totaal)            | mg/kg ds | <20              | <52                      | <20              | <70                      | <20               | <70                      |
| Minerale olie C12 - C22           | mg/kg ds | 6                | 22 <sup>(6)</sup>        | <5               | 18 <sup>(6)</sup>        | <5                | 18 <sup>(6)</sup>        |
| Minerale olie C22 - C30           | mg/kg ds | 6                | 22 <sup>(6)</sup>        | <5               | 18 <sup>(6)</sup>        | <5                | 18 <sup>(6)</sup>        |
| Minerale olie C30 - C40           | mg/kg ds | 6                | 22 <sup>(6)</sup>        | <5               | 18 <sup>(6)</sup>        | <5                | 18 <sup>(6)</sup>        |
|                                   |          |                  |                          |                  |                          |                   |                          |
| GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN     |          |                  |                          |                  |                          |                   |                          |
| PCB 28                            | µg/kg ds | <1               | <3                       | <1               | <4                       | <1                | <4                       |
| PCB 52                            | µg/kg ds | <1               | <3                       | <1               | <4                       | <1                | <4                       |
| PCB 101                           | µg/kg ds | <1               | <3                       | <1               | <4                       | <1                | <4                       |
| PCB 118                           | µg/kg ds | <1               | <3                       | <1               | <4                       | <1                | <4                       |
| PCB 138                           | µg/kg ds | <1               | <3                       | <1               | <4                       | <1                | <4                       |
| PCB 153                           | µg/kg ds | <1               | <3                       | <1               | <4                       | <1                | <4                       |
| PCB 180                           | µg/kg ds | <1               | <3                       | <1               | <4                       | <1                | <4                       |
| PCB (som 7)                       | µg/kg ds | <18,15           |                          | <24,5            |                          | <24,5             |                          |
|                                   |          |                  |                          |                  |                          |                   |                          |
| PAK                               |          |                  |                          |                  |                          |                   |                          |
| Naftaleen                         | mg/kg ds | <0,01            | <0,01                    | <0,01            | <0,01                    | <0,01             | <0,01                    |
| Fenanthreen                       | mg/kg ds | 0,22             | 0,22                     | 0,03             | 0,03                     | <0,01             | <0,01                    |
| Anthraceen                        | mg/kg ds | 0,07             | 0,07                     | <0,01            | <0,01                    | <0,01             | <0,01                    |
| Fluorantheen                      | mg/kg ds | 0,69             | 0,69                     | 0,11             | 0,11                     | <0,01             | <0,01                    |
| Benzo(a)anthraceen                | mg/kg ds | 0,37             | 0,37                     | 0,09             | 0,09                     | <0,01             | <0,01                    |
| Chryseen                          | mg/kg ds | 0,30             | 0,30                     | 0,06             | 0,06                     | <0,01             | <0,01                    |
| Benzo(k)fluorantheen              | mg/kg ds | 0,19             | 0,19                     | 0,05             | 0,05                     | <0,01             | <0,01                    |
| Benzo(a)pyreen                    | mg/kg ds | 0,32             | 0,32                     | 0,08             | 0,08                     | <0,01             | <0,01                    |
| Benzo(g,h,i)peryleen              | mg/kg ds | 0,23             | 0,23                     | 0,06             | 0,06                     | <0,01             | <0,01                    |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen          | mg/kg ds | 0,22             | 0,22                     | 0,06             | 0,06                     | <0,01             | <0,01                    |
| PAK 10 VROM                       | mg/kg ds | 2,62             |                          | 0,55             |                          | <0,070            |                          |
|                                   |          |                  |                          |                  |                          |                   |                          |
| BESTRIJDINGSMIDDELEN              |          |                  |                          |                  |                          |                   |                          |
| alfa-HCH                          | µg/kg ds | <1               | <3                       | <1               | <4                       |                   |                          |
| beta-HCH                          | µg/kg ds | <1               | <3                       | <1               | <4                       |                   |                          |
| gamma-HCH                         | µg/kg ds | <1               | <3                       | <1               | <4                       |                   |                          |

| Grondmonster                           |          | MM01             | MM02              | MM03              |                    |
|----------------------------------------|----------|------------------|-------------------|-------------------|--------------------|
| Grondsoort                             |          | Zand             | Klei              | Zand              |                    |
| Zintuiglijke bijmengingen              |          | sporen baksteen  | sporen baksteen   | laagjes klei      |                    |
| Humus (% ds)                           |          | 2,70             | 1,60              | 0,90              |                    |
| Lutum (% ds)                           |          | 9,40             | 13,00             | 3,70              |                    |
| Datum van toetsing                     |          | 10-9-2021        | 10-9-2021         | 10-9-2021         |                    |
| Monster getoetst als                   |          | partij           | partij            | partij            |                    |
| Bodemklasse monster                    |          | Klasse industrie | Klasse industrie  | Altijd toepasbaar |                    |
| delta-HCH                              | µg/kg ds | <1               | <3 <sup>(6)</sup> | <1                | <4 <sup>(6)</sup>  |
| Hexachloorbenzeen (HCB)                | µg/kg ds | <1               | <3                | <1                | <4                 |
| Heptachloor                            | µg/kg ds | <1               | <3                | <1                | <4                 |
| Heptachloorepoxide                     | µg/kg ds |                  | <5,19             |                   | <7,00              |
| Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor    | µg/kg ds | 1,4              | 1,4               |                   |                    |
| trans-Chloordaan                       | µg/kg ds | <1               | <3                | <1                | <4                 |
| Aldrin                                 | µg/kg ds | <1               | <3                | <1                | <4                 |
| Dieldrin                               | µg/kg ds | <1               | <3                | <1                | <4                 |
| Endrin                                 | µg/kg ds | <1               | <3                | <1                | <4                 |
| Isodrin                                | µg/kg ds | <1               | <3                | <1                | <4 <sup>(5)</sup>  |
| Telodrin                               | µg/kg ds | <1               | <3                | <1                | <4 <sup>(5)</sup>  |
| alfa-Endosulfan                        | µg/kg ds | <1               | <3                | <1                | <4                 |
| Endosulfansulfaat                      | µg/kg ds | <1               | <3 <sup>(6)</sup> | <1                | <4 <sup>(6)</sup>  |
| cis-Chloordaan                         | µg/kg ds | <1               | <3                | <1                | <4                 |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT)              | µg/kg ds | <1               | <3                | 2,9               | 14,5               |
| 4,4-DDT (para, para-DDT)               | µg/kg ds | 30               | 111               | 49                | 245                |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE)              | µg/kg ds | <1               | <3                | <1                | <4                 |
| 4,4-DDE (para, para-DDE)               | µg/kg ds | 37               | 137               | 93                | 465                |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD)              | µg/kg ds | <1               | <3                | <1                | <4                 |
| 4,4-DDD (para, para-DDD)               | µg/kg ds | 4,1              | 15,2              | 4,7               | 23,5               |
| DDT (som, 0.7 factor)                  | µg/kg ds | 30,7             |                   | 51,9              |                    |
| DDE (som, 0.7 factor)                  | µg/kg ds | 37,7             |                   | 93,7              |                    |
| DDD (som, 0.7 factor)                  | µg/kg ds | 4,8              |                   | 5,4               |                    |
| HCH (som, 0.7 factor)                  | µg/kg ds | 2,8              |                   | 2,8               |                    |
| DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)          | µg/kg ds | 73,2             | 151               |                   |                    |
| Chloordaan (cis + trans)               | µg/kg ds |                  | <5,19             |                   | <7,00              |
| OCB (0,7 som, grond)                   | µg/kg ds | 83,7             | 161,5             |                   |                    |
| OCB (0,7 som, waterbodem)              | µg/kg ds | 85,1             | 162,9             |                   |                    |
| Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)         | µg/kg ds |                  | <7,78             |                   | <10,50             |
| Hexachloorbutadieen                    | µg/kg ds | <1               | <3                | <1                | <4                 |
| DDE (som)                              | µg/kg ds |                  | 140               |                   | 469                |
| DDT (som)                              | µg/kg ds |                  | 114               |                   | 260                |
| trans-Heptachloorepoxide               | µg/kg ds | <1               | <3                | <1                | <4                 |
| cis-Heptachloorepoxide                 | µg/kg ds | <1               | <3                | <1                | <4                 |
| Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm | µg/kg ds |                  | 310               |                   | 808 <sup>(5)</sup> |
| DDD (som)                              | µg/kg ds |                  | 17,78             |                   | 27,0               |

< : kleiner dan de detectielimiet  
 8,88 : <= Achtergrondwaarde  
 8,88 : Wonen  
 8,88 : Industrie  
 8,88 : <= Interventiewaarde  
 8,88 : Niet Toepasbaar > IW  
 5 : Norm I ontbreekt  
 6 : Heeft geen normwaarde  
 # : verhoogde rapportagegrens  
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 2: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

|                                          |          | AW     | WO     | IND  | I    |
|------------------------------------------|----------|--------|--------|------|------|
| <b>METALEN</b>                           |          |        |        |      |      |
| Cadmium                                  | mg/kg ds | 0,6    | 1,2    | 4,3  | 13   |
| Kobalt                                   | mg/kg ds | 15     | 35     | 190  | 190  |
| Koper                                    | mg/kg ds | 40     | 54     | 190  | 190  |
| Kwik                                     | mg/kg ds | 0,15   | 0,83   | 4,8  | 36   |
| Molybdeen                                | mg/kg ds | 1,5    | 88     | 190  | 190  |
| Nikkel                                   | mg/kg ds | 35     | 39     | 100  | 100  |
| Lood                                     | mg/kg ds | 50     | 210    | 530  | 530  |
| Zink                                     | mg/kg ds | 140    | 200    | 720  | 720  |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |          |        |        |      |      |
| Minerale olie (totaal)                   | mg/kg ds | 190    | 190    | 500  | 5000 |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |          |        |        |      |      |
| PCB (som 7)                              | mg/kg ds | 0,02   | 0,04   | 0,5  | 1    |
| <b>PAK</b>                               |          |        |        |      |      |
| PAK 10 VROM                              | mg/kg ds | 1,5    | 6,8    | 40   | 40   |
| <b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>              |          |        |        |      |      |
| alfa-HCH                                 | mg/kg ds | 0,001  | 0,001  | 0,5  | 17   |
| beta-HCH                                 | mg/kg ds | 0,002  | 0,002  | 0,5  | 1,6  |
| gamma-HCH                                | mg/kg ds | 0,003  | 0,04   | 0,5  | 1,2  |
| Hexachloorbenzeen (HCB)                  | mg/kg ds | 0,0085 | 0,027  | 1,4  | 2    |
| Heptachloor                              | mg/kg ds | 0,0007 | 0,0007 | 0,1  | 4    |
| Heptachloorepoxide                       | mg/kg ds | 0,002  | 0,002  | 0,1  | 4    |
| Aldrin                                   | mg/kg ds |        |        |      | 0,32 |
| alfa-Endosulfan                          | mg/kg ds | 0,0009 | 0,0009 | 0,1  | 4    |
| Chloordaan (cis + trans)                 | mg/kg ds | 0,002  | 0,002  | 0,1  | 4    |
| Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)           | mg/kg ds | 0,015  | 0,04   | 0,14 | 4    |
| Hexachloorbutadien                       | mg/kg ds | 0,003  |        |      |      |
| DDE (som)                                | mg/kg ds | 0,1    | 0,13   | 1,3  | 2,3  |
| DDT (som)                                | mg/kg ds | 0,2    | 0,2    | 1    | 1,7  |
| Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm   | mg/kg ds | 0,4    |        |      |      |
| DDD (som)                                | mg/kg ds | 0,02   | 0,84   | 34   | 34   |