

# Montferland Milieu

*Bodemonderzoek & advies*

# 2022

## Verkennend bodemonderzoek

### Sleedoornweg 13 te Wijchen



MM22145

Montferland Milieu B.V.

16-9-2022

## TITELBLAD

Projectnaam	Sleedoornweg 13 te Wijchen
Projectnummer	MM22145

Adres	Sleedoornweg 13 te Wijchen
Postcode en plaats	6601 GW Wijchen
Gemeente	Wijchen

Aanleiding	Omgevingsvergunning
------------	---------------------

Versienummer	1
Status	Definitief
Datum	16-9-2022

Plaats	's-Heerenberg
Opsteller	Montferland Milieu B.V.



## INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING .....	3
1.1	Achtergrond .....	3
1.2	Kwaliteit .....	3
1.3	Betrouwbaarheid .....	3
1.4	Onafhankelijkheid .....	3
1.5	Leeswijzer .....	3
2.	VOORONDERZOEK .....	4
2.1	Geraadpleegde bronnen .....	4
2.2	Huidige en toekomstige situatie .....	4
2.3	Historie .....	5
2.4	Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten .....	6
2.4	Asbest .....	6
2.5	Voorgaande onderzoeken .....	6
2.6	Geohydrologie .....	7
2.7	Locatie inspectie .....	7
2.8	Conclusie vooronderzoek .....	7
3.	HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET .....	8
3.1	Hypothese .....	8
3.2	Onderzoeksopzet .....	8
4.	RESULTATEN .....	9
4.1	Uitvoering veldwerk .....	9
4.2	Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses .....	10
4.3	Interpretatie analyseresultaten .....	10
5.	CONCLUSIE .....	11
5.1	Algemeen .....	11
5.2	Conclusie en aanbevelingen .....	11



## BIJLAGEN

BIJLAGE 1	Topografische kaart
BIJLAGE 2	Kadastrale kaart met gegevens
BIJLAGE 3	Situatietekening met monsternamepunten
BIJLAGE 4	Boorprofielen
BIJLAGE 5	Analysecertificaten grond
BIJLAGE 6	Analysecertificaten grondwater
BIJLAGE 7	Toetsingstabellen
BIJLAGE 8	Projectfoto's
BIJLAGE 9	Informatie vooronderzoek
BIJLAGE 10	Onafhankelijkheidsverklaring
BIJLAGE 11	Toegepaste normen
BIJLAGE 12	Toelichting toetsingskader
BIJLAGE 13	Verklarende woordenlijst



## **1. INLEIDING**

### **1.1                    Achtergrond**

In opdracht van initiatiefnemer heeft Montferland Milieu B.V. een verkennend bodemonderzoek verricht aan de Sleedoorweg 13 te Wijchen (gemeente Wijchen).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een omgevingsvergunning. Het onderzoek heeft tot doel met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of er een grond- en/of grondwaterverontreiniging aanwezig is en welke mogelijk een belemmering kan vormen.

### **1.2                    Kwaliteit**

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Montferland Milieu B.V. conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. Montferland Milieu B.V. is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen, nemen grondmonsters), 2002 (nemen van grondwatermonsters) en 2018 (maaiveldinspectie en monsterneming asbest in bodem). De grond- en grondwatermonsters zijn (voor)behandeld door middel van de AS3000-methode in het door de Raad voor Accreditatie erkende laboratorium Eurofins Analytico B.V. te Barneveld.

Montferland Milieu B.V. werkt volgens een kwaliteitssysteem, zoals beschreven in het kwaliteitshandboek. Ons kwaliteitssysteem is gecertificeerd volgens de kwaliteitsborgingsnormen van de NEN-EN-ISO 9001:2015.

### **1.3                    Betrouwbaarheid**

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN5740 (NEN5740:2009+A1:2016 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond'). Het vooronderzoek, dat parallel loopt aan deze norm, is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN5725 (NEN 5725:2017 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek').

Voor de monsternamen van grond wordt tevens aangesloten bij de informatie uit het Handelingskader Poly en Per fluor Alkyl Stoffen (PFAS, onderdeel 6 Veldwerk en Analyse) opgesteld door het Expertisecentrum PFAS. Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

### **1.4                    Onafhankelijkheid**

Tussen Montferland Milieu B.V. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit zouden beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. De onafhankelijkheidsverklaring van het uitgevoerde veldwerk is opgenomen in bijlage 10. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door erkende medewerker van Montferland Milieu B.V.

### **1.5                    Leeswijzer**

In hoofdstuk 2 is de voorinformatie beschreven. Aan de hand van deze gegevens is in hoofdstuk 3 de hypothese gedefinieerd en is de onderzoeksopzet vastgesteld. Hoofdstuk 4 behandelt de resultaten van het onderzoek. Ten slotte zijn in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen gedefinieerd.

## 2. VOORONDERZOEK

### 2.1 Geraadpleegde bronnen

Voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden is een milieuhygiënisch vooronderzoek bodem uitgevoerd op basis van de NEN 5725. Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over het historische, huidige en toekomstige gebruik, eventuele calamiteiten, eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken, de bodemopbouw en geohydrologie, verhardingen, kabels en leidingen. In bijlage 9 is de informatie van het vooronderzoek opgenomen.

Bij het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- informatie van de gemeente/omgevingsdienst
- informatie van de initiatiefnemer
- informatie uit het provinciaal informatiesysteem
- informatie van de website topotijdreis.nl
- informatie van de website DINOloket.nl
- informatie van de website ruimtelijkeplannen.nl
- informatie van KLIC online
- locatie inspectie

Opgemerkt wordt dat de voor het vooronderzoek geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Montferland Milieu B.V. afhankelijk van deze bronnen, waardoor we niet kunnen instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie. Montferland Milieu B.V. streeft wel naar het geven van een zo volledig mogelijk en betrouwbaar beeld.

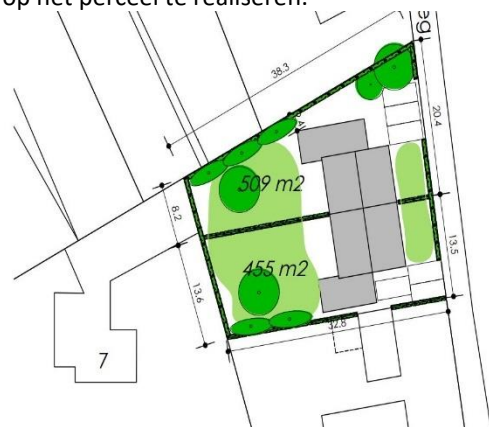
### 2.2 Huidige en toekomstige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Sleedoornweg 13 te Wijchen (gemeente Wijchen). De locatie is kadastraal bekend als gemeente WCN00, sectie B, nummer 1973. De totale onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 965 m<sup>2</sup>. In bijlage 1 is de topografische kaart weergegeven. Bijlage 2 bevat de kadastrale kaart met kadastrale gegevens en in bijlage 3 is de situatietekening met monsternamenpunten weergegeven.

De onderzoekslocatie is gelegen in het centrum van Wijchen. De onderzoekslocatie is in de huidige situatie in gebruik als tuin. De initiatiefnemer is voornemens nieuwbouw op het perceel te realiseren.



Figuur 1: Foto onderzoekslocatie



Figuur 2: Toekomstige situatie

## 2.3 Historie

### **Informatie van de initiatiefnemer/gemeente/omgevingsdienst**

Er zijn geen relevante gegevens van de historie van het terrein bekend welke van invloed zouden kunnen zijn op de onderzoeksstrategie. Op de locatie hebben zich in het verleden, voor zover bekend, geen calamiteiten voorgedaan. Gezien de locatie is het tank- en bouwarchief niet geraadpleegd. Op de locatie heeft nimmer bebouwing plaatsgevonden.

### **Informatie van de website [topotijdreis.nl](http://topotijdreis.nl)**

Uit historisch kaartmateriaal is gebleken dat de locatie in het verleden altijd in gebruik is geweest ten behoeve van agrarische- /natuurdoeleinden. De onderzoekslocatie is nimmer bebouwd geweest. De historische kaart uit 1920 is enigszins verschoven en geeft geen goed beeld van de locatie.



Figuur 3: Historische kaart (1920)



Figuur 4: Historische kaart (1970)



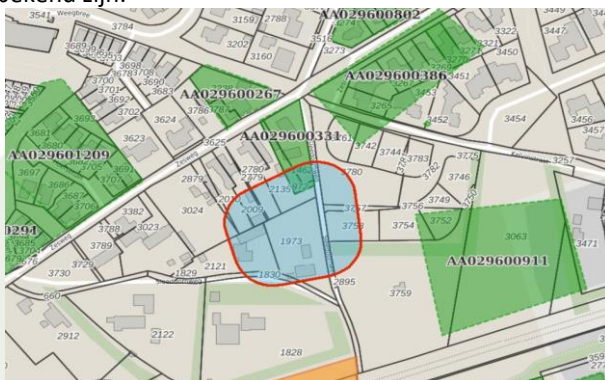
Figuur 5: Historische kaart (1995)



Figuur 6: Historische kaart (2015)

### **Informatie van het Provinciaal informatiesysteem**

Uit informatie van het Provinciaal informatiesysteem blijkt dat er geen historische activiteiten van het perceel bekend zijn.



Figuur 7: Weergave omgevingsrapportage

## 2.4 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten

De onderzoekslocatie is gelegen binnen de bodemkwaliteitszone "Wonen Wijchen", van het gebied waarvoor de gemeenten Berg en Dal, Beuningen, Druten, Heumen en Wijchen gezamenlijk een "Bodemkwaliteitskaart 1 april 2020" hebben opgesteld.

Bodemkwaliteitskaart	
Bodemfunctieklasse	Wonen
Ontgravingsklasse bovengrond	Landbouw/natuur
Ontgravingsklasse tussenlaag	Landbouw/natuur
Ontgravingsklasse ondergrond	Landbouw/natuur
Toepassingsklasse bovengrond	Landbouw/natuur
Toepassingsklasse tussenlaag	Landbouw/natuur
Toepassingsklasse ondergrond	Landbouw/natuur

## 2.4 Asbest

Volgens de asbestdakenkaart van de provincie Gelderland is de nabije omgeving van de onderzoekslocatie niet verdacht (groen) op het voorkomen van asbesthoudende dakplaten. Bij het vooronderzoek zijn verder geen gegevens naar voren gekomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van asbest op of in de bodem van de onderzoekslocatie. Op de locatie heeft nimmer bebouwing plaatsgevonden en er zijn geen gegevens bekend omtrent eventuele verhardingslagen, dempingen of verdachte activiteiten.



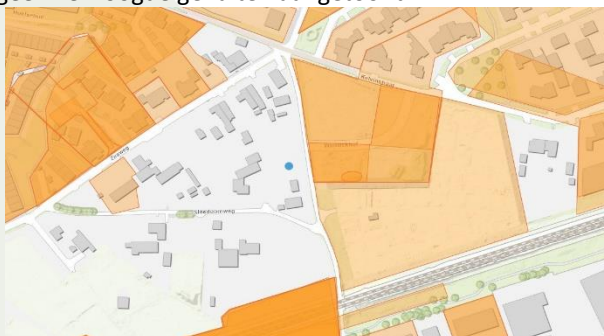
Figuur 8: Weergave asbestdakenkaart

## 2.5 Voorgaande onderzoeken

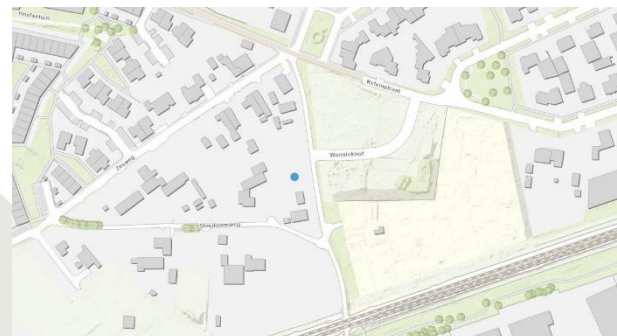
Op de onderzoekslocatie hebben voor zover bekend geen voorgaand bodemonderzoek plaatsgevonden.

Ten westen van de onderzoekslocatie is in 2020 door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Dit is gerapporteerd onder projectnummer: MT-200294. Destijds werden er in de boven- als in de ondergrond geen verhoogde gehalten aangetoond. Het grondwater bleek licht verontreinigd met zink.

Ten zuiden van de onderzoekslocatie is in februari 2022 door Montferland Milieu B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Dit is gerapporteerd onder projectnummer: MM22007. Destijds werden er in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan koper aangetoond. In de ondergrond en in het grondwater werden geen verhoogde gehalten aangetoond.



Figuur 9: Voorgaande onderzoeken



Figuur 10: Verontreinigings- saneringscontouren



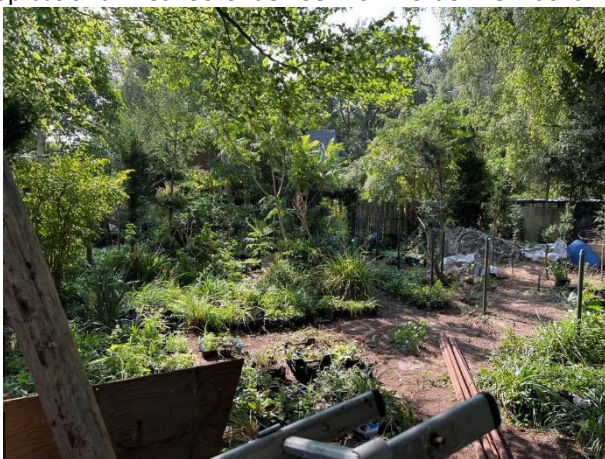
## **2.6** Geohydrologie

Op basis van de geologische overzichtskaarten en grondwaterkaart van Nederland kan het volgende beeld van de bodemopbouw worden geschetst.

Het maaiveld bevindt zich volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland op een hoogte van circa 8,1 m +NAP. De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt  $\pm 6,0$  m +NAP, waardoor het grondwater zich op  $\pm 2,1$  m -mv zou bevinden. Uit de grondwaterkaarten van TNO blijkt dat de regionale grondwaterstromingsrichting westelijk is gericht. De lokale grondwaterstromingsrichting kan plaatselijk worden beïnvloed door sloten, beken, rivieren, rioleringen, onttrekkingen e.d.

## **2.7** Locatie inspectie

Bij de locatie inspectie zijn geen bijzonderheden waargenomen. De onderzoekslocatie werd aangetroffen zoals op basis van het vooronderzoek kon worden verwacht.



Figuur 11: Overzichtsfoto onderzoeklocatie



Figuur 12: Overzichtsfoto onderzoeklocatie

## **2.8** Conclusie vooronderzoek

De onderzoekslocatie is op basis van het vooronderzoek onverdacht op het voorkomen van bodemverontreinigingen. De onderzoekslocatie is eveneens onverdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.

### 3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

#### 3.1 Hypothese

Op basis van de beschikbare informatie omtrent het historisch en huidig gebruik van de locatie, kan de nieuwbouwlocatie als niet verdacht worden beschouwd. De nieuwbouwlocatie wordt conform de strategie 'Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV)' onderzocht. Deze hypothese gaat ervan uit dat op een locatie geen of slechts licht verhoogde gehalten worden gemeten.

De resultaten uit het vooronderzoek geven geen aanleiding het standaard NEN-analysepakket voor grond en grondwater uit te breiden. Op verzoek van de initiatiefnemer wordt onderzoek naar PFAS uitgevoerd.

#### 3.2 Onderzoeksopzet

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

Locatie	Aantal boringen	Aantal peilbuizen	Analyses grond	Analyses water
Nieuwbouw	4 tot ± 0,5 m -mv 1 tot ± 2,0 m -mv	1	1 * NEN-pakket bovengrond <sup>(1)</sup> 1 * NEN-pakket ondergrond	1 * NEN-pakket grondwater

Standaard NEN-pakket grond:

- Lutum en organische stof
- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)
- PCB's
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen
- Minerale olie (C10-40)
- <sup>(1)</sup>PFAS (28) Handelingskader

Standaard NEN-pakket grondwater:

- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)
- Vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen, naftaleen)
- Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, chloorethenen, chloormethaan, chloroform, chloorethanen, chloorpropanen en bromoform)
- Minerale olie (C10-40)

Opgemerkt wordt dat de gehanteerde onderzoeksstrategie (NEN 5740) niet geschikt is om de eventuele aanwezigheid van asbest in de bodem aan te tonen. Onderzoek naar asbest in de grond dient plaats te vinden conform de NEN 5707. Uit het vooronderzoek is gebleken dat de locatie onverdacht is met betrekking tot asbest. Opgemerkt wordt dat bij de uitvoering van het veldwerk aandacht is besteed aan het eventueel zintuiglijk voorkomen van asbest op en in de bodem.



## 4. RESULTATEN

### 4.1 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 31-08-2022 en op 09-09-2021 is de peilbuis bemonsterd. Op de tekening in bijlage 3 staan de diverse boringen weergegeven.

Tijdens het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, welke geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de onderzoeksprotocollen en de ligging van kabels en leidingen.

Van het opgeboorde materiaal is een boorbeschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn. Hierbij is gebruik gemaakt van de olie/watertest (O/W-test) en is gelet op afwijkende kleur of geur van de bodem. In het opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk geen noemenswaardige bijmengingen met bodemvreemde materialen waargenomen. In de vaste bodem is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 4.

Voor de geplaatste peilbuis geldt dat het onderste gedeelte van de peilbuis (het peilfilter) is geperforeerd. Boven het filter is een laag zwelklei aangebracht, zodat er géén verontreinigingen van bovenaf in de peilbuis kunnen migreren. De filterstelling is bepaald op basis van de grondwaterstand en/of storende laag, zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden is ingeschat. De peilbuis is direct na plaatsing afgepompt en na een wachttijd van minimaal een week is het grondwater bemonsterd.

In de onderstaande tabel staan de meetresultaten van het grondwater weergegeven:

Locatie	Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid EGv ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ )	Troebelheid (NTU)
Nieuwbouw	01	2,50 - 3,50	2,13	6,85	460	2

**Toelichting:**

Geen van de gemeten waarden van de zuurgraad en de geleidbaarheid wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden.

#### 4.2 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. De zintuiglijke waarnemingen geven geen aanleiding het analysepakket voor grond en grondwater uit te breiden. In onderstaande tabel staan de mengmonsters weergegeven.

Locatie	Grond(meng)monster(s)	Samenstelling	Traject (m -mv)	Analyse
Nieuwbouw	MM01	01: 0.00 - 0.50, 02: 0.00 - 0.50, 03: 0.00 - 0.50, 04: 0.00 - 0.50, 05: 0.00 - 0.50, 06: 0.00 - 0.50	0,00 - 0,50	Standaard NEN-pakket grond
Nieuwbouw	MM02	01: 0.60 - 1.00, 01: 1.00 - 1.50, 01: 1.50 - 2.00, 06: 0.60 - 1.00, 06: 1.00 - 1.50, 06: 1.50 - 2.00	0,60 - 2,00	Standaard NEN-pakket grond
Nieuwbouw	MM03	01: 0.00 - 0.50, 02: 0.00 - 0.50, 03: 0.00 - 0.50, 04: 0.00 - 0.50, 05: 0.00 - 0.50, 06: 0.00 - 0.50	0,00 - 0,50	PFAS (28) Handelingskader
Locatie	Grondwatermonster(s)	Samenstelling	Traject (m -mv)	Analyse
Nieuwbouw	01	01-1-1	2,50 - 3,50	Standaard NEN-pakket grondwater

#### Motivatie:

MM01 en MM03 zijn samengesteld uit de individuele grondmonsters van de humeuze bovengrond.

MM02 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de ongeroerde ondergrond.

#### 4.3 Interpretatie analyseresultaten

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen en in bijlage 6 van het grondwater. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 7. De gemeten gehalten zijn met behulp van het organisch stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst. In algemene zin wordt opgemerkt dat bij analyse van mengmonsters het gehalte in de individuele deelmonsters zowel hoger als lager kunnen zijn dan het aangetoonde gehalte in het betreffende mengmonster.

In de onderstaande tabel worden de concentraties aangegeven die de geldende toetsingskaders overschrijden, daarnaast is een indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse volgens het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven.

Locatie	Grond (meng)monster(s)	Traject (m -mv)	Gehalte > AW	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
Nieuwbouw	MM01	0,00 - 0,50	PAK (2,295)	-	-	AW
Nieuwbouw	MM02	0,60 - 2,00	-	-	-	AW
Locatie	Grondwatermonster(s)	Traject (m -mv)	Gehalte > S	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
Nieuwbouw	01-1-1	2,50 - 3,50	Cadmium (0,65) Naftaleen (0,035)	-	-	N.v.t.
Betekenis van de tekens en afkortingen WBB: S = streefwaarde AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd) T = tussenwaarde (matig verontreinigd) I = interventieaarde (sterk verontreinigd) - = onder achtergrondwaarde of detectiegrens			Betekenis van de afkortingen BBK: AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde Wonen= toepasbaar (functieklassie Wonen) Industrie= toepasbaar (functieklassie industrie) NT= niet toepasbaar			
Poly- en perfluoralkylstoffen (PFAS)						
Locatie	Grondmengmonster(s)	Traject (m -mv)	Gemeten gehalte PFOA (µg/kg.ds)	Gemeten gehalte PFOS (µg/kg.ds)	Normwaarde	Overschrijding ad hoc interventiewaarde
Nieuwbouw	MM03	0,00 - 0,50	0,5	1,7	Wonen	Nee

#### Toelichting:

De verhoogde gehalten PAK in de grond kunnen veroorzaakt worden door antropogene bestanddelen (puin-/kooldeeltjes) en/of door microscopisch kleine deeltjes (bijv. roet). Het betreffen dan diffuus verspreide verontreinigingen.

Het is bekend dat in het grondwater zware metalen in sterk fluctuerende gehalten kunnen voorkomen, zowel door natuurlijke bronnen als door menselijke activiteiten veroorzaakt. De gehalten betreffen dan (natuurlijke) achtergrondwaarden.

Voor zover bekend is op de onderzoekslocatie geen bronlocatie aanwezig of aanwezig geweest, die een dergelijke verontreiniging met naftaleen in het grondwater veroorzaakt kan hebben. Mogelijk is de verontreiniging afkomstig van een bron elders. De oorzaak is niet eenduidig aan te wijzen. Het aangetoonde gehalte overschrijdt het criterium voor een nader bodemonderzoek niet.

## 5. CONCLUSIE

### 5.1 Algemeen

In opdracht van initiatiefnemer heeft Montferland Milieu B.V. een verkennend bodemonderzoek verricht aan de Sleedoornweg 7 te Wijchen (gemeente Wijchen). Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een omgevingsvergunning.

### 5.2 Conclusie en aanbevelingen

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- Tijdens het veldwerk is de opgeboorde grond zintuiglijk beoordeeld op de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging. Hierbij zijn geen indicaties waargenomen die hierop duiden.
- In de bovengrond is een licht verhoogd gehalten aan PAK aangetoond.
- In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.
- In het grondwater is een licht verhoogd gehalten aan cadmium en naftaleen aangetoond.
- Uit de onderzoeksresultaten kan geconcludeerd worden dat er op de locaties geen ernstige bodem- of grondwaterverontreinigingen aanwezig zijn. De vastgestelde waarden overschrijden enkel de achtergrond- en/ of streefwaarde, wat duidt op enkel lichte (natuurlijke) verontreinigingen.
- De tevoren gestelde hypothese 'De nieuwbouwlocatie kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd' dient formeel gezien te worden verworpen. De verhogingen in de grond en in het grondwater zijn echter gering en kunnen als niet significant beschouwd worden.
- De kwaliteit van de bovengrond (MM03) is getoetst aan het 'Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAShoudende grond en baggerspecie' (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, kenmerk: IENW/BSK2020/126356, d.d. 2 juli 2020) landbodem generiek: De kwaliteit van de bovengrond voldoet aan de eisen voor klasse 'Wonen'.
- Uit milieukundig oogpunt is er naar onze mening geen bezwaar tegen de voorgenomen nieuwbouwplannen, aangezien de vastgestelde verontreinigingen geen risico's voor de volksgezondheid opleveren. De bodem wordt geschikt geacht voor het huidige en toekomstige gebruik (wonen met tuin).

#### ***Standaard slotopmerking:***

Het volgende dient opgemerkt te worden: gezien het verkennende karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt. Hoewel voldaan wordt aan de geldende wetten en regelgeving, wordt tijdens een verkennend of nader bodemonderzoek een beperkt aantal boringen, inspectiegaten of inspectiesleuven verricht.

Vermeld dient tevens te worden dat op basis van voorliggend onderzoek geen conclusies kunnen worden getrokken omtrent de bodemkwaliteit van andere terreindelen of aangrenzende percelen.

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

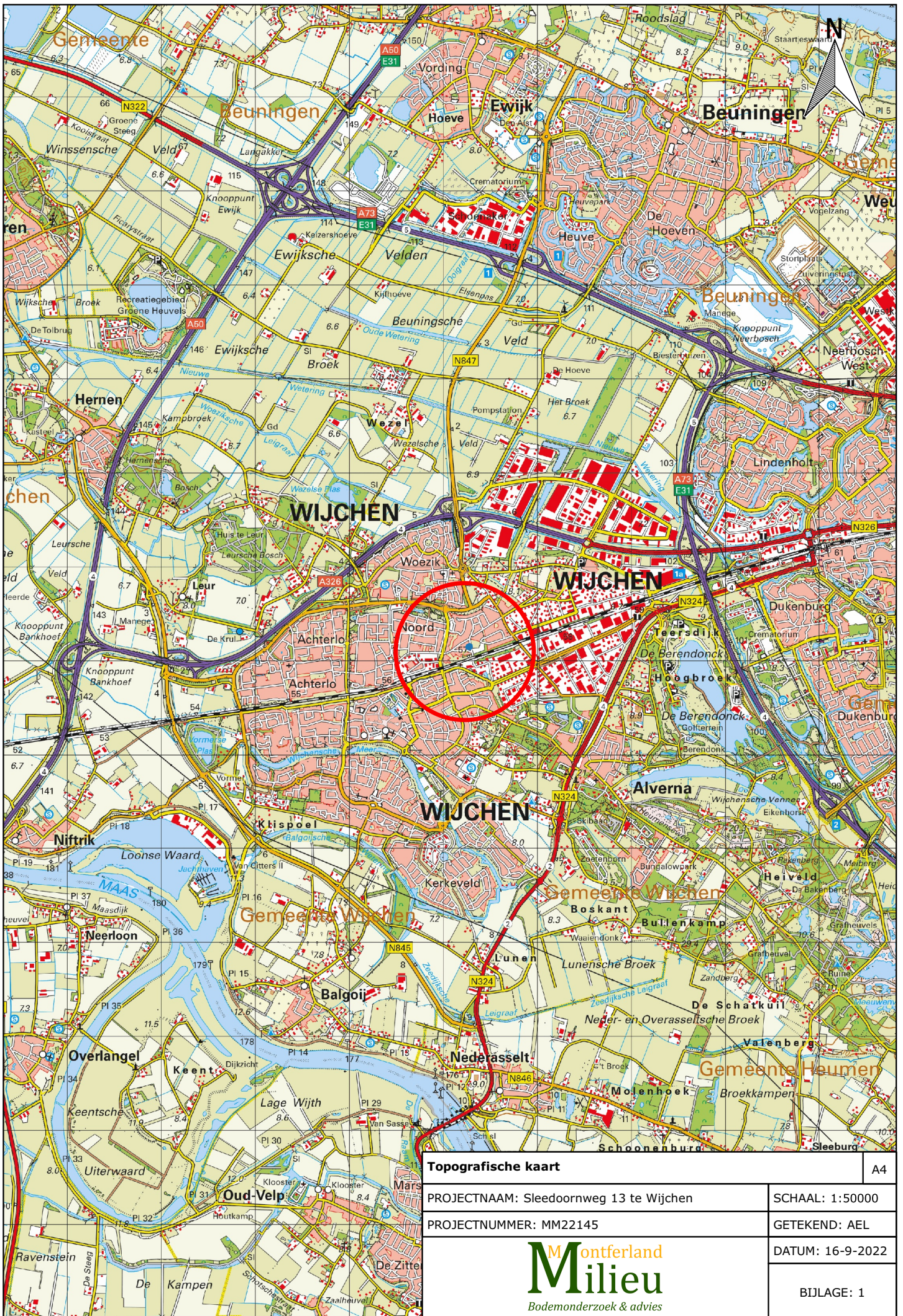
Tenslotte dient in acht genomen te worden dat elk bodemonderzoek een momentopname is. Eventuele toekomstige calamiteiten (bijvoorbeeld brand of morsing van bodemvreemde vloeistoffen), sloopwerkzaamheden of bouwrijp maken en aanvoer van grond van elders kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden.

Eventueel vrijkomende grond kan niet zondermeer in het grondverkeer worden opgenomen. Mocht de grond naar elders worden getransporteerd, dient te worden nagegaan in hoeverre de kwaliteit van de af te voeren grond overeenstemt met de verwerkingsmogelijkheden die voor de betreffende stort- c.q. hergebruikslocatie gelden. Deze zijn geformuleerd in het Besluit bodemkwaliteit. Aanbevolen wordt dan ook de eindverwerkingslocatie in overleg met het bevoegd gezag vast te stellen. Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt.



BIJLAGE 1:

Topografische kaart



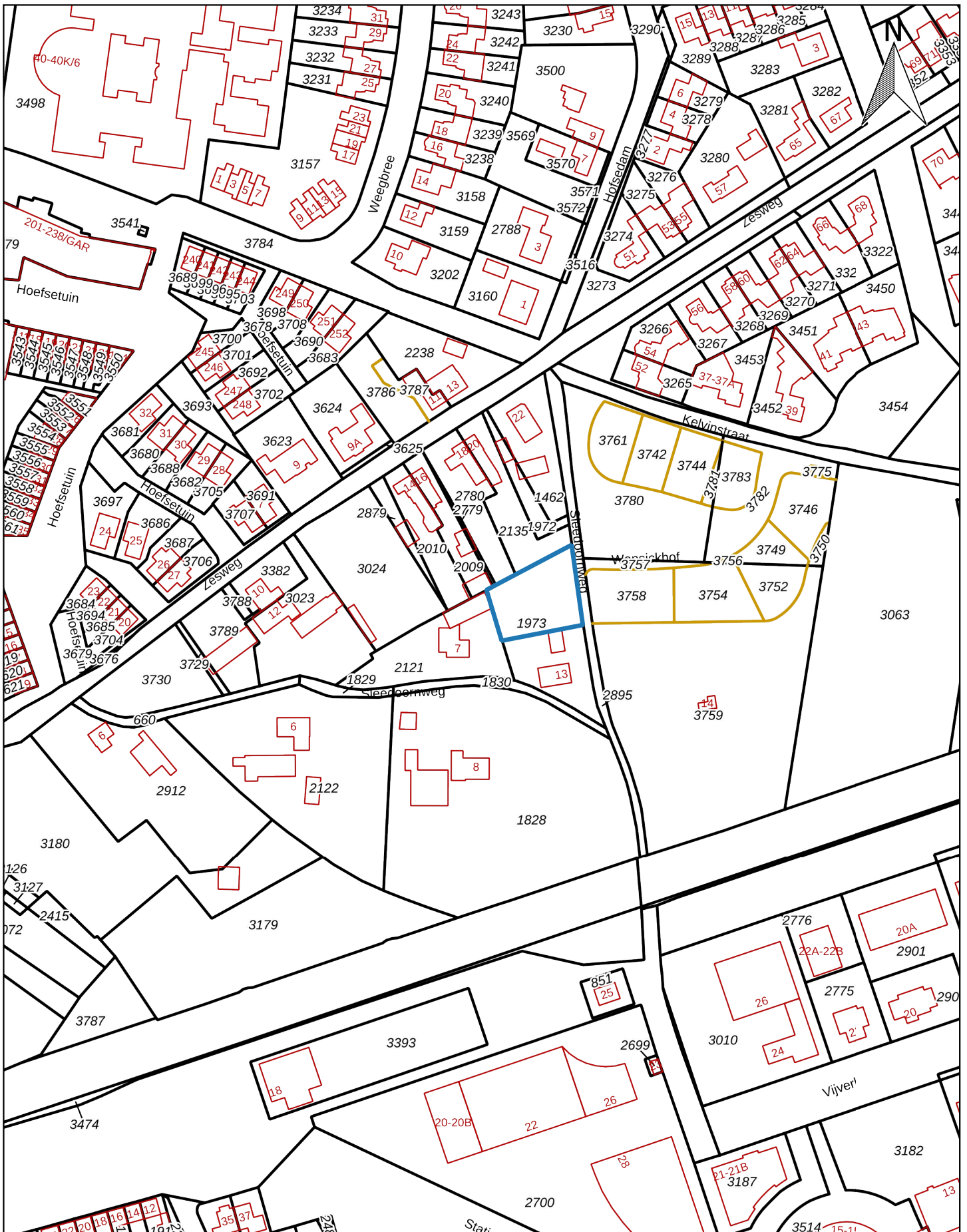
<b>Topografische kaart</b>		A4
PROJECTNAAM: Sleedoornweg 13 te Wijchen		SCHAAL: 1:50000
PROJECTNUMMER: MM22145		GETEKEND: AEL
 Bodemonderzoek & advies		DATUM: 16-9-2022
		BIJLAGE: 1



## BIJLAGE 2:

### Kadastrale kaart met gegevens





**Kadastraal object**

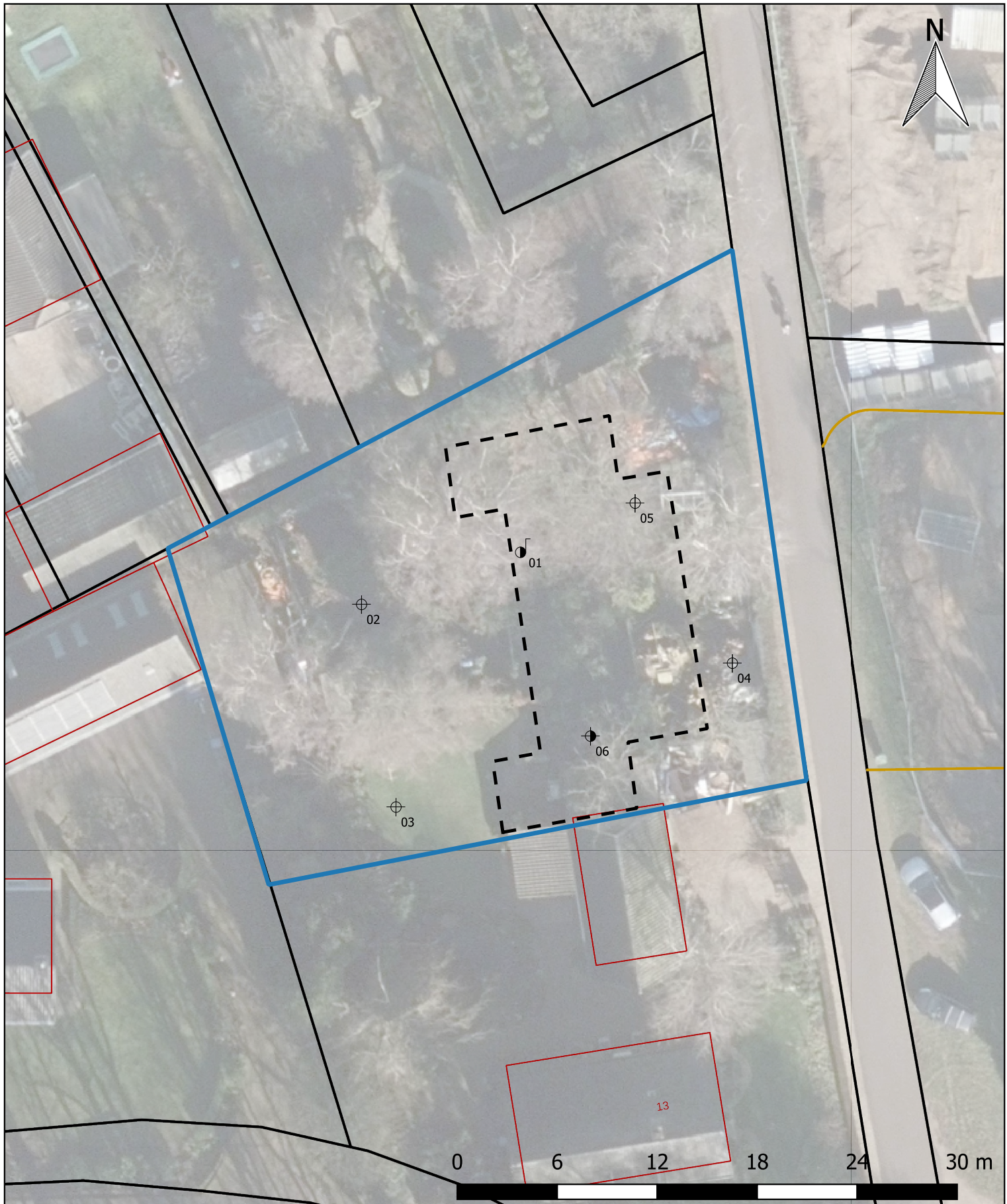
Kadastrale gemeente:	WCN00
Sectie:	B
Perceel:	1973

<b>Kadastrale kaart</b>		A4
PROJECTNAAM: Sleedoornweg 13 te Wijchen		SCHAAL: 1:2000
PROJECTNUMMER: MM22145		GETEKEND: AEL
		DATUM: 16-9-2022
		BIJLAGE: 2



## BIJLAGE 3:

### Situatietekening met monsternamepunten



### Legenda

- Locatiegrens
- Bebouwing
- Toekomstige bebouwing
- + Boring tot 0,5 m -mv
- + Boring tot 2,0 m -mv
- ⌋ Peilbuis

#### Situatietekening met monsternamepunten

A4

PROJECTNAAM: Sleedoornweg 13 te Wijchen

SCHAAL: 1:300

PROJECTNUMMER: MM22145

GETEKEND: AEL

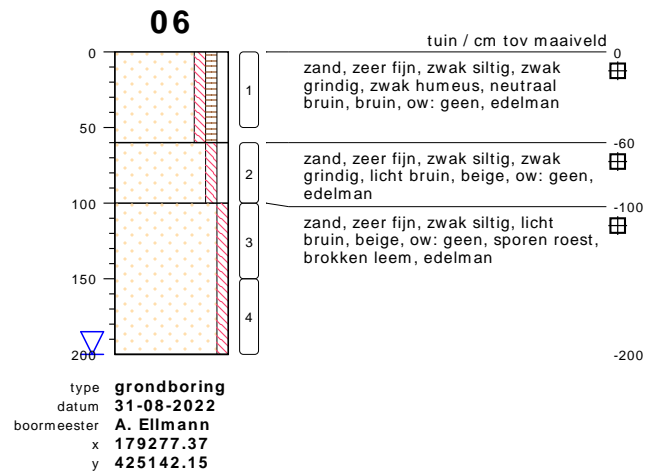
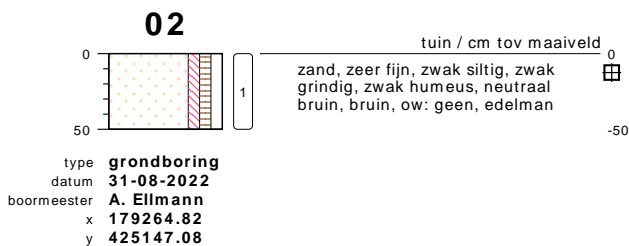
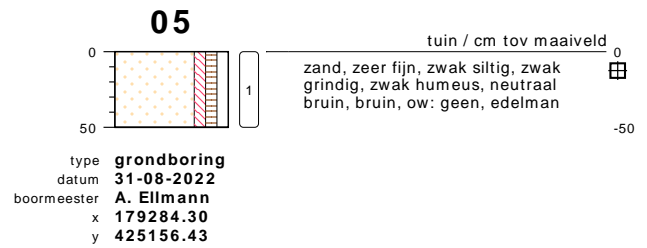
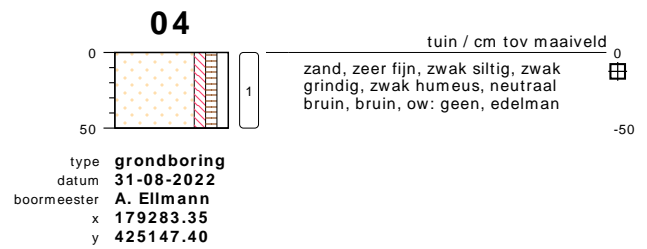
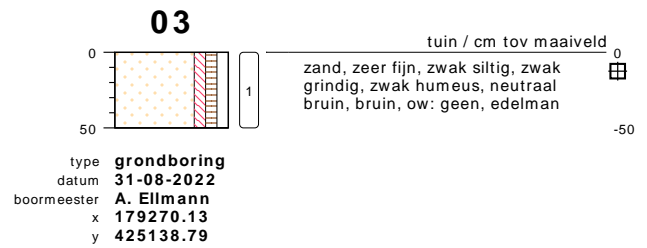
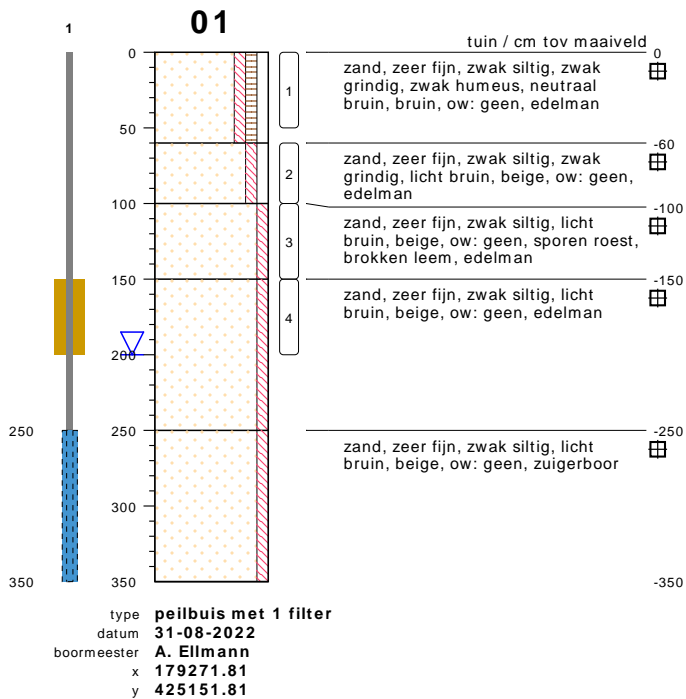
DATUM: 16-9-2022

**Montferland**  
**Milieu**  
Bodemonderzoek & advies

BIJLAGE: 3



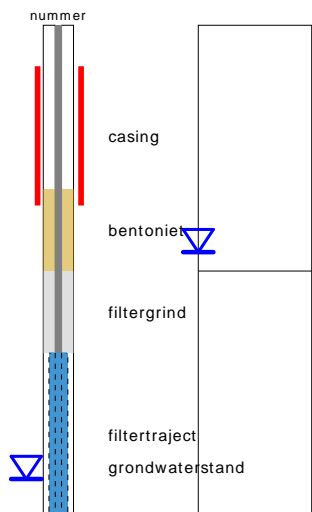
BIJLAGE 4:  
Boorprofielen



**bodemprofielen schaal 1:50**

onderzoek **Sleedoornweg 13 te Wijchen**  
 projectcode **MM22145**  
 getekend conform **NEN 5104**

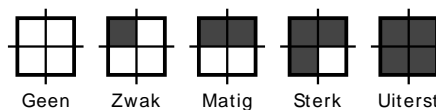
## PEILBUIJS



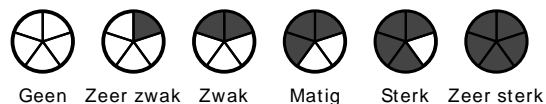
links= cm-maaiveld  
rechts= cm+ NAP

## BORING

## OLIE OP WATER REACTIE



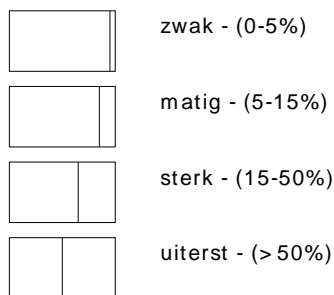
## GEUR INTENSITEIT



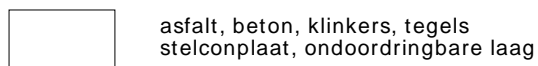
## GRONDSOORTEN



## MATE VAN BIJMENGING



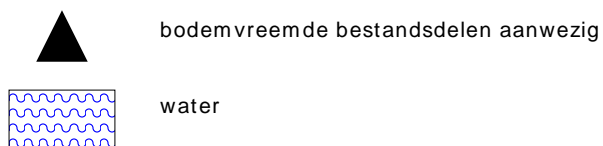
## VERHARDINGEN



## GRADATIE ZAND

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

## OVERIG



## GRADATIE GRIND

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

## BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector  
bv = bodemvocht  
ow = olie op water



BIJLAGE 5:

Analysecertificaten grond

Montferland Milieu B.V.  
T.a.v. Arjan Ellmann  
Zeddamseweg 77  
7041 CN 's-Heerenberg  
NETHERLANDS

## Analyscertificaat

Datum: 07-Sep-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022136048/1
Uw project/verslagnummer	MM22145
Uw projectnaam	Sleedoornweg 13 te Wijchen
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	01-Sep-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

### Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
NL-3771NB Barneveld  
+31 (0)34 242 63 00  
Info-env@eurofins.nl  
www.eurofins.nl

Venecoweg 5  
B-9810 Nazareth  
+32 (0)9 222 77 59  
belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	MM22145	Certificaatnummer/Versie	2022136048/1
Uw projectnaam	Sleedoorweg 13 te Wijchen	Startdatum analyse	01-Sep-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	07-Sep-2022
Uw monsternemer	Arjan Ellmann	Rapportagedatum	07-Sep-2022/09:08
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
<b>Voorbehandeling</b>			
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>			
S Droge stof	% (m/m)	91.6	94.7
S Organische stof	% (m/m) ds	3.5	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	96	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.5	6.2
<b>Metalen</b>			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	44	22
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.23	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	3.4
S Koper (Cu)	mg/kg ds	20	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.055	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8.3	7.3
S Lood (Pb)	mg/kg ds	30	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	64	<20
<b>Minerale olie</b>			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	19	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	36	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM01, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50	Grond (AS3000)	12954963
2	MM02, 01: 60-100, 01: 100-150, 01: 150-200, 06: 60-100, 06: 100-150, 06: 100-150	Grond (AS3000)	12954964

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV  
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),  
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)  
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	MM22145	Certificaatnummer/Versie	2022136048/1
Uw projectnaam	Sleedoorweg 13 te Wijchen	Startdatum analyse	01-Sep-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	07-Sep-2022
Uw monsternemer	Arjan Ellmann	Rapportagedatum	07-Sep-2022/09:08
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.33	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.080	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.63	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.26	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.24	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.14	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.24	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.17	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.17	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.3	0.35 <sup>1)</sup>

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM01, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50	Grond (AS3000)	12954963
2	MM02, 01: 60-100, 01: 100-150, 01: 150-200, 06: 60-100, 06: 100-150, 06: 100-150	Grond (AS3000)	12954964

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord  
 Pr.coörd.





**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022136048/1**

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot			
12954963	MM01, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50					
0539474228	01	0	50		31-Aug-2022	
0539474240	02	0	50		31-Aug-2022	
0539474224	03	0	50		31-Aug-2022	
0539474230	04	0	50		31-Aug-2022	
0539474218	05	0	50		31-Aug-2022	
0539474231	06	0	50		31-Aug-2022	
12954964	MM02, 01: 60-100, 01: 100-150, 01: 150-200, 06: 60-100, 06: 100-150,					
0539474219	01	60	100		31-Aug-2022	
0539474223	01	100	150		31-Aug-2022	
0539474241	01	150	200		31-Aug-2022	
0539474233	06	60	100		31-Aug-2022	
0539474242	06	100	150		31-Aug-2022	
0539474323	06	150	200		31-Aug-2022	



**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022136048/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

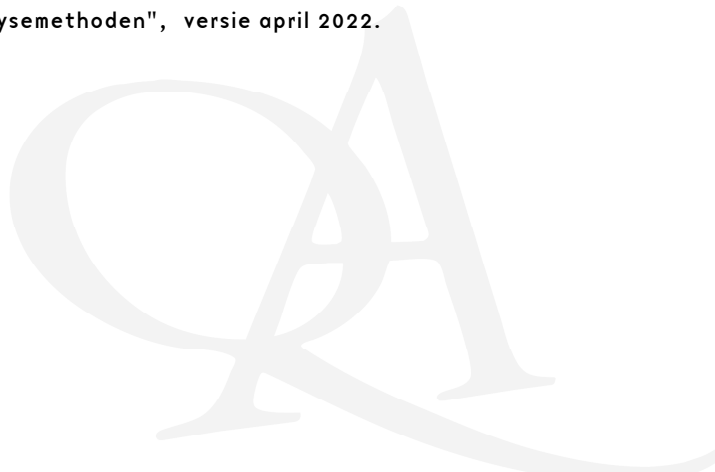
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).


**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022136048/1**

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.



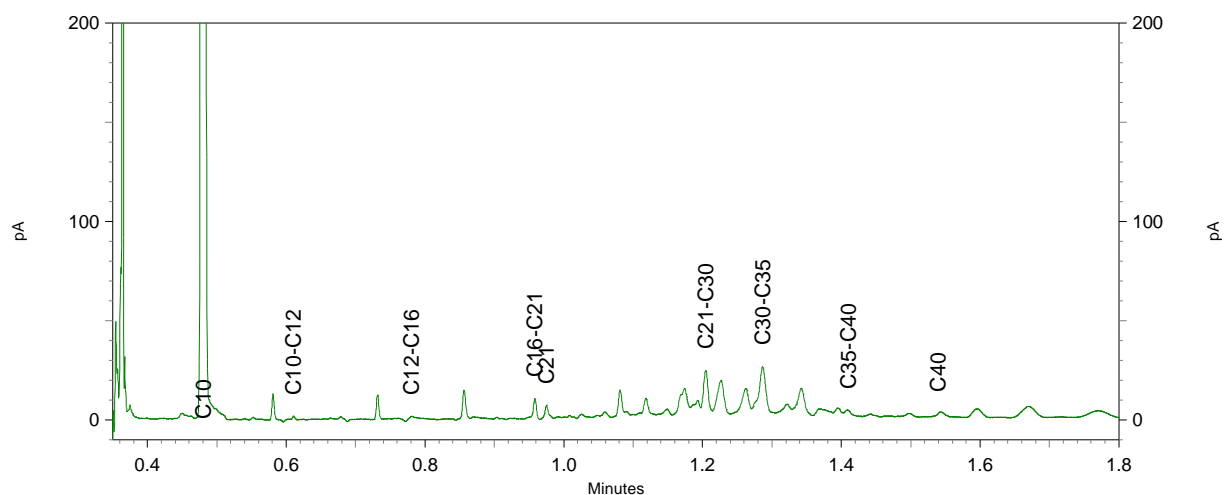
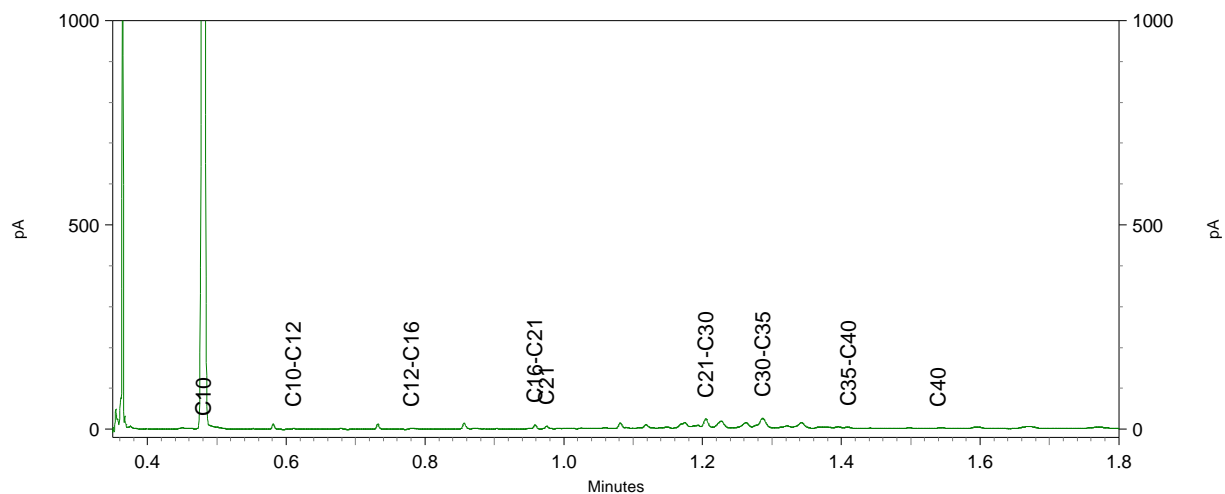
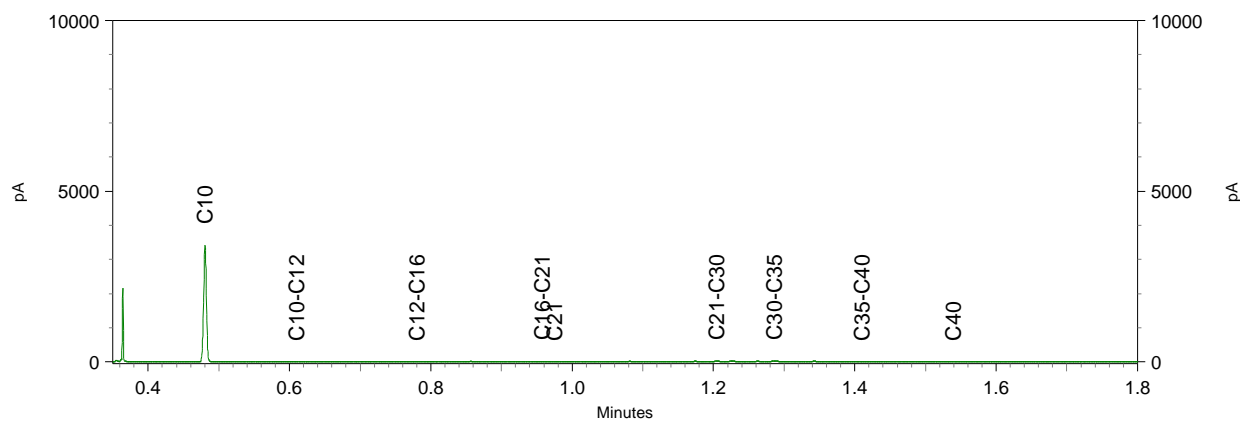
**Chromatogram TPH/ Mineral Oil**

Sample ID.: 12954963

Certificate no.: 2022136048

Sample description.: MM01, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05:

V



Montferland Milieu B.V.  
T.a.v. Arjan Ellmann  
Zeddamseweg 77  
7041 CN 's-Heerenberg  
NETHERLANDS

## Analyscertificaat

Datum: 08-Sep-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022137235/1
Uw project/verslagnummer	MM22145
Uw projectnaam	Sleedoornweg 13 te Wijchen
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	05-Sep-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

### Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
NL-3771NB Barneveld  
+31 (0)34 242 63 00  
Info-env@eurofins.nl  
www.eurofins.nl

Venecoweg 5  
B-9810 Nazareth  
+32 (0)9 222 77 59  
belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer MM22145  
 Uw projectnaam Sleedoorweg 13 te Wijchen  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer Arjan Ellmann

Certificaatnummer/Versie 2022137235/1  
 Startdatum analyse 05-Sep-2022  
 Datum einde analyse 08-Sep-2022  
 Rapportagedatum 08-Sep-2022/12:30  
 Bijlage A, C  
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
<b>Voorbehandeling</b>		
Cryogeen malen		Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>		
S Droge stof	% (m/m)	92.4
<b>PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)</b>		
Q perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.2
Q perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.4
Q perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1
Q perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluoroctadecaanzuur (PFODa)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	1.5
Q perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.3
Q perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1
Q 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
Q 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
Q 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
Q 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1

### Nr. Uw monsteromschrijving

1 MM03, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50

### Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

### Monster nr.

12959488

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).







## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer MM22145  
 Uw projectnaam Sleedoorweg 13 te Wijchen  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer Arjan Ellmann

Certificaatnummer/Versie 2022137235/1  
 Startdatum analyse 05-Sep-2022  
 Datum einde analyse 08-Sep-2022  
 Rapportagedatum 08-Sep-2022/12:30  
 Bijlage A, C  
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
Q N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1
Q N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1
Q N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1
Q 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1
Q som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.5
Q som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	1.7

### Nr. Uw monsteromschrijving

1 MM03, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50

### Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

### Monster nr.

12959488

### Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Akkoord  
 Pr.coörd.

VA



**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022137235/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	
12959488	MM03, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50				
0539474228	01	0	50	31-Aug-2022	
0539474240	02	0	50	31-Aug-2022	
0539474224	03	0	50	31-Aug-2022	
0539474230	04	0	50	31-Aug-2022	
0539474218	05	0	50	31-Aug-2022	
0539474231	06	0	50	31-Aug-2022	

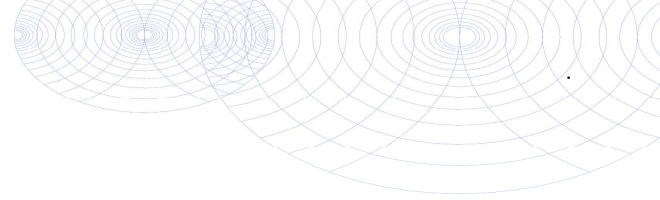


**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022137235/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Voorbehandeling</b>			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
<b>PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)</b>			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.



**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



## BIJLAGE 6:

### Analysecertificaten water

Montferland Milieu B.V.  
T.a.v. Arjan Ellmann  
Zeddamseweg 77  
7041 CN 's-Heerenberg  
NETHERLANDS

## Analyscertificaat

Datum: 15-Sep-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022141563/1
Uw project/verslagnummer	MM22145
Uw projectnaam	Sleedoornweg 13 te Wijchen
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	13-Sep-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

### Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
NL-3771NB Barneveld  
+31 (0)34 242 63 00  
Info-env@eurofins.nl  
www.eurofins.nl

Venecoweg 5  
B-9810 Nazareth  
+32 (0)9 222 77 59  
belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer MM22145  
 Uw projectnaam Sleedoorweg 13 te Wijchen  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer Arjan Ellmann

Certificaatnummer/Versie 2022141563/1  
 Startdatum analyse 13-Sep-2022  
 Datum einde analyse 15-Sep-2022  
 Rapportagedatum 15-Sep-2022/16:10  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
<b>Metalen</b>		
S Barium (Ba)	µg/L	27
S Cadmium (Cd)	µg/L	0.65
S Kobalt (Co)	µg/L	2.3
S Koper (Cu)	µg/L	2.4
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	11
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	38
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 <sup>1)</sup>
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	0.035
S Styreen	µg/L	<0.20
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Uw monsteromschrijving  
 1 1, 01-1: 250-350

Opgegeven monstermatrix  
 Water (AS3000)

Monster nr.  
 12975432

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).





## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer MM22145  
 Uw projectnaam Sleedoorweg 13 te Wijchen  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer Arjan Ellmann

Certificaatnummer/Versie 2022141563/1  
 Startdatum analyse 13-Sep-2022  
 Datum einde analyse 15-Sep-2022  
 Rapportagedatum 15-Sep-2022/16:10  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/2

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

### Nr. Uw monsteromschrijving

1 1, 01-1: 250-350

### Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)

### Monster nr.

12975432

### Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV  
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),  
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)  
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord  
 Pr.coörd.





**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022141563/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
12975432		1, 01-1: 250-350			
0680649311	1	250	350	09-Sep-2022	
0801029617	1	250	350	09-Sep-2022	



**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022141563/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022141563/1**

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.



BIJLAGE 7:  
Toetsingstabellen

Uw Project **Sleedoorweg 13 te Wijchen (MM22145)**  
 Certificaat **2022136048**  
 Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**  
 Versie **BoToVa Default**  
 Toetsingsdatum **16 September 2022 14:26**

**MM01, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05:0-50, 06: 0-50**

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel
<b>Bodemtype correctie</b>					
Fractie < 2 µm		5.5			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.5			
<b>Metalen</b>					
Barium (Ba)	mg/kg DS	44	120		@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.23	0.35		-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	5.3		-
Koper (Cu)	mg/kg DS	20	35		-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.055	0.074		-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	8.3	19		-
Lood (Pb)	mg/kg DS	30	43		-
Zink (Zn)	mg/kg DS	64	120		-
<b>Minerale olie</b>					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	36	100		-
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.014		-
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>					
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	2.3	2.3	0.02	> AW

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12954963	MM01, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-	31-08-2022	Voldoet aan Achtergrondwaarde

#### Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
> AW	> Achtergrondwaarde

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

Uw Project **Sleedoorweg 13 te Wijchen (MM22145)**  
 Certificaat **2022136048**  
 Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**  
 Versie **BoToVa Default**  
 Toetsingsdatum **16 September 2022 14:26**

**MM02, 01: 60-100, 01: 100-150, 01: 150-200, 06:  
 60-100, 06: 100-150, 06: 150-200**

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel
<b>Bodentype correctie</b>					
Fractie < 2 µm		6.2			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7			
<b>Metalen</b>					
Barium (Ba)	mg/kg DS	22	56		@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.23		-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.4	8.2		-
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	6.3		-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.047		-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	7.3	16		-
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	10		-
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	27		-
<b>Minerale olie</b>					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025		-
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>					
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.35	0.35		-

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12954964	MM02, 01: 60-100, 01: 100-150,	31-08-2022	Voldoet aan Achtergrondwaarde

#### Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

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

Uw Project **Sleedoornweg 13 te Wijchen (MM22145)**  
 Certificaat **2022136048**  
 Toetsing **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
 Versie **BoToVa Default**  
 Toetsingsdatum **16 September 2022 14:27**

**MM01, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05:0-50, 06: 0-50**

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
<b>Bodemtype correctie</b>				
Fractie < 2 µm		5.5		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.5		
<b>Metalen</b>				
Barium (Ba)	mg/kg DS	44	120	@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.23	0.35	-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	5.3	-
Koper (Cu)	mg/kg DS	20	35	-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.055	0.074	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	8.3	19	-
Lood (Pb)	mg/kg DS	30	43	-
Zink (Zn)	mg/kg DS	64	120	-
<b>Minerale olie</b>				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	36	100	-
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.014	-
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>				
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	2.3	2.3	Wo

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12954963	MM01, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-	31-08-2022	Altijd toepasbaar

#### Legenda

# Aangenomen waarde  
 G.W. Gemeten waarde  
 G.S.S.D. Gestandaardiseerde meetwaarde  
 @ Geen toetsoordeel mogelijk  
 - <= Achtergrondwaarde  
 Wo Oordeel Wonen

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

Uw Project **Sleedoorweg 13 te Wijchen (MM22145)**  
 Certificaat **2022136048**  
 Toetsing **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
 Versie **BoToVa Default**  
 Toetsingsdatum **16 September 2022 14:27**

**MM02, 01: 60-100, 01: 100-150, 01: 150-200, 06: 60-100, 06: 100-150, 06: 150-200**

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
<b>Bodentype correctie</b>				
Fractie < 2 µm		6.2		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7		
<b>Metalen</b>				
Barium (Ba)	mg/kg DS	22	56	@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.23	-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.4	8.2	-
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	6.3	-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.047	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	7.3	16	-
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	10	-
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	27	-
<b>Minerale olie</b>				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025	-
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>				
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.35	0.35	-

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12954964	MM02, 01: 60-100, 01: 100-150,	31-08-2022	Altijd toepasbaar

#### Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

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

Uw Project **Sleedoorweg 13 te Wijchen (MM22145)**  
 Certificaat **2022137235**  
 Toetsing **THK PFAS 13-dec-2021 Grond Bagger op landbodem**  
 Versie **BCAST 20.0.0**  
 Toetsingsdatum **16 September 2022 14:27**

**MM03, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05:0-50, 06: 0-50**

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
<b>Bodemtype correctie</b>				
Fractie < 2 µm		25		#
Organische stof volgens gloeiverlies methode		10		#
<b>PerFluoroCarbon(PFC)</b>				
perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg DS	0.2	0.2	-
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg DS	0.4	0.4	-
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg DS	1.5	1.5	*
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg DS	0.3	0.3	-
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-



MM03, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05:0-50, 06: 0-50

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
n-methyl perfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
som PFOA (factor 0,7)	µg/kg DS	0.5	0.5	-
som PFOS (factor 0,7)	µg/kg DS	1.7	1.7	*

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>
12959488	MM03, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50	31-08-2022

**Legenda**

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
-	<= Achtergrondwaarde
*	> achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan [eol.helpdesk@eurofins.com](mailto:eol.helpdesk@eurofins.com)

Uw Project **Sleedoorweg 13 te Wijchen (MM22145)**  
 Certificaat **2022141563**  
 Toetsing **BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**  
 Versie **BoToVa Default**  
 Toetsingsdatum **16 September 2022 14:28**  
 Is Diep grondwater **Nee**  
**1, 01-1: 250-350**

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel
<b>Metalen</b>					
Barium (Ba)	µg/l	27	27	-	-
Cadmium (Cd)	µg/l	0.65	0.65	0.04	> SW
Kobalt (Co)	µg/l	2.3	2.3	-	-
Koper (Cu)	µg/l	2.4	2.4	-	-
Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	0.035	-	-
Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	1.4	-	-
Nikkel (Ni)	µg/l	11	11	-	-
Lood (Pb)	µg/l	<2.0	1.4	-	-
Zink (Zn)	µg/l	38	38	-	-
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>					
Benzeen	µg/l	<0.20	0.14	-	-
Tolueen	µg/l	<0.20	0.14	-	-
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21	-	-
Naftaleen	µg/l	0.035	0.035	-	> SW
Styreen	µg/l	<0.20	0.14	-	-
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>					
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	-
Trichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	-
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-
Trichlooretheen	µg/l	<0.20	0.14	-	-
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-	-
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	-
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	-
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	-
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	-
Tribroommethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	@
Vinylchloride	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.14	0.01	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42	-	-
<b>Minerale olie</b>					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	35	-	-
<b>Extra parameters</b>					
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		0.77		@

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12975432	1, 01-1: 250-350	09-09-2022	Overschrijding Streefwaarde

### **Legenda**

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
-	<= Streefwaarde
> SW	> Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

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

Uw Project **Sleedoornweg 7 te Wijchen (MM22157)**  
 Certificaat **2022141564**  
 Toetsing **BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**  
 Versie **BoToVa Default**  
 Toetsingsdatum **16 September 2022 14:28**  
 Is Diep grondwater **Nee**  
**1, 01-1: 250-350**

Analyse Eenheid

		<b>G.W.</b>	<b>G.S.S.D</b>	<b>Index</b>	<b>Oordeel</b>
<b>Metalen</b>					
Barium (Ba)	µg/l	61	61	0.02	> SW
Cadmium (Cd)	µg/l	18	18	3.14	> IW
Kobalt (Co)	µg/l	3.8	3.8		-
Koper (Cu)	µg/l	81	81	1.10	> IW
Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	0.035		-
Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	1.4		-
Nikkel (Ni)	µg/l	26	26	0.18	> SW
Lood (Pb)	µg/l	5.8	5.8		-
Zink (Zn)	µg/l	87	87	0.03	> SW

**Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen**

Benzeen	µg/l	<0.20	0.14		-
Tolueen	µg/l	<0.20	0.14		-
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14		-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21		-
Naftaleen	µg/l	<0.020	0.014		-
Styreen	µg/l	<0.20	0.14		-

**Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen**

Dichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14		-
Trichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14		-
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-
Trichlooretheen	µg/l	<0.20	0.14		-
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	0.07		-
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14		-
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14		-
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07		-
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07		-
Tribroommethaan	µg/l	<0.20	0.14		@
Vinylchloride	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.14	0.01	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42		-

**Minerale olie**

Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	51	51		> SW
--------------------------------	------	----	----	--	------

**Extra parameters**

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		0.77		@
--	------	--	------	--	---

<b>Eurofins Nr.</b>	<b>Monsteromschrijving</b>	<b>Datum Monstername</b>	<b>Eindoordeel</b>
12975433	1, 01-1: 250-350	09-09-2022	Overschrijding Interventiewaarde

## **Legenda**

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
> SW	> Streefwaarde
-	<= Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> IW	> Interventiewaarde

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



BIJLAGE 8:  
Projectfoto's



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



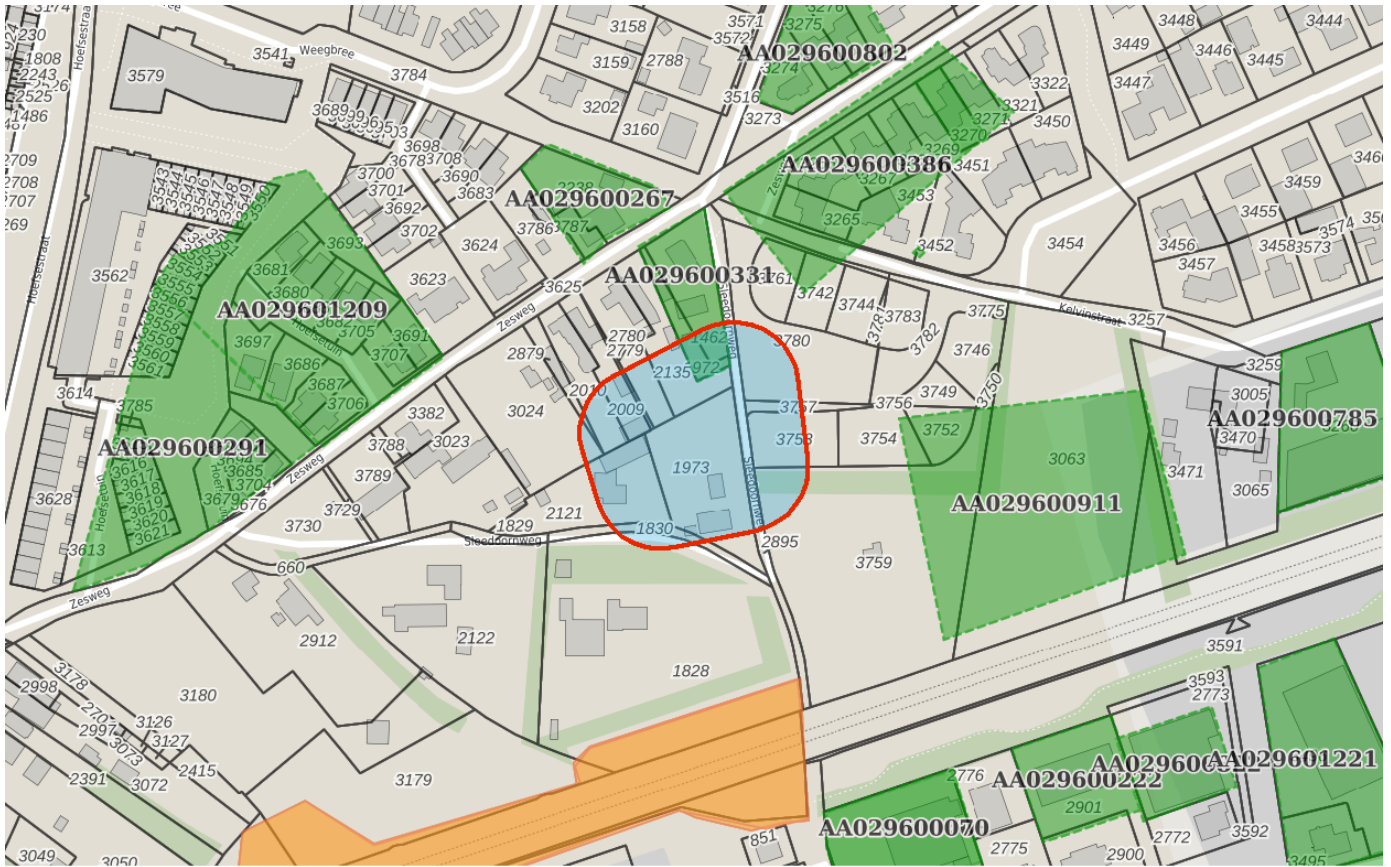


BIJLAGE 9:

Informatie vooronderzoek

### Sleedoornweg 13 te Wijchen

Omgevingsrapportage



**Bodem**

- Locaties

**Ondergrond**

- Kadastraal perceel
- topografie
- Selectie

## Inhoudsopgave

Voorblad  
Inhoudsopgave  
Inleiding  
HBB: Jansen, H.J.; Zesweg 22  
Kaarten  
Disclaimer  
Toelichting

De provincie Gelderland en de twee grote Gelderse gemeenten Arnhem en Nijmegen zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) aangewezen als de instanties die toezien op het saneren van verontreinigde bodem en het voorkomen van nieuwe bodemverontreiniging (. Zij sturen de bodemsaneringsoperatie en voeren zelf bodemsaneringen uit en beoordelen plannen en saneringen die door anderen (bedrijven, particulieren en gemeenten) worden uitgevoerd. Hierbij kan de provincie juridische en financiële instrumenten inzetten. In dit kader worden bodemgegevens verzameld in het bodeminformatiesysteem (BIS) van de provincie.

In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit het BIS van de provincie Gelderland. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied. De twee grote gemeenten hebben hun eigen BIS. Gegevens van die gemeenten worden niet in deze rapportage weergegeven.

Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is.

De provincie zal aansturen op sanering van alle historische verontreinigingen (ontstaan voor 1987) die risico's veroorzaken (dit zijn de spoedlocaties die tot de werkvoorraad van de provincie behoren). In het rapport wordt per locatie aangegeven (Vervolg Wbb-traject) of een locatie nog tot de werkvoorraad behoort en welke vervolg in dat kader wordt verwacht.

Dit rapport bestaat uit vier delen:

1. Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied.
2. Informatie over het geselecteerde gebied, per locatie gegroepeerd  
De in het bodeminformatiesysteem van de provincie Gelderland aangetroffen informatie over locaties die zich binnen het geselecteerde gebied bevinden.
3. Disclaimer
4. Toelichting op de rapportage. Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in dit rapport zijn vermeld.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens dan kunt u contact opnemen met de provincie Gelderland via <https://www.gelderland.nl/Contact> door het invullen van een vragenformulier. Dit wordt automatisch toegezonden aan het PROVINCIELOKET

of te bellen naar 026 – 359 99 99.

## Locatie: HBB: Jansen, H.J.; Zesweg 22

### Locatie

<b>Adres</b>	Zesweg 22 6601HB Wijchen
<b>Locatiecode</b>	AA029600331
<b>Locatienaam</b>	HBB: Jansen, H.J.; Zesweg 22
<b>Plaats</b>	Wijchen
<b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b>	GE029600395

### Status

<b>Vervolg WBB</b>	Hbb-cluster-inactief	<b>Beoordeling</b>	Pot. verontreinigd
<b>Status rapporten</b>		<b>Beschikking</b>	
<b>Status besluiten</b>		<b>Status asbest</b>	
<b>Is van voor 1987</b>	Ja		

### Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

### Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

### Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
broodfabriek	1934	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
wagenmakerij	1925	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

### Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

### Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

### Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

### Sanering

Geen gegevens beschikbaar

### Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

### Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar



De bodeminformatie die u in deze rapportage aantreft is met zorg door gemeenten of provincie in het bodeminformatiesysteem ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat informatie is verouderd, onvolledig is of onjuistheden bevat. De provincie Gelderland is niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is. Deze rapportage bevat geen gegevens van de twee grote gemeenten in de provincie Gelderland die zelf bevoegd gezag Wet bodembescherming zijn (Arnhem en Nijmegen). Als u fouten of onvolkomenheden in de rapportage aantreft kunt u ons helpen door dit te melden via <https://www.gelderland.nl/Contact> door het invullen van een vragenformulier. Dit wordt automatisch toegezonden aan het PROVINCIELOKET of te bellen naar 026 – 359 99 99.

## Toelichting

### *Locatie*

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

### *Status*

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Bij ernstige verontreinigingen wordt vervolgens beoordeeld of bij het huidige gebruik er mogelijke risico's aanwezig zijn. Op basis van de beschikbare gegevens wordt de verontreinigingssituatie zo goed mogelijk ingeschat en vermeld onder het veld 'beoordeling'. Pas als de verontreiniging voldoende is onderzocht wordt de conclusie vastgelegd in een formeel besluit. Dit is onder het veld 'Beschikking' aangegeven.

### *Sanering*

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan voor een beperkt deel van het terrein gelden (deelsanering) of in verschillende fasen worden uitgevoerd. Als het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Indien wordt ingestemd met het eindresultaat van de sanering (vastgelegd in een evaluatierapport) wordt ook de einddatum van de sanering ingevuld.

### *Uitgevoerde onderzoeken*

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb.

### *(Mogelijk) Verontreinigende activiteiten*

Dit is een overzicht van bekende historische (bedrijfs)activiteiten die op de locatie aanwezig zijn geweest en mogelijk bodemverontreiniging veroorzaakt hebben. Deze potentiële verontreinigingsbronnen vormen het zogenaamde. Historisch Bodem Bestand (HBB).

### *Besluiten*

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie Gelderland genomen besluiten vermeld.

### *Saneringscontouren*

Indien sprake is van een deelsanering of verschillende fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

### *Zorgmaatregelen/gebruiksbeperkingen*

Als na sanering nog verontreiniging is achtergebleven zijn maatregelen genomen om blootstelling aan of verspreiding van deze (rest)verontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in standhouden van deze maatregelen.



BIJLAGE 10:

Onafhankelijkheidsverklaring



## ***Onafhankelijkheidsverklaring***

### **Kwaliteit:**

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Montferland Milieu B.V. conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. Montferland Milieu B.V. is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen, nemen grondmonsters), 2002 (nemen van grondwatermonsters) en 2018 (maaiveldinspectie en monsterneming asbest in bodem).

Voor de monsternamen van grond wordt tevens aangesloten bij de informatie uit het Handelingskader Poly en Per fluor Alkyl Stoffen (PFAS, onderdeel 6 Veldwerk en Analyse) opgesteld door het Expertisecentrum PFAS.

### **Onafhankelijkheid:**

Tussen Montferland Milieu B.V. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit zouden beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren.

**Projectnaam:** Sleedoornweg 13 te Wijchen  
**Projectnummer:** MM22145  
**Erkende veldwerker van:** Montferland Milieu B.V.

### **Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd:**

Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)	Ja
Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)	Ja
Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)	N.v.t.

Datum uitvoering 2001: 31-08-2022

Datum uitvoering 2002: 09-09-2022

Datum uitvoering 2018: -

### **Onafhankelijkheidsverklaring:**

Montferland Milieu B.V. verklaart dat het veldwerk ten behoeve van bovengenoemd project onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarin genoemde NEN-normen.



## BIJLAGE 11:

### Toegepaste normen



## Toegepaste normen

NEN 5104	Geotechniek	Classificatie van onverharde grondmonsters
NEN 5707	Asbest	Bodem- Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem
NEN 5709	Bodem	Monstervoorbehandeling voor de bepaling van organische en anorganische parameters in grond
NEN 5720	Waterbodem	Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch onderzoek
NEN 5725	Bodem	Richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en naderonderzoek
NEN 5740	Bodem	Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek
NPR 5741	Bodem	Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater, die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek
NPR 6616	Water en slib	Routinebepaling van de pH
NEN 5717	Waterbodem	Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek
NEN 5742	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische Verbindingen en fysisch/chemische bodemkenmerken.
NEN 5743	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5744	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische eigenschappen
NEN 5745	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5120	Geotechniek	Bepaling van stijghoogten van grondwater door middel van peilbuizen.
NEN 5751	Bodem	Vorbereiding van het monster voor fysisch-chemische analyses
NEN 5733	Bodem	Bepaling van de korrelgrootte m.b.v. zeef en pipet
NEN 5766	Bodem	Plaatsing van peilbuizen ten behoeve van milieukundig bodemonderzoek
NEN 5861	Milieu	Procedures voor monsteroverdracht
NEN-EN-ISO 56673	Water	Bemonstering - Deel 3: Richtlijnen voor de conservering en behandeling van watermonsters
NEN 5897	Asbest	Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat
NEN-ISO 7888	Water	Bepaling van het elektrisch geleidingsvermogen
SIKB protocol 2001	Milieu	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
SIKB protocol 2002	Water	Het nemen van grondwatermonsters
SIKB protocol 2003	Waterbodem	Het nemen van waterbodemonsters
SIKB protocol 2018	Asbest	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem



## BIJLAGE 12:

### Toelichting toetsingskader



**De analysesresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader van het Regeling Bodemkwaliteit en de Circulaire Bodemsanering 2013.**

**Grond:**

Voor de beoordeling van grond worden achtergrond- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

- **Achtergrondwaarden (AW)** In het Regeling Bodemkwaliteit wordt de term “Achtergrondwaarden” gebruikt. De achtergrondwaarden zijn gebaseerd op het onderzoek “Achtergrondwaarden 2000” (AW2000). Hierin zijn gehalten vastgesteld van een groot aantal stoffen in bodem van natuur en landbouwgronden in Nederland.
- **Criterium voor nader onderzoek (Tussenwaarde)** Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het criterium voor nader onderzoek (tussenwaarde) gemiddelde van de som van achtergrond- en interventiewaarde wordt overschreden.
- **Interventiewaarden (I)** De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van en geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

**Grondwater** Voor de beoordeling van grondwater worden streef- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

- **Streefwaarden (S)** De streefwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan. De streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondconcentraties, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.
- **Criterium voor nader onderzoek (1/2(S+I))** Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het criterium voor nader onderzoek (1/2(S+I); gemiddelde van de som van streef- en interventiewaarde) wordt overschreden.
- **Interventiewaarden (I)** De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van en geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.



**Tabel: Toetsingwaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader).**  
Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven.

Toetsingwaarden <sup>1</sup>	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
<b>Metalen</b>				
Barium			920	20
Cadmium	0.60	6.8	13	0.20
Kobalt	15	102	190	3.0
Koper	40	115	190	5.0
Kwik	0.15	18	36	0.050
Lood	50	290	530	10
Molybdeen	1.5	96	190	1.5
Nikkel	35	68	100	4.0
Zink	140	430	720	20
<b>Polycyclische aromatische koolwaterstoffen</b>				
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
<b>Polychloorbifenylen</b>				
Som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	20	510	1000	4.9
<b>Minerale olie</b>				
Totaal olie C10-C40	190	2595	5000	35

<sup>1</sup> AW achtergrondwaarde  
½(AW/I) gemiddelde van de achtergrond en interventiewaarde  
I interventiewaarde  
RBK tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.  
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10 % humus en 25 % lutum.



Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingwaarden <sup>1</sup>	S	1/2(S+I)	I	RBK eis
<b>Metalen</b>				
Barium	50	338	625	20
Cadmium	0.40	3.2	6.0	0.20
Kobalt	20	60	100	2.0
Koper	15	45	75	2.0
Kwik	0.050	0.18	0.30	0.050
Lood	15	45	75	2.0
Molybdeen	5.0	152	300	2.0
Nikkel	15	45	75	3.0
Zink	65	432	800	10
<b>Vluchtige aromaten</b>				
Benzeen	0.20	26	30	0.20
Tolueen	7.0	504	1000	0.20
Ethylbenzeen	4.0	77	150	0.20
Xylenen (0.7 factor)	0.20	35	70	0.21
Styreen	6.0	153	300	0.20
<b>Polycyclische aromatische koolwaterstoffen</b>				
Naftaleen	0.01	35	70	0.020
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	
<b>Gehalogeneerde koolwaterstoffen</b>				
1,1-dichloorethaan	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400	0.20
1,1 dichlooretheen	0.01	5.0	10	0.10
Dichloomethaan som (cis, trans)	0.01	500	1000	0.20
1,2 dichloorethenen (0,7 factor)	0.01	10	20	0.14
1,1 dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,2 dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,3 dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
Som dichloorpropaan (0,7 factor)	0.80	40	80	0.42
Tetachlooretheen	0.01	20	40	0.10
Tetachloormethaan	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	0.01	65	130	0.10
Trichlooretheen	24	262	500	0.20
Chloroform	6.0	203	400	0.20
Vinylchloride	0.01	2.2	5.0	0.20
Tribroommethaan			630	0.20
<b>Minerale olie</b>				
Totaal olie C10-C40	50	325	600	50

<sup>1</sup> S streefwaarde  
1/2(S+I) gemiddelde van streef- en interventiewaarde  
I interventiewaarde  
RBK tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012)



Tabel: Toetsingwaarden voor asbestverdacht (I&M-toetsingskader).  
Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven.

---

Toetsingwaarden <sup>1</sup>	AW	$1/2(AW+I)$	I	RBK eis
<b>Kwantitatief asbestonderzoek</b>				
Gewogen asbestconcentratie			100	

---

<sup>1</sup> AW achtergrondwaarde  
 $1/2(AW+I)$  gemiddelde van de achtergrond en interventiewaarde  
I interventiewaarde  
RBK tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.  
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10 % humus en 25 % lutum.





## BIJLAGE 13:

### Verklarende woordenlijst



## Verklarende woordenlijst

Een grond- en/of grondwaterverontreiniging kan veroorzaakt worden door verschillende parameters. Soms betreft het stoffen die van nature in de bodem voorkomen. In andere gevallen is er sprake van milieuvreemde stoffen. Om een indicatie te krijgen van een eventuele grond(water)verontreiniging worden analyses uitgevoerd op verschillende parameters.

### Toetsingskader

Sinds oktober 2008 zijn in het kader van de Wet bodembescherming de streefwaarden (grondwater) en interventiewaarden (grond en grondwater) van kracht en daarmee het toetsingskader voor beoordeling van de kwaliteit van grond en grondwater. Daarnaast gelden voor de toepassing van grond de (landelijke) achtergrondwaarden uit de Regeling bodemkwaliteit.

### Achtergrondw aarde (grond)

De Achtergrondwaarden voor grond zijn vastgesteld op basis van gehalten aan stoffen, zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die voldoet aan de Achtergrondwaarde is duurzaam geschikt voor elk bodemgebruik en wordt aangeduid als schone of niet verontreinigde grond.

### Streefwaarde (grondwater)

Als de streefwaarde wordt overschreden is er sprake van bodemverontreiniging. Voor de stoffen die van nature voorkomen, komt de streefwaarde overeen met het zogenaamde 'gemiddelde achtergrondgehalte'. Voor stoffen die niet van nature in de bodem voorkomen is de streefwaarde gelijkgesteld aan de aantoonbaarheidsgrens van de huidige analysetechnieken, ook wel 'detectiegrens' genoemd.

### Tussenwaarde

Deze waarde geeft de milieukwaliteit aan, waarbij er sprake is van verhoogde, maar in het algemeen niet potentieel onaanvaardbare, risico's voor mens en milieu. Het betreft een rekenkundig gemiddelde van de Achtergrondwaarde (grond) of Streefwaarde (grondwater) en de Interventiewaarde, dat niet rechtstreeks aan een specifiek risiconiveau is gekoppeld. Overschrijding van deze waarde heeft slechts een indicatieve functie, namelijk het aangeven van de noodzaak om een nader onderzoek naar de kwaliteit van de bodem uit te voeren. Grond of grondwater die de tussenwaarde wel maar niet de interventiewaarde overschrijdt, wordt aangeduid als matig verontreinigd.

### Interventiewaarde

De interventiewaarde is de waarde die aangeeft bij welke concentratie sprake kan zijn van een dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen van de bodem voor plant, mens en dier.

### Toetsingswaarden asbest

Voor asbest in grond geldt alleen een interventiewaarde c.q. restconcentratienorm. Deze norm is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. asbest (gewogen). De Interventiewaarde voor asbest is gebaseerd op het verwaarloosbaar risiconiveau (VR). Grond met een gehalte aan asbest (gewogen) lager dan de Interventiewaarde mag hierdoor als niet verontreinigd worden aangemerkt. Het gewogen gehalte aan asbest wordt berekend door het gehalte aan serpentijn asbest te vermeerderen met tienmaal het gehalte aan amfibool asbest.

### Geval van ernstige bodemverontreiniging

Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m<sup>3</sup> bodemvolume in het geval van bodemverontreiniging, of 100 m<sup>3</sup> poriënverzadigd bodemvolume in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde en de verontreiniging is ontstaan voor 1987. Asbest is uitgezonderd van dit volumecriterium.



### **BRL SIKB 2000, Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek**

Alleen bedrijven die door het Ministerie van I en M zijn erkend mogen veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek verzorgen in het kader van het Besluit bodemkwaliteit. Zij zijn ook de enigen die voor deze activiteit het keurmerk 'Kwaliteitswaarborging bodembeheer SIKB' mogen voeren.

Bedrijven met een erkenning staan vermeld op de lijst met erkende veldwerkers bij milieuhygiënisch bodemonderzoek op de website van Rijkswaterstaat Leefomgeving ([www.rwsleefomgeving.nl](http://www.rwsleefomgeving.nl)).

### **Besluit bodemkwaliteit**

Op 1 juli 2008 is het Besluit bodemkwaliteit in werking getreden. Volgens dit besluit kan per gemeente een beleid worden gevoerd, waarin rekening gehouden is met lokale omstandigheden. Per gemeente dient voor toepassing gecontroleerd te worden of er sprake is van gebiedsspecifiek beleid of dat de generieke normen van het besluit van toepassing zijn.

Voor de ontvangende bodem dient de bodemkwaliteit te zijn vastgesteld. Deze kwaliteit kan worden afgeleid van een vastgestelde bodemkwaliteitskaart. Als geen bodemkwaliteitskaart is vastgesteld moet met bodemonderzoek de kwaliteit van de ontvangende bodem worden vastgesteld. Een dergelijk onderzoek dient tenminste te worden uitgevoerd volgens een onderzoeksstrategie uit de NEN 5740.



## Parameters

### Asbest

Asbest is een verzamelnaam voor een aantal in de natuur voorkomende mineralen, die zijn opgebouwd uit fijne, microscopisch kleine vezels. Losse asbestvezels zijn met het blote oog niet zichtbaar. Asbestvezels zijn sterk en flexibel tegelijk. Bovendien zijn ze thermisch en elektrisch isolerend, bestand tegen zuren en logen en hebben ze een hoge wrijvingsweerstand. Hierdoor zijn ze geschikt voor veel verschillende toepassingen, als:

- golfplaten;
- waterleidingbuizen;
- rem- en frictiemateriaal;
- isolatiemateriaal.

Asbest is met name na de Tweede Wereldoorlog veel gebruikt. Niet-hechtgebonden asbest is sinds 1983 vrijwel niet meer toegepast. De beroepsmatige toepassing en verkoop van alle soorten asbest is sinds 1 juli 1993 volledig verboden.

### Minerale olie

Onder verontreinigingen met minerale olie vallen o.a. benzine, diesel en huisbrandolie-verontreinigingen. Verontreinigingen met minerale olie komen veelvuldig voor. Minerale olie is in de meeste gevallen in de bodem terechtgekomen door lekkage bij ondergrondse tanks of calamiteiten.

Een olieverontreiniging is in de meeste gevallen goed zintuiglijk waarneembaar door geurafwijkingen en/of met behulp van de olie-op-watertest. Bij de olie-op-watertest wordt een beetje grond in water gebracht. De in de grond aanwezige olie komt boven drijven en wordt zichtbaar als een oliefilm. Na analyse kan in de meeste gevallen een redelijk betrouwbare indicatie worden gegeven van de oliesoort. Indien sprake is van een benzineverontreiniging dient tevens rekening gehouden te worden met een verontreiniging met vluchtige aromaten (BTEXN) en bij nieuwe gevallen met ETBE of MTBE.

### Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB)

Bestrijdingsmiddelen worden ook wel pesticiden genoemd. Met name bij (voormalige) tuinbouwkassen en akkerbouw wordt rekening gehouden met deze vorm van verontreiniging. DDT en drins zijn bekende voorbeelden.

### Polychloorbifenylen (PCB)

PCB zijn olieachtige vloeistoffen die veel zijn toegepast in transformatoren en condensatoren vanwege hun goede elektrisch-isolerende eigenschap in combinatie met het bestand zijn tegen hoge temperaturen. In het verleden zijn PCB ook toegepast in producten als motorolie, tl-armaturen, inkt, lijm en verf. Tegenwoordig zijn PCB op de zwarte lijst geplaatst en is de toepassing ervan verboden. PCB zijn voor mens en dier met name schadelijk omdat zij de eigenschap hebben om zich op te hopen in vet.

### Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)

PAK zijn teerachtige producten. PAK wordt gevormd bij diverse verbrandings- en chemische processen, veelal door onvolledige verbranding van koolstofverbindingen. PAK kan in hoge gehalten voorkomen in asfalt, steenkoolteer, pek, creosoot, diverse oliesoorten, zuiveringsslib en dakbedekkingsmaterialen. In de bodem komen PAK-verbindingen vaak voor in combinatie met koolas of sintels.

In totaal bestaan er circa 250 verschillende PAK-verbindingen. Bij analyse op PAK ten behoeve van bodemonderzoek wordt een selectie van deze verbindingen geanalyseerd, bijvoorbeeld de zogeheten zestien van EPA of tien van VROM. Enkele PAK-verbindingen, zoals benzo(a)pyreen, zijn carcinogeen ofwel kankerverwekkend.



### **Vluchtige aromaten (BTEXN)**

Vluchtige aromaten (BTEXN = benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen) worden bereid uit aardolieën. Ze zijn met name aanwezig in benzine en oplosmiddelen (bv. thinner). Ze zijn vrij vluchtig en hebben een sterk oplosend vermogen voor een groot aantal kunststoffen. Van bijvoorbeeld benzeen is bekend dat het kankerverwekkend is.

### **Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOH/ VOCl)**

Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen zijn koolwaterstoffen met een halogeenverbinding, met name chloor is in dit kader bekend. VOH/ VOCl worden veel gebruikt als ontvettings- en schoonmaakmiddelen bij chemische wasserijen, metaalindustrie en drukkerijen.

Met name verontreinigingen met 'Per' (tetrachlooretheen) en 'Tri' (trichlooretheen) komen veel voor. Per en Tri hebben een hoog soortelijk gewicht (zwaarder dan water) en zijn vrij vluchtig. Ook deze stoffen hebben een sterk oplosend vermogen voor een groot aantal kunststoffen. Van deze stoffen is bekend dat ze het zenuwstelsel aan kunnen tasten.

### **Zware metalen**

Zware metalen komen van nature in kleine hoeveelheden voor in de bodem. In deze hoeveelheden zijn ze niet schadelijk voor volksgezondheid of milieu. Grote (schadelijke) hoeveelheden zware metalen zijn in veel gevallen in het milieu terecht gekomen door:

- verwerking metaalertsen;
- metaalbewerking;
- metaaloppervlaktebehandeling (galvaniseren/emalleren);
- glazuren van aardewerk (loodwit);
- metalen in drukinkt, cosmetica, katalysatoren, accu's, batterijen en verbrandingsafval (sintels, cokes, vliegas, slakken).

Zware metalen komen in de bodem vaak in combinatie met puin en aardewerk voor. Door toepassing van lood als antiklop middel in benzine zijn grote hoeveelheden lood diffuus verspreid in het milieu terecht gekomen, vooral langs wegen en in stedelijke gebieden.

**Akoestisch onderzoek spoorweglawaai  
Sleedoornweg 7 en 13 te Wijchen**  
(2206/221/DJ-01, versie 0)



## **Akoestisch onderzoek spoorweglawaai (toetsing Wet geluidhinder)**

### **in opdracht van**

G&O Consult  
T.a.v. de heer J. Ronnes  
Postbus 12  
5845 ZG SINT ANTHONIS

### **betreffende locatie**

Sleedoornweg 7 en 13  
Wijchen

### **documentkenmerk**

2206/221/DJ-01

### **versie**

0

### **vestiging**

Nuenen

### **datum**

17 augustus 2022

### **opgesteld door:**

ir. D.P.M. Jacobs  
Projectleider geluid & bouwfysica

### **gecontroleerd door:**

ing. C.P. Kuijken  
Projectleider geluid & bouwfysica

Op dit rapport is een disclaimer van toepassing; zie <https://www.tritium.nl/disclaimer/29-04-2021/>

### **Tritium Advies B.V.**

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

T. 088 44 02 900

E. [info@tritium.nl](mailto:info@tritium.nl)

I. [www.tritium.nl](http://www.tritium.nl)

KvK-nr. 17108024

Tritium Advies is gevestigd in:

Arkel >> Neer >> Nuenen >>

Breda >> Rijkevoort

# Inhoudsopgave

	pagina
<b>1 Inleiding</b>	<b>1</b>
<b>2 Uitgangspunten</b>	<b>2</b>
2.1 Locatiegegevens	2
2.2 Gegevens spoorwegverkeer	2
2.3 Modellerings	2
<b>3 Wet- en regelgeving</b>	<b>3</b>
3.1 Berekeningsmethode	3
3.2 Randvoorwaarden Wgh	3
3.2.1 Geluidzone	3
3.2.2 Maximale geluidbelasting	4
3.3 Geluidbeleid gemeente Wijchen	4
<b>4 Rekenresultaten en toetsing</b>	<b>5</b>
4.1 Geluidbelasting spoorweglawaaai	5
4.1.1 Bronmaatregelen	5
4.1.2 Overdrachtsmaatregelen	6
4.2 Geluidbeleid gemeente Wijchen	6
4.3 Geluidwering gevels ( $G_{A;k}$ )	6
<b>5 Samenvatting en conclusie</b>	<b>8</b>

## Bijlagen

Bijlage 1:	Situatietekening van het plan
Bijlage 2:	Invoergegevens akoestisch model spoorweglawaaai
Bijlage 3:	Grafische weergave akoestisch model spoorweglawaaai
Bijlage 4:	Rekenresultaten geluidbelasting spoorwegverkeer
Bijlage 5:	Aanvullend onderzoek: scherm



# 1 Inleiding

In opdracht van G&O Consult is een akoestisch onderzoek spoorweglawaai uitgevoerd ten behoeve van de nieuwbouw van één woning aan de Sleedoornweg 7 en 2 woningen aan Sleedoornweg 13 te Wijchen. Het akoestisch onderzoek dient te worden uitgevoerd vanwege de nieuwbouw van de drie woningen en de hiervoor noodzakelijke juridisch-planologische procedure.

In onderhavige rapportage is deze zogenaamde "Nieuwe situatie" getoetst aan de normstelling van de Wet geluidhinder (verder: Wgh) en is aangegeven wat hiervan de consequenties zijn. Op basis van de resultaten van deze toetsing is vervolgens beoordeeld of voor de woningen extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn.

De aspecten wegverkeerslawaai, luchtverkeerslawaai en industrielawaai zijn in het onderhavige onderzoek niet beschouwd.

## 2 Uitgangspunten

### 2.1 Locatiegegevens

De planlocaties zijn gelegen in het stedelijk gebied van Wijchen. In bijlage 1 zijn de situatietekeningen opgenomen.

Voor spoorweglawaai zijn de plannen gelegen binnen de geluidzone van de spoorlijn Nijmegen - Oss.

### 2.2 Gegevens spoorwegverkeer

De toekomstige verkeersgegevens voor het spoorwegverkeer zijn afkomstig uit het Geluidregister Spoor (SWUNG-1) zoals deze beschikbaar is gesteld door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. Hierbij is gebruik gemaakt van de versie van het Geluidregister Spoor d.d. 23-06-2022. Ten behoeve van de modellering zijn deze gegevens direct overgenomen in het rekenmodel.

### 2.3 Modelling

De locatie en afmetingen van de beoogde woningen is gemodelleerd conform de in bijlage 1 opgenomen situatietekeningen.

Als maatgevende toetshoogte voor de begane grond van de nieuwe woningen is 1,5 meter boven maaiveld aangehouden. Voor de eerste en tweede verdieping is respectievelijk 4,5 en 7,5 meter gehanteerd. Voor alle punten is gerekend met invallend geluid.

Voor de omgeving van het plangebied is gebruik gemaakt van een akoestisch model in Geomilieu, versie 2021.1. Alle bodemgebieden en gebouwen zijn verkregen uit de dataset 3D geluid zoals beschikbaar gesteld op PDOK. De invoergegevens van deze objecten zijn steekproefsgewijs gecontroleerd en waar nodig gecorrigeerd of aangevuld.

In de berekeningen is als rekenparameter bodemfactor 0,00 (akoestisch hard) aangehouden met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden. De ingevoerde bodemgebieden zijn als akoestisch zacht (bodemfactor 1,00) en akoestisch half hard/zacht (bodemfactor 0,50) gemodelleerd. De akoestisch zachte bodemgebieden betreffen groenvoorzieningen en de ondergrond van de spoorwegen. De akoestisch half harde/zachte bodemgebieden betreffen tuinen. Rondom de nieuwe woningen is een bodemgebied gemodelleerd met een bodemfactor van 0,50 (akoestisch half hard/zacht). Dit vanwege de aan te leggen tuinen met bestrating.

Met uitzondering van het spoor zijn er geen significante hoogteverschillen in de omgeving aanwezig. Derhalve zijn in het rekenmodel in de omgeving van het plangebied geen hoogteverschillen in het maaiveld opgenomen. De hoogteverschillen rondom het spoor zijn gemodelleerd middels hoogtelijnen zoals aangeleverd door ProRail.

Ten behoeve van het spoorweglawaai zijn alle gegevens direct overgenomen vanuit het Geluidregister Spoor. Hierin zijn tevens alle (toekomstige) geluidschermen opgenomen.

## 3 Wet- en regelgeving

### 3.1 Berekeningsmethode

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van "Standaardrekenmethode 2" zoals beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

De invoergegevens van het akoestisch model spoorweglawaai zijn weergegeven in bijlage 2. Een grafische weergave van deze invoergegevens is weergegeven in bijlage 3.

### 3.2 Randvoorwaarden Wgh

De maat voor de geluidbelasting van een weg wordt uitgedrukt in de  $L_{den}$ -waarde.  $L_{den}$  is de geluidbelasting in dB op een plaats en vanwege een bron over alle perioden van 07.00 - 19.00 uur, van 19.00 - 23.00 uur en van 23.00 - 07.00 uur van een jaar, zoals omschreven in bijlage I, onderdeel 1, van richtlijn nr. 2002/49/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 25 juni 2002 inzake de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaai (PbEG L 189).

#### 3.2.1 Geluidzone

De omvang van de geluidzone (het planologisch aandachtsgebied) langs een spoorweg is afhankelijk van het feit of de spoorweg is aangegeven op de geluidplafondkaart of de zonekaart.

##### *Spoorweg aangegeven op de geluidplafondkaart*

Voor spoorwegen die zijn aangegeven op de geluidplafondkaart wordt in artikel 1.4a van het Besluit geluidhinder de omvang van de geluidzone geregeld. De breedte van de zone is afhankelijk van de hoogte van het geluidproductieplafond. Tot de zone behoort de ruimte aan weerszijden van de spoorweg.

Artikel 1.4a van het Besluit geluidhinder schrijft hierover het volgende:

- lid 1: Een spoorweg die is aangegeven op de geluidplafondkaart, heeft een zone die zich uitstrekt vanaf de as van de spoorweg tot de breedte naast de spoorweg, gemeten vanuit de buitenste spoorstaaf, als aangegeven in onderstaande tabel 3.1, afhankelijk van de hoogte van het geluidproductieplafond op het betrokken referentiepunt.

**Tabel 3.1: breedte van de geluidzones langs spoorwegen**

hoogte geluidproductieplafond	breedte zone (m)
< 56 dB	100
≥ 56 dB < 61 dB	200
≥ 61 dB < 66 dB	300
≥ 66 dB < 71 dB	600
≥ 71 dB < 74 dB	900
≥ 74 dB	1200

*Spoorweg aangegeven op de zonekaart*

Een spoorweg die is aangegeven op de kaart als bedoeld in artikel 106 eerste lid, van de Wgh, heeft een zone die zich uitstrekt vanaf de as van de spoorweg tot de breedte aan weerszijden van de spoorweg. Deze afstand wordt gemeten vanuit de buitenste spoorstaaf. De ruimte boven en onder de spoorweg behoort conform artikel 1.4 van het Besluit geluidhinder tot de zone. In de Regeling zonekaart spoorwegen geluidhinder is de zonekaart als bedoeld in artikel 106 van de Wgh opgenomen. De zonebreedte varieert van 25 tot maximaal 100 meter.

De nabijgelegen spoorlijn Nijmegen - Oss is weergegeven op de geluidplafondkaart. Het geluidplafond bedraagt 67 dB. De zone bedraagt derhalve 600 meter. Het bouwplan valt hiermee binnen de zone van het spoor.

### 3.2.2 Maximale geluidbelasting

Artikel 4.9 tot en met 4.12 en artikel 5.3 van het Besluit Geluidhinder geven nadere uitleg met betrekking tot de geluidbelasting in zogenaamde "Nieuwe situaties".

De zogenaamde voorkeursgrenswaarde voor woningen bedraagt 55 dB. Is de geluidbelasting lager dan, of gelijk aan 55 dB dan legt de Wgh geen restricties op aan het onderhavige plan. Wordt deze voorkeursgrenswaarde overschreden dan dient bij de gemeente een hogere waarde te worden aangevraagd.

Indien de geluidbelasting lager is dan de maximale ontheffingswaarde, kan de gemeente ontheffing verlenen indien maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde van 55 dB onvoldoende doeltreffend zijn dan wel op overwegende bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Voor nog niet-geprojecteerde woningen gelden de normen zoals weergegeven in tabel 3.2.

**Tabel 3.2: normen geluidbelasting voor nog niet-geprojecteerde woningen**

normen voor nog niet-geprojecteerde woningen	
voorkeursgrenswaarde	55 dB
maximale ontheffingswaarde	68 dB

## 3.3 Geluidbeleid gemeente Wijchen

De gemeente Wijchen heeft geen eigen geluidbeleid met betrekking tot het verlenen van hogere waarden vastgesteld.

## 4 Rekenresultaten en toetsing

### 4.1 Geluidbelasting spoorweglawaai

In navolgende tabel 4.1 zijn de berekeningsresultaten van de toetspunten samengevat weergegeven. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 4.

**Tabel 4.1: geluidbelasting t.g.v. het spoorwegverkeer op de spoorlijn Nijmegen - Oss**

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting (dB)	voorkeursgrenswaarde (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
<b>Sleedoornweg 7</b>				
t01	alle	58	55	68
t02	1,5	58		
	4,5	59		
	7,5	60		
t03	1,5	58		
	4,5	60		
	7,5	61		
t04	1,5	56		
	4,5	58		
	7,5	59		
t05 t/m t08	alle	≤55		
t09	1,5	58		
<b>Sleedoornweg 13</b>				
t10	1,5	60	55	68
	4,5	61		
	7,5	62		
t11	1,5	60		
	4,5	61		
	7,5	62		
t12	1,5 en 4,5	62		
	7,5	63		
t13	4,5 en 7,5	56		
t14 t/m t17	alle	≤55		

Voor de spoorlijn Nijmegen - Oss geldt dat de voorkeursgrenswaarde voor spoorweglawaai van 55 dB op meerdere locaties van beide plannen wordt overschreden. De maximale ontheffingswaarde van 68 dB wordt echter niet overschreden. Derhalve is het mogelijk om een beschikking hogere waarde aan te vragen bij de gemeente indien de toepassing van overdrachts- of bronmaatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting onvoldoende doeltreffend is dan wel overwegende bezwaren ontmoet.

#### 4.1.1 Bronmaatregelen

Bij maatregelen aan de geluidbron wordt bekeken of het geluidniveau van de veroorzaker van het geluid kan worden gereduceerd. Dit kan o.a. door het toepassen van stillere bakken of verlaging

van de snelheid. Op het toepassen van stillere bakken of een verlaging van de snelheid kan de initiatiefnemer van het bouwplan echter geen invloed uitoefenen. Een andere optie is het toepassen van raildempers. Gezien de kosten van circa € 300,- per strekkende meter spoor is het vanuit financieel oogpunt niet realistisch dat het bouwplan de extra kosten die dit met zich meebrengt kan dragen.

#### 4.1.2 Overdrachtsmaatregelen

Bij overdrachtsmaatregelen wordt bekeken of de geluidoverdracht tussen geluidbron en ontvanger kan worden belemmerd. Het aanleggen van een geluidscherm gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde ontmoet in de onderhavige situatie overwegende bezwaren van stedenbouwkundige en landschappelijke aard. Om doelmatig te zijn dient het scherm namelijk dicht bij de bron of dicht bij de ontvanger te worden geplaatst. Tevens dient het scherm relatief hoog te zijn om doelmatig te zijn voor de 1<sup>e</sup> en 2<sup>e</sup> verdieping. Het aanleggen van een geluidscherm met als doel de geluidbelasting te reduceren ter plaatse van drie woningen ontmoet bovendien overwegende bezwaren van financiële aard. Een scherm met als doel de geluidbelasting reduceren tot de voorkeursgrenswaarde dient namelijk circa 525 meter lang te zijn en 4 meter hoog. Voor het aanleggen van een geluidwal (in plaats van een geluidscherm) gelden dezelfde overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke en financiële aard.

Een andere mogelijke overdrachtsmaatregel is normaal gesproken het vergroten van de afstand tussen geluidbron en ontvanger. In de onderhavige situatie is echter al sprake van een afstand van circa 110 meter tot het beschouwde spoor. Aangezien een verdubbeling van deze afstand slechts 3 dB reductie oplevert is het vergroten van deze afstand niet erg doeltreffend als maatregel.

## 4.2 Geluidbeleid gemeente Wijchen

De gemeente Wijchen beschikt niet over een eigen geluidbeleid. Desondanks dient bij de realisatie van de woningen alsnog te worden gestreefd naar een goed akoestisch woon- en leefklimaat. In dat kader wordt geadviseerd dat iedere woning beschikt over een geluidluwe gevel en dat in iedere woning een te openen raam is voorzien in de geluidluwe gevel.

Voor onderhavige situatie geldt dat iedere woning beschikt over ten minste een geluidluwe achtergevel. Indien aan deze gevel ten minste één verblijfsruimte met een te openen raam in deze gevel wordt gesitueerd is een vervolgens een goed akoestisch woon- en leefklimaat gewaarborgd. Tevens wordt geadviseerd om de tot de woningen behorende buitenruimte te situeren aan de geluidluwe zijde.

## 4.3 Geluidwering gevels ( $G_{A;k}$ )

Volgens het bouwbesluit dient de karakteristieke geluidwering van de gevel  $G_{A;k}$  voor verblijfsgebieden in een woning minimaal de in het vastgestelde besluit hogere waarde opgenomen hoogst toelaatbare geluidbelasting minus 33 dB te bedragen. Een gevel van een nieuwbouwwoning dient bovendien minimaal een  $G_{A;k}$  van 20 dB te hebben.

Aangezien voor de woningen sprake is van een procedure hogere waarde is een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels nodig.

## 5 Samenvatting en conclusie

In opdracht van G&O Consult is een akoestisch onderzoek spoorweglawaai uitgevoerd ten behoeve van de nieuwbouw van één woning aan de Sleedoornweg 7 en 2 woningen aan Sleedoornweg 13 te Wijchen. Het akoestisch onderzoek dient te worden uitgevoerd vanwege de nieuwbouw van de drie woningen en de hiervoor noodzakelijke juridisch-planologische procedure.

Voor spoorweglawaai zijn de plannen gelegen binnen de geluidzone van de spoorlijn Nijmegen - Oss.

Voor de spoorlijn Nijmegen - Oss geldt dat de voorkeursgrenswaarde voor spoorweglawaai van 55 dB op meerdere locaties van beide plannen wordt overschreden. De maximale ontheffingswaarde wordt echter niet overschreden. Derhalve is het mogelijk om een beschikking hogere waarde aan te vragen bij de gemeente indien de toepassing van overdrachts- of bronmaatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting onvoldoende doeltreffend is dan wel overwegende bezwaren ontmoet.

Het aanleggen van een geluidwal of geluidscherm (overdrachtsmaatregelen) gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting ten gevolge van het spoorwegverkeer tot de voorkeursgrenswaarde ontmoet in de onderhavige situatie overwegende bezwaren van stedenbouwkundige en landschappelijke aard. Het vergroten van de afstand tussen geluidbron en ontvanger is niet doeltreffend in onderhavige situatie. Het toepassen van raildempers ontmoet overwegende bezwaren van financiële aard.

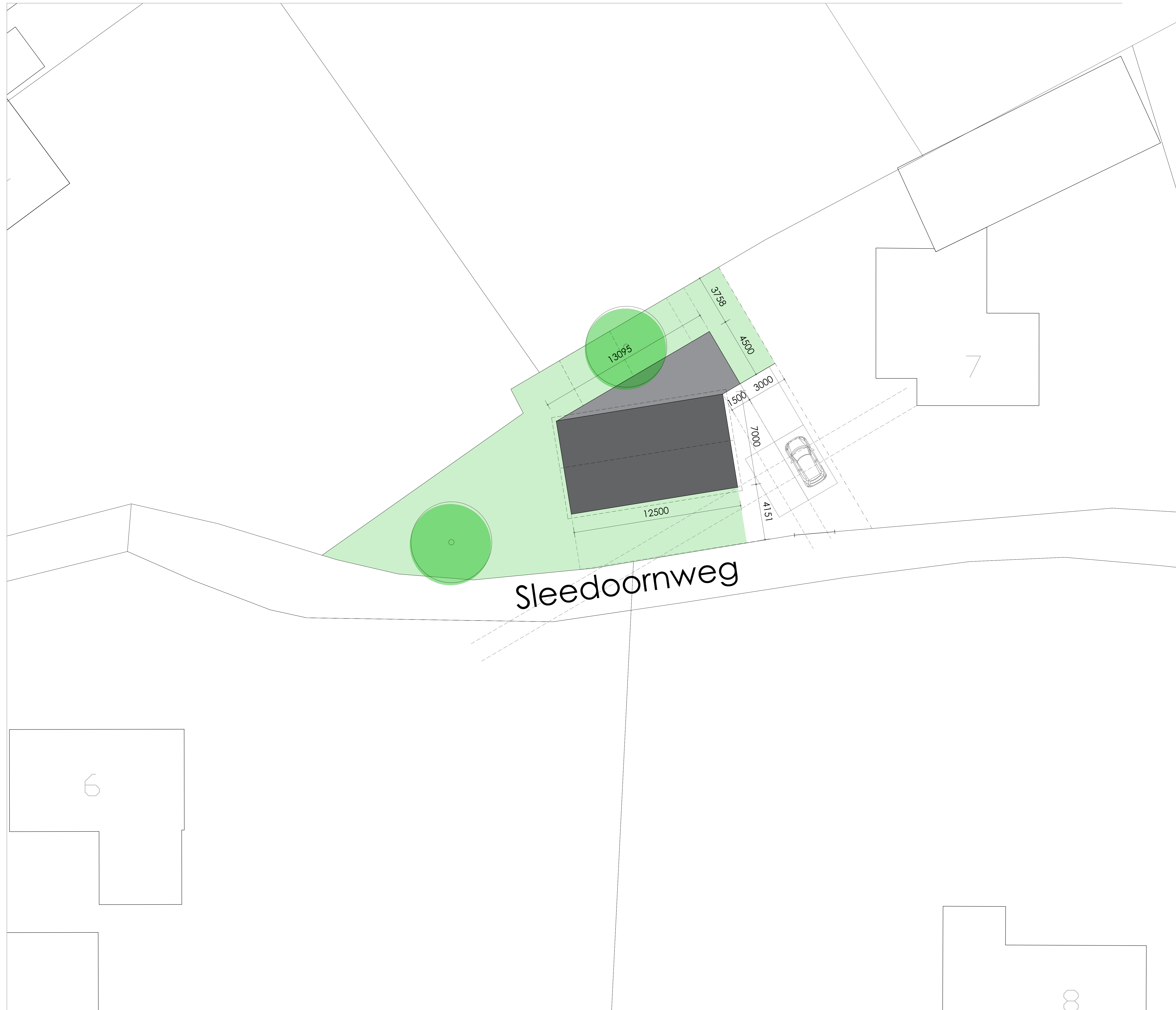
Voor onderhavige situatie geldt dat iedere woning beschikt over ten minste een geluidluwe achtergevel. Indien aan deze gevel ten minste één verblijfsruimte met een te openen raam in deze gevel wordt gesitueerd is een vervolgens een goed akoestisch woon- en leefklimaat gewaarborgd. Tevens wordt geadviseerd om de tot de woningen behorende buitenruimte te situeren aan de geluidluwe zijde.

Derhalve wordt onderbouwd verzocht hogere waarde te verlenen conform artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder.

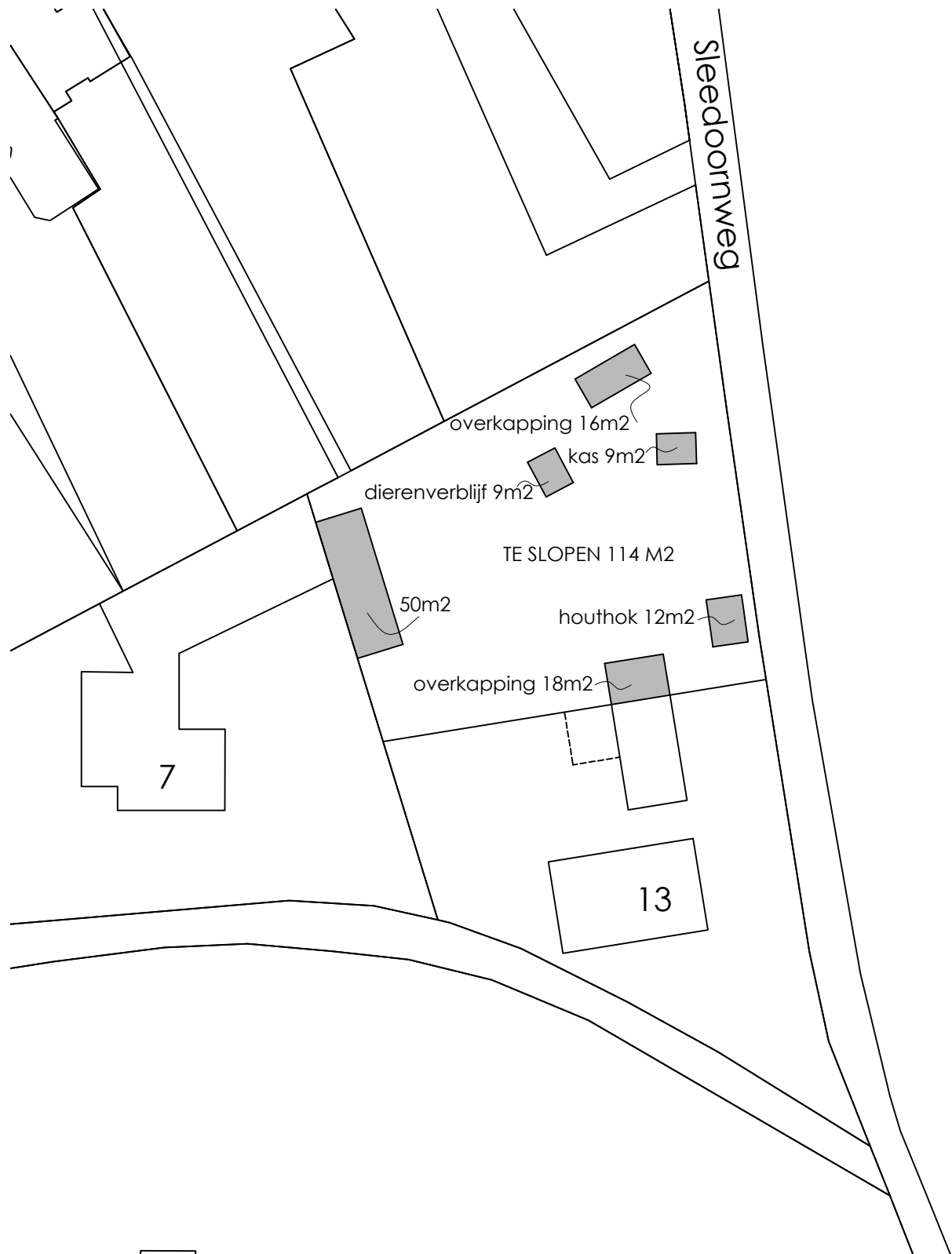
Aangezien in onderhavige situatie sprake is van een procedure hogere waarde, is voor de woningen een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels nodig. Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen (conform een nader onderzoek) is vervolgens een goed akoestisch woon- en leefklimaat gewaarborgd.



## Bijlage 1: Situatietekening van het plan







## Bijlage 2: Invoergegevens akoestisch model spoorweglawaai

# Tritium Advies

## Invoergegevens akoestisch model spoorweglawaai

2206/221/DJ-01  
bijlage 2

Rapport: Lijst van model eigenschappen  
Model: 2206/221/DJ - Sleedoorweg

### Model eigenschap

Omschrijving	2206/221/DJ - Sleedoorweg
Verantwoordelijke	DJ
Rekenmethode	#2 Railverkeerslawaai RMG-2012, railverkeer
Aangemaakt door	DJ op 1-3-2022
Laatst ingezien door	DJ op 16-8-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V2021.1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Aandachtsgebied	--
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,00
Zichthoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Tritium Advies  
Invoergegevens akoestisch model spoorweglawaai

2206/221/DJ-01  
bijlage 2

Model: 2206/221/DJ - Sleedoornweg  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm
--	1154069	0	16:31, 16 aug 2022	-725	1	PE1350503	p:1036465710	Polylijn
--	1154070	0	16:31, 16 aug 2022	-726	1	PE1350507	p:1036465714	Polylijn

Tritium Advies  
Invoergegevens akoestisch model spoorweglawaai

2206/221/DJ-01  
bijlage 2

Model: 2206/221/DJ - Sleedoornweg  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Groep	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H
--	178650,42	424813,16	178860,77	424882,89	1,00	1,00	8,35	8,38	1,00
--	178861,75	424880,10	178651,43	424810,06	1,00	1,00	8,40	8,36	1,00



Tritium Advies  
Invoergegevens akoestisch model spoorweglawaai

2206/221/DJ-01  
bijlage 2

Model: 2206/221/DJ - Sleedoornweg  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Groep	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte
--	1,00	1,00	9,34	9,38	--	Eigen waarde	8	221,70
--	1,00	1,00	9,36	9,36	--	Eigen waarde	3	221,78

Tritium Advies  
Invoergegevens akoestisch model spoorweglawaai

2206/221/DJ-01  
bijlage 2

Model: 2206/221/DJ - Sleedoornweg  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Groep	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Cp	Zwevend	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250
--	221,70	2,50	80,80	5 dB	Nee	0,00	0,00	0,00
--	221,78	1,78	220,00	5 dB	Nee	0,00	0,00	0,00

Tritium Advies  
Invoergegevens akoestisch model spoorweglawaai

2206/221/DJ-01  
bijlage 2

Model: 2206/221/DJ - Sleedoornweg  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Groep	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k
--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Tritium Advies  
Invoergegevens akoestisch model spoorweglawaai

2206/221/DJ-01  
bijlage 2

Model: 2206/221/DJ - Sleedoornweg  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

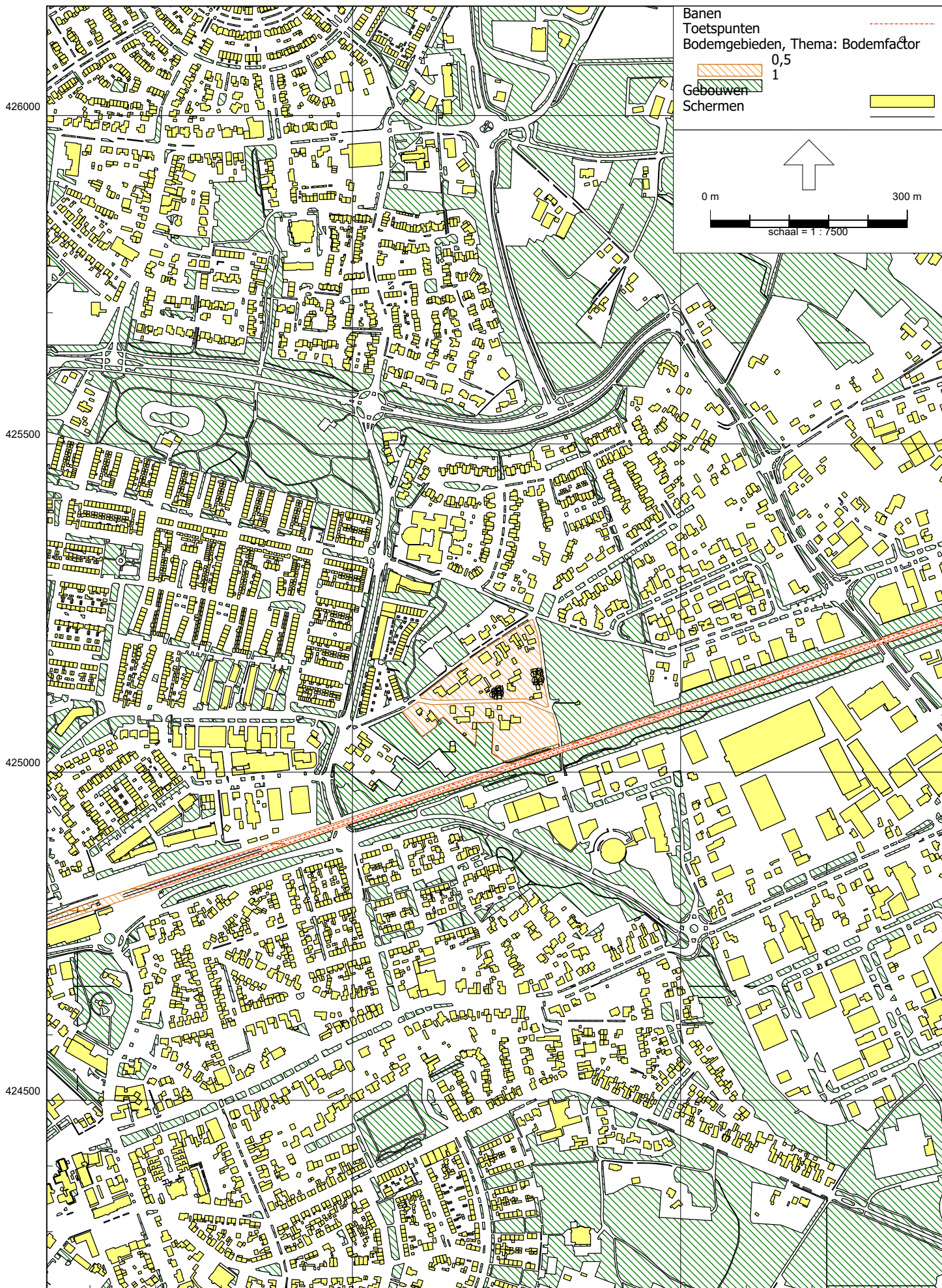
Groep	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
--	0,00	0,00	0,00
--	0,00	0,00	0,00

Model: 2206/221/DJ - Sleedoornweg  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
t01	toetspunt	7,38	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t02	toetspunt	7,24	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t03	toetspunt	7,21	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t04	toetspunt	7,33	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t05	toetspunt	7,26	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
t06	toetspunt	7,09	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
t07	toetspunt	7,28	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t08	toetspunt	7,15	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t09	toetspunt	7,22	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t10	toetspunt	7,26	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t11	toetspunt	7,08	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t12	toetspunt	7,17	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t13	toetspunt	7,44	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
t14	toetspunt	7,63	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t15	toetspunt	7,86	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t16	toetspunt	7,70	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
t17	toetspunt	7,41	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

## Bijlage 3: Grafische weergave akoestisch model spoorweglawaai

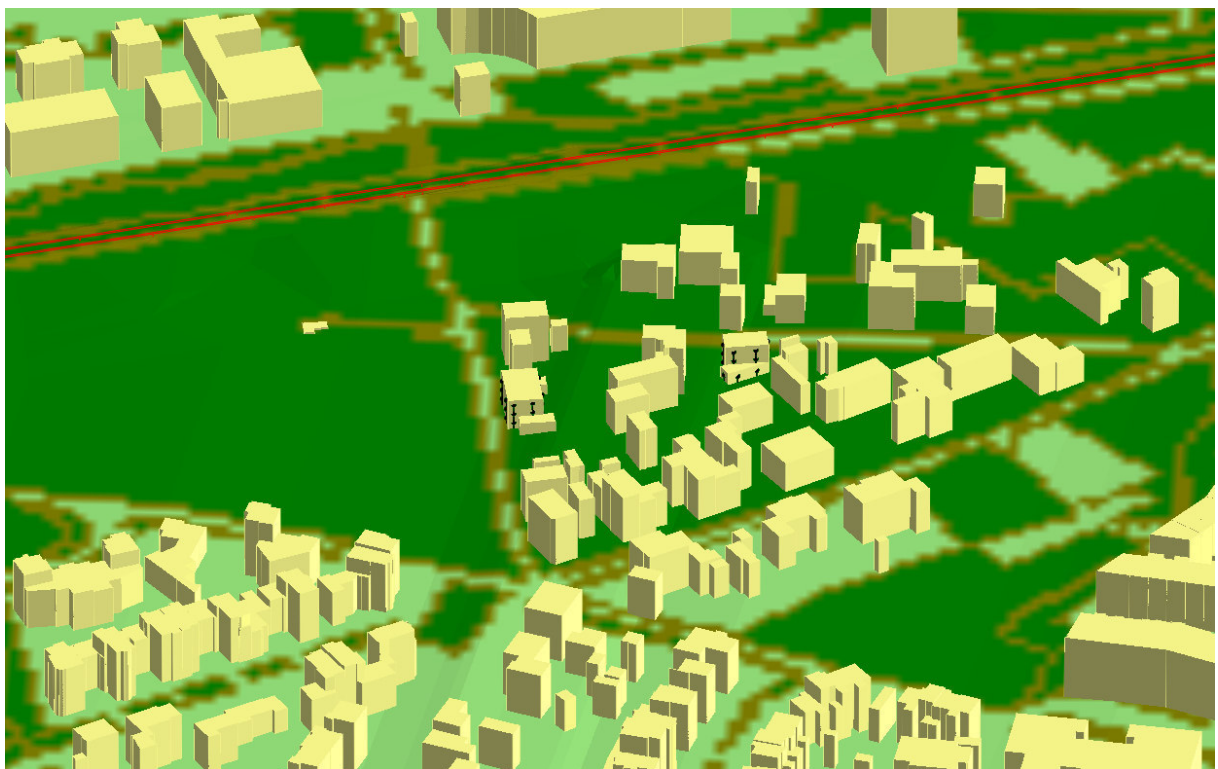
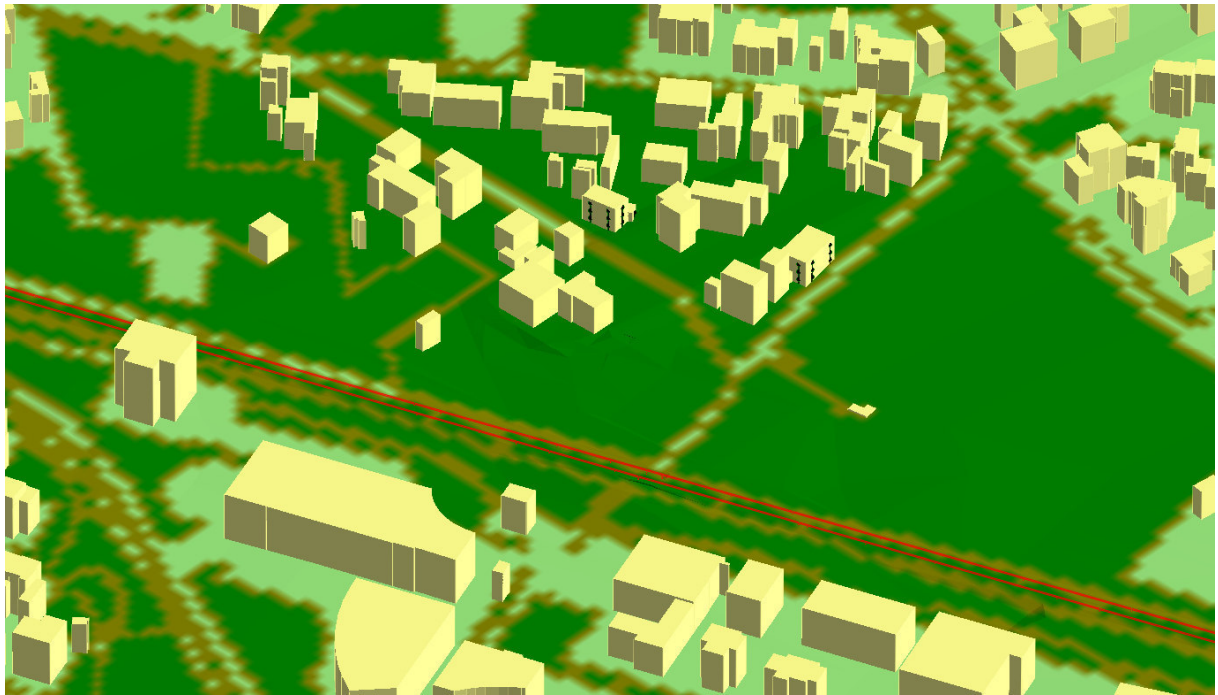












## Bijlage 4: Rekenresultaten geluidbelasting spoorwegverkeer

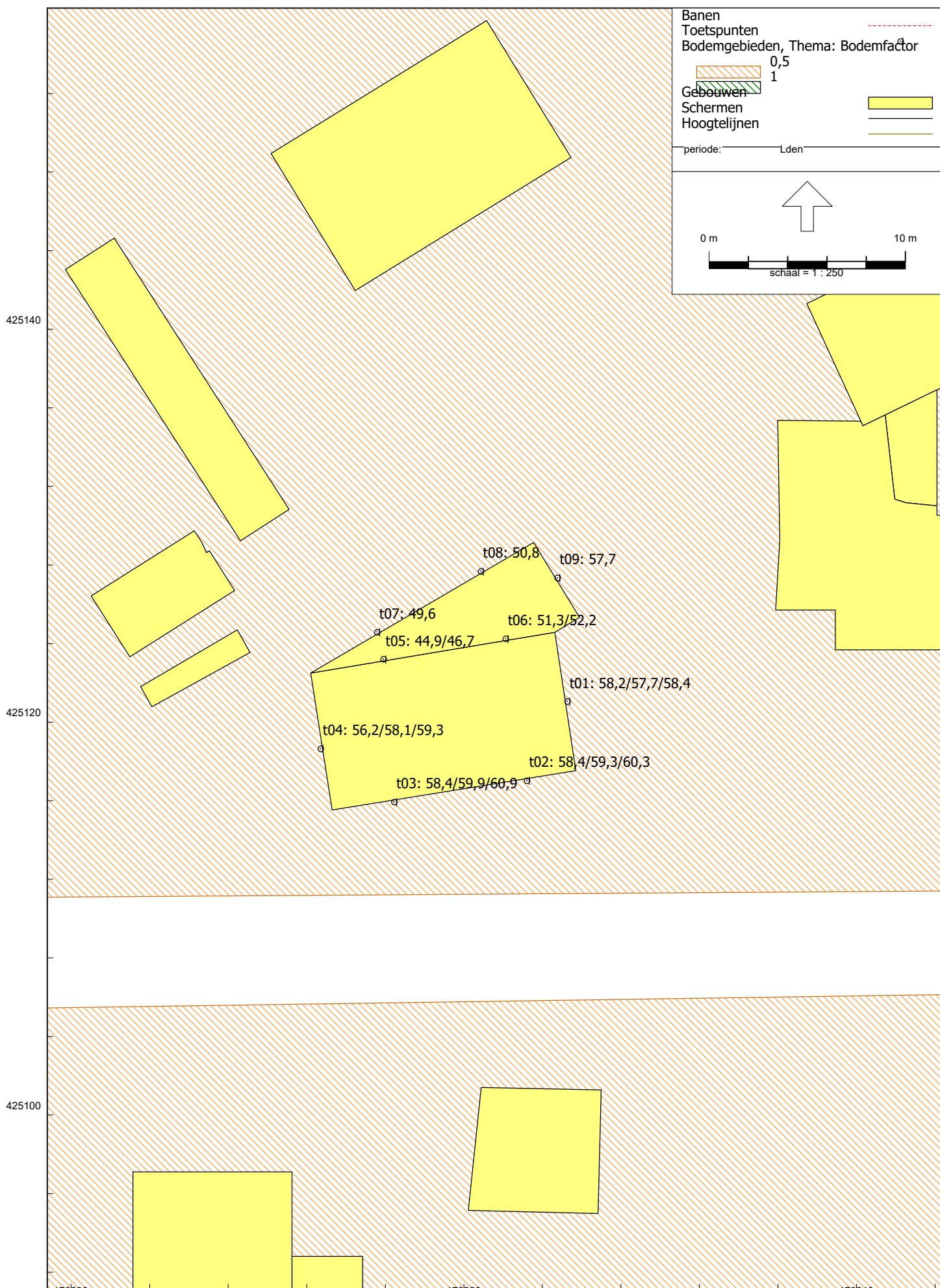
Tritium Advies  
 Rekenresultaten geluidbelasting spoorwegverkeer

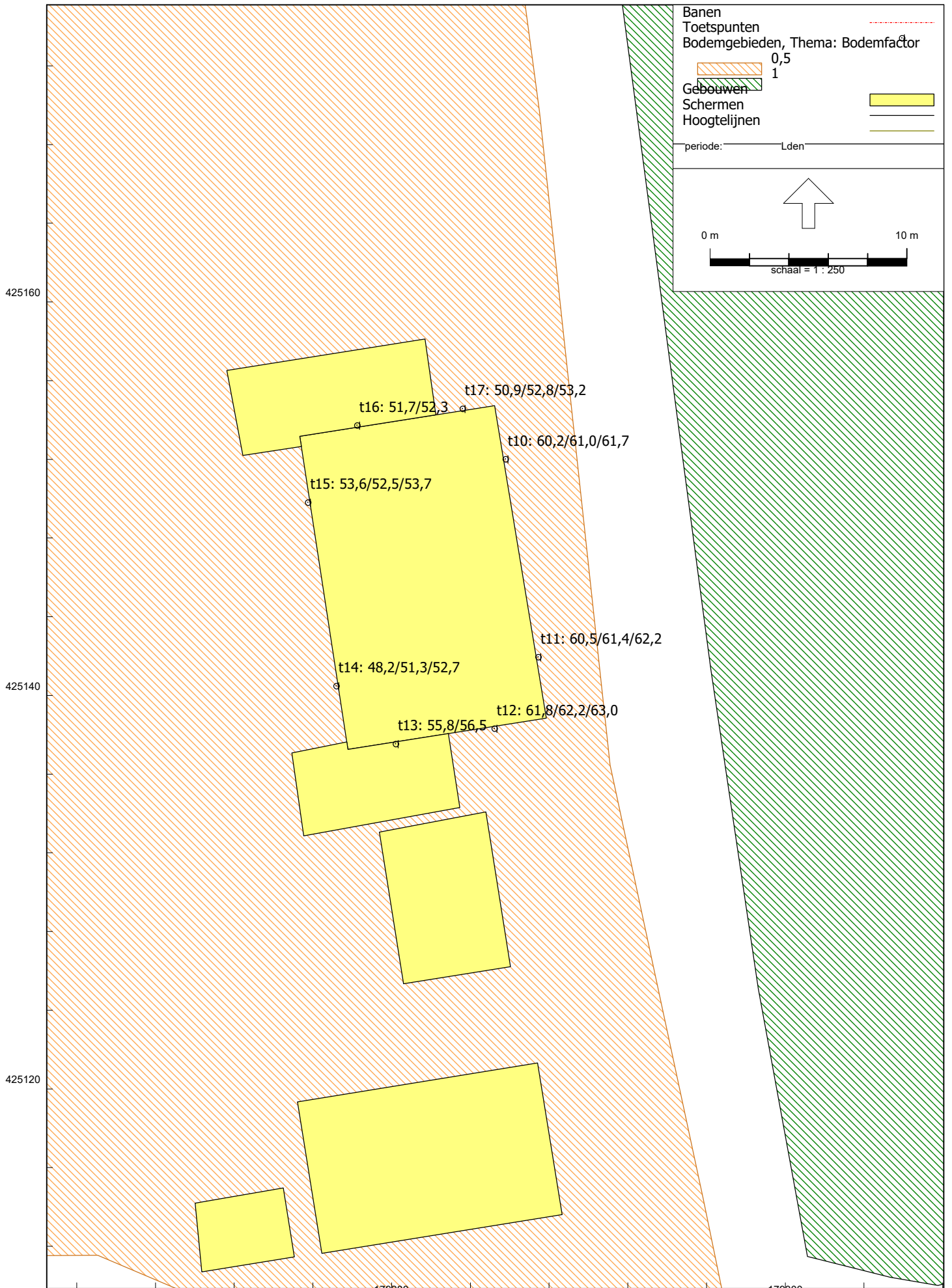
2206/221/DJ-01  
 bijlage 4

Rapport: Resultatentabel  
 Model: 2206/221/DJ - Sleedoornweg  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
t01_A	toetspunt	179225,27	425121,07	1,50	54,8	54,2	50,4	58,2	
t01_B	toetspunt	179225,27	425121,07	4,50	54,3	53,8	50,0	57,7	
t01_C	toetspunt	179225,27	425121,07	7,50	55,0	54,5	50,7	58,4	
t02_A	toetspunt	179223,20	425117,03	1,50	55,0	54,5	50,7	58,4	
t02_B	toetspunt	179223,20	425117,03	4,50	55,9	55,4	51,6	59,3	
t02_C	toetspunt	179223,20	425117,03	7,50	56,9	56,3	52,5	60,3	
t03_A	toetspunt	179216,45	425115,94	1,50	55,0	54,4	50,6	58,4	
t03_B	toetspunt	179216,45	425115,94	4,50	56,4	55,9	52,1	59,9	
t03_C	toetspunt	179216,45	425115,94	7,50	57,4	56,9	53,1	60,9	
t04_A	toetspunt	179212,70	425118,65	1,50	52,7	52,2	48,4	56,2	
t04_B	toetspunt	179212,70	425118,65	4,50	54,6	54,1	50,4	58,1	
t04_C	toetspunt	179212,70	425118,65	7,50	55,8	55,3	51,6	59,3	
t05_A	toetspunt	179215,89	425123,21	4,50	41,4	40,9	37,2	44,9	
t05_B	toetspunt	179215,89	425123,21	7,50	43,1	42,6	39,0	46,7	
t06_A	toetspunt	179222,12	425124,25	4,50	47,8	47,3	43,5	51,3	
t06_B	toetspunt	179222,12	425124,25	7,50	48,8	48,3	44,5	52,2	
t07_A	toetspunt	179215,58	425124,59	1,50	46,1	45,6	41,8	49,6	
t08_A	toetspunt	179220,86	425127,68	1,50	47,4	46,8	43,0	50,8	
t09_A	toetspunt	179224,76	425127,36	1,50	54,3	53,8	49,9	57,7	
t10_A	toetspunt	179285,78	425152,02	1,50	56,8	56,3	52,4	60,2	
t10_B	toetspunt	179285,78	425152,02	4,50	57,6	57,1	53,2	61,0	
t10_C	toetspunt	179285,78	425152,02	7,50	58,3	57,7	53,9	61,7	
t11_A	toetspunt	179287,44	425141,96	1,50	57,1	56,6	52,7	60,5	
t11_B	toetspunt	179287,44	425141,96	4,50	58,1	57,5	53,7	61,4	
t11_C	toetspunt	179287,44	425141,96	7,50	58,8	58,3	54,4	62,2	
t12_A	toetspunt	179285,22	425138,33	1,50	58,4	57,9	54,0	61,8	
t12_B	toetspunt	179285,22	425138,33	4,50	58,8	58,2	54,4	62,2	
t12_C	toetspunt	179285,22	425138,33	7,50	59,6	59,0	55,2	63,0	
t13_A	toetspunt	179280,21	425137,54	4,50	52,4	51,9	48,0	55,8	
t13_B	toetspunt	179280,21	425137,54	7,50	53,1	52,6	48,7	56,5	
t14_A	toetspunt	179277,18	425140,49	1,50	44,8	44,2	40,4	48,2	
t14_B	toetspunt	179277,18	425140,49	4,50	47,8	47,3	43,6	51,3	
t14_C	toetspunt	179277,18	425140,49	7,50	49,2	48,7	45,0	52,7	
t15_A	toetspunt	179275,75	425149,81	1,50	50,1	49,6	45,8	53,6	
t15_B	toetspunt	179275,75	425149,81	4,50	49,0	48,5	44,7	52,5	
t15_C	toetspunt	179275,75	425149,81	7,50	50,3	49,7	46,0	53,7	
t16_A	toetspunt	179278,24	425153,73	4,50	48,3	47,7	43,9	51,7	
t16_B	toetspunt	179278,24	425153,73	7,50	48,9	48,3	44,6	52,3	
t17_A	toetspunt	179283,60	425154,57	1,50	47,5	47,0	43,1	50,9	
t17_B	toetspunt	179283,60	425154,57	4,50	49,4	48,8	45,0	52,8	
t17_C	toetspunt	179283,60	425154,57	7,50	49,8	49,2	45,4	53,2	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen





## Bijlage 5: Aanvullend onderzoek: scherm



Tritium Advies  
Aanvullend onderzoek: scherm

2206/221/DJ-01  
bijlage 5

Model: 2206/221/DJ - Sleedoornweg (scherm)  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaai - RMG-2012, railverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	le kid	NrKids	Naam	Omschr.
--	1153993	0	16:41, 16 aug 2022	-727	1	s01	scherm (aanvullend onderzoek)
--	1154069	0	16:31, 16 aug 2022	-725	1	PE1350503	p:1036465710
--	1154070	0	16:31, 16 aug 2022	-726	1	PE1350507	p:1036465714

Tritium Advies  
Aanvullend onderzoek: scherm

2206/221/DJ-01  
bijlage 5

Model: 2206/221/DJ - Sleedoornweg (scherm)  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaai - RMG-2012, railverkeer

Groep	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n
--	Polylijn	178986,21	424933,10	179485,37	425099,64	4,00	4,00	8,32	8,32
--	Polylijn	178650,42	424813,16	178860,77	424882,89	1,00	1,00	8,35	8,38
--	Polylijn	178861,75	424880,10	178651,43	424810,06	1,00	1,00	8,40	8,36

Model: 2206/221/DJ - Sleedoornweg (scherm)  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaai - RMG-2012, railverkeer

Groep	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte
--	4,00	4,00	4,00	12,32	12,32	--	Relatief	2	526,21
--	1,00	1,00	1,00	9,34	9,38	--	Eigen waarde	8	221,70
--	1,00	1,00	1,00	9,36	9,36	--	Eigen waarde	3	221,78

Tritium Advies  
Aanvullend onderzoek: scherm

2206/221/DJ-01  
bijlage 5

Model: 2206/221/DJ - Sleedoornweg (scherm)  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Groep	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Cp	Zwevend	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250
--	526,21	526,21	526,21	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80
--	221,70	2,50	80,80	5 dB	Nee	0,00	0,00	0,00
--	221,78	1,78	220,00	5 dB	Nee	0,00	0,00	0,00

Tritium Advies  
Aanvullend onderzoek: scherm

2206/221/DJ-01  
bijlage 5

Model: 2206/221/DJ - Sleedoornweg (scherm)  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaai - RMG-2012, railverkeer

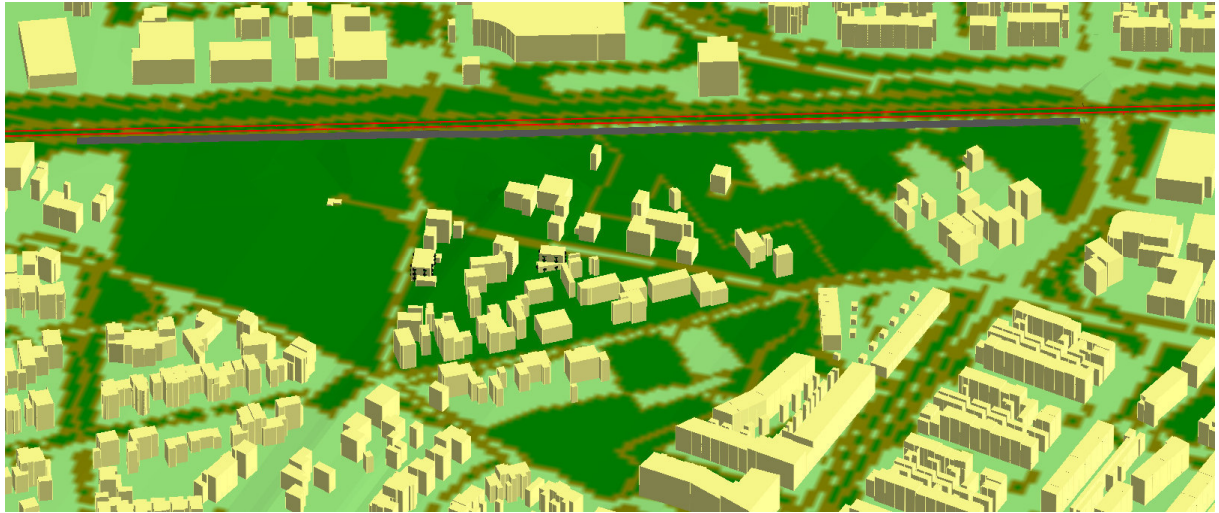
Groep	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Tritium Advies  
Aanvullend onderzoek: scherm

2206/221/DJ-01  
bijlage 5

Model: 2206/221/DJ - Sleedoornweg (scherm)  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMG-2012, railverkeer

Groep	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
--	0,80	0,80	0,80
--	0,00	0,00	0,00
--	0,00	0,00	0,00



Rapport: Resultatentabel  
Model: 2206/221/DJ - Sleedoornweg (scherm)  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
t01_A	toetspunt	179225,27	425121,07	1,50	42,5	41,9	38,3	46,0	
t01_B	toetspunt	179225,27	425121,07	4,50	46,9	46,4	42,6	50,3	
t01_C	toetspunt	179225,27	425121,07	7,50	48,3	47,8	44,0	51,7	
t02_A	toetspunt	179223,20	425117,03	1,50	43,5	43,0	39,3	47,0	
t02_B	toetspunt	179223,20	425117,03	4,50	47,5	47,0	43,2	51,0	
t02_C	toetspunt	179223,20	425117,03	7,50	49,6	49,0	45,3	53,0	
t03_A	toetspunt	179216,45	425115,94	1,50	43,5	43,0	39,3	47,0	
t03_B	toetspunt	179216,45	425115,94	4,50	48,2	47,6	43,9	51,6	
t03_C	toetspunt	179216,45	425115,94	7,50	49,7	49,1	45,4	53,1	
t04_A	toetspunt	179212,70	425118,65	1,50	40,9	40,4	36,8	44,5	
t04_B	toetspunt	179212,70	425118,65	4,50	43,9	43,4	39,8	47,4	
t04_C	toetspunt	179212,70	425118,65	7,50	46,2	45,7	42,2	49,8	
t05_A	toetspunt	179215,89	425123,21	4,50	39,3	38,7	35,1	42,8	
t05_B	toetspunt	179215,89	425123,21	7,50	41,7	41,2	37,6	45,3	
t06_A	toetspunt	179222,12	425124,25	4,50	39,8	39,3	35,7	43,3	
t06_B	toetspunt	179222,12	425124,25	7,50	42,0	41,5	37,9	45,6	
t07_A	toetspunt	179215,58	425124,59	1,50	38,1	37,6	33,9	41,6	
t08_A	toetspunt	179220,86	425127,68	1,50	37,9	37,4	33,7	41,4	
t09_A	toetspunt	179224,76	425127,36	1,50	41,6	41,0	37,3	45,0	
t10_A	toetspunt	179285,78	425152,02	1,50	45,3	44,7	40,9	48,7	
t10_B	toetspunt	179285,78	425152,02	4,50	49,1	48,5	44,7	52,4	
t10_C	toetspunt	179285,78	425152,02	7,50	51,0	50,5	46,6	54,4	
t11_A	toetspunt	179287,44	425141,96	1,50	45,2	44,6	40,7	48,5	
t11_B	toetspunt	179287,44	425141,96	4,50	49,1	48,5	44,7	52,5	
t11_C	toetspunt	179287,44	425141,96	7,50	51,4	50,8	47,0	54,7	
t12_A	toetspunt	179285,22	425138,33	1,50	46,1	45,6	41,8	49,5	
t12_B	toetspunt	179285,22	425138,33	4,50	49,2	48,6	44,8	52,5	
t12_C	toetspunt	179285,22	425138,33	7,50	51,5	50,9	47,1	54,9	
t13_A	toetspunt	179280,21	425137,54	4,50	46,9	46,3	42,4	50,2	
t13_B	toetspunt	179280,21	425137,54	7,50	47,9	47,3	43,6	51,3	
t14_A	toetspunt	179277,18	425140,49	1,50	39,4	38,9	35,3	43,0	
t14_B	toetspunt	179277,18	425140,49	4,50	41,1	40,6	37,1	44,7	
t14_C	toetspunt	179277,18	425140,49	7,50	44,0	43,5	39,9	47,6	
t15_A	toetspunt	179275,75	425149,81	1,50	41,4	40,9	37,3	45,0	
t15_B	toetspunt	179275,75	425149,81	4,50	43,0	42,4	38,8	46,5	
t15_C	toetspunt	179275,75	425149,81	7,50	45,1	44,5	41,0	48,6	
t16_A	toetspunt	179278,24	425153,73	4,50	38,6	38,1	34,6	42,2	
t16_B	toetspunt	179278,24	425153,73	7,50	40,4	39,9	36,4	44,0	
t17_A	toetspunt	179283,60	425154,57	1,50	36,3	35,8	32,2	39,9	
t17_B	toetspunt	179283,60	425154,57	4,50	38,7	38,2	34,7	42,3	
t17_C	toetspunt	179283,60	425154,57	7,50	40,3	39,7	36,3	43,9	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



## Memo

Nummer : 2206221DJ-01 Memo Gem. beleid Datum: 17 november 2022  
Aan : Mevrouw M. Kessler  
Van : de heer J. Ronnes, G&O consult  
Onderwerp : Toetsing aan gemeentelijk beleid

Deze memo dient als toevoeging bij rapport 2206221DJ-01 van Tritium advies datum 17-08-2022. In hoofdstuk 3.3 wordt gesteld dat de gemeente Wijchen geen eigen geluid beleid heeft. Dit is onjuist. Graag willen we hiermee dan ook hoofdstuk 3.3 herschrijven:

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is tevens rekening gehouden met het document "Notitie Hogere Waarden", dossier A4649-01.001, versie 1 d.d. juni 2007 van de gemeente Wijchen. Conform dit beleidsstuk kan pas een hogere waarde worden verleend als voldaan wordt aan de volgende aanvullende eisen:

### Hoofdstuk 3.3

#### 1. Geluidluwe gevel

Bij een geluidbelasting hoger dan de voorkeursgrenswaarde maar lager dan de voorkeursgrenswaarde + 5 dB dient de woning ten minste een gevel met een lager (luw) geluidniveau te hebben. Het geluidniveau op deze luwe gevel is niet hoger dan de voorkeursgrenswaarde voor elk van de te onderscheiden geluidbronnen.

#### 2. Woningindeling

Bij een geluidbelasting hoger dan de voorkeursgrenswaarde + 5 dB gelden de eisen onder 1 en de volgende aanvullende woningindelingseisen:

- o Verblijfsruimten moeten zoveel mogelijk aan geluidluwe zijde liggen;
- o Ten minste een slaapkamer moet aan de geluidluwe zijde liggen.

#### 3. Buitenruimte

Indien de woning beschikt over een buitenruimte, dan dient deze gelegen te zijn aan de geluidluwe zijde. Het geluidniveau in de buitenruimte mag niet meer dan 5 dB hoger zijn dan bij de geluidluwe gevel. Deze eis geldt voor maximaal een buitenruimte per woning. De gemeente Wijchen wil het gebruik van dove gevels zoveel mogelijk beperken. Daar waar bronmaatregelen, maatregelen in de overdracht of geluidsisolerende maatregelen niet mogelijk zijn, mag als uiterste maatregel een dove gevel worden toegepast, in combinatie met tenminste een geluidluwe gevel.

Vervolgens wordt hierbij ook hoofdstuk 4.2 herschreven:

### Hoofdstuk 4.2

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is tevens rekening gehouden met het document "Notitie Hogere Waarden", dossier A4649-01.001, versie 1 d.d. juni 2007 van de gemeente Wijchen.

Conform dit beleidsstuk kan pas een hogere waarde worden verleend als voldaan wordt aan de in voornoemd beleidsstuk genoemde eisen.

De voorkeursgrenswaarde voor spoorweglawaai van 55 dB wordt met 8 dB overschreden. Derhalve dienen beide woningen te beschikken over een geluidluwe gevel. Uit de rekenresultaten blijkt dat beide woningen beschikken over een geluidluwe noordgevel. Bij de indeling van de woning geldt dat de verblijfsruimten zoveel mogelijk dienen te zijn gelegen aan de geluidluwe gevels.

Voor de Sleedoorweg 7 geldt dat de geluidbelasting ter plaatse van de begane grond nergens de voorkeursgrenswaarde + 5 dB overschrijdt. Voor Sleedoorweg 13 geldt dat de voorkeursgrenswaarde + 5 dB ter plaatse van de west-, noord- en oostgevel niet wordt overschreden. Derhalve wordt voldaan aan de in het voornoemde beleidsstuk genoemde eis ten aanzien van de buitenruimte.

Indien rekening wordt gehouden met het vorenstaande, wordt voldaan aan de eisen conform het gemeentelijk geluidbeleid.

J. Ronnes  
Adviseur



15-12-2022

# QuickScan flora en fauna

Sleedoornweg 13, Wijchen

**BNL** advies  
Landschapsarchitectuur en ecologisch advies

R.J.L. Bijvelds (Rik)  
ECOLOGOOG BNL ADVIES

*Verkennd onderzoek naar de aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen van beschermde flora en fauna, op de locatie:*

*Sleedoornweg 13, Wijchen*

## Colofon:

Opgesteld door:	BNL advies Telefoonstraat 2 5428 GJ Venhorst T: 06 18 90 46 06 E: <a href="mailto:info@bnladvies.nl">info@bnladvies.nl</a> W: <a href="http://www.bnladvies.nl">www.bnladvies.nl</a>
Projectlocatie:	Sleedoornweg 13 6601 GW Wijchen
Status:	definitief
Versie:	22166.QFF
Datum:	15-12-2022
Auteur:	Ing. R.J.L. Bijvelds (Rik)



© copyright BNL advies 2022

Niets uit deze uitgave mag worden vervoelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteursrechthebbende. BNL advies kan door opdrachtgever niet aansprakelijk worden gesteld voor schade die voortvloeit uit gebruik van data of gegevens of door toepassing van aanbevelingen en conclusies, die zijn opgenomen in deze rapportage.

## Inhoud

Colofon: .....	1
1. Inleiding .....	4
2. Toelichting onderzoekskader .....	5
2.1 Wet natuurbescherming .....	5
2.1.1 Bescherming van gebieden.....	5
2.1.2 Bescherming van soorten.....	5
2.1.3 Bescherming van houtopstanden.....	5
2.2 Verordening ruimte .....	5
3. Omschrijving plangebied .....	7
3.1 Algemeen.....	7
3.2 Voorgenomen ontwikkeling.....	7
3.2.1 Kavel 1973.....	8
3.2.2 Directe omgeving en beplantingen.....	9
3.3 Vooronderzoek .....	9
4. Onderzoeksresultaten beschermde soorten .....	10
4.1 Algemeen.....	10
4.2 Soorten vogelrichtlijn .....	10
4.2.1 Vogels met jaarrond beschermde nesten.....	10
4.2.2 Vogels met niet- jaarrond beschermde nesten (Categorie 5).....	11
4.2.3 Algemene broedvogels .....	11
4.2.4 Werken binnen het broedseizoen .....	11
4.3 Soorten Habitatrichtlijn .....	12
4.3.1 Vleermuizen.....	12
4.3.2 Overige Habitatrichtlijn soorten .....	12
4.4 Nationaal beschermde soorten .....	12
4.4.1 Amfibieën en reptielen .....	13
4.4.2 Libellen .....	13
4.4.3 Dagvlinders.....	13
4.4.4 Vaatplanten .....	13
4.4.4 Effectbeoordeling en toetsing.....	14
5. Conclusies en aanbevelingen .....	14
5.1 Soorten Vogelrichtlijn .....	14

5.1.1 Vogels met jaarrond beschermde nesten .....	14
5.1.2 Vogels met niet- jaarrond beschermde nesten (Categorie 5).....	15
5.1.3 Algemene broedvogels.....	15
5.2 Soorten Habitatrichtlijn .....	15
5.2.1 Vleermuizen.....	15
5.2.2 Overige habitatrichtlijnsoorten .....	16
5.2.3 Nationaal beschermde soorten .....	16
5.3 Aanbevelingen/ natuur-inclusief bouwen.....	16
6. Conclusie .....	16

# 1. Inleiding

## **Aanleiding.**

Op verzoek van de initiatiefnemer, is op woensdag 7 september 2022, een quickscan flora en fauna uitgevoerd in het kader van de Wet natuurbescherming. De ecologische quickscan bestaat uit een veldonderzoek op locatie en bijbehorende verslaglegging.

## **Doel.**

Doel van deze quickscan is het verkrijgen van informatie over de aanwezigheid van beschermde flora en fauna en dan voornamelijk de aanwezigheid van tijdelijke of vaste rust- en verblijfplaatsen. Deze informatie is nodig ten behoeve van de voorgenomen ontwikkelingen op de locatie: Sleedoornweg 13 te Wijchen.

De werkzaamheden betreffen de bouw van twee nieuwe woningen op de kavel ten noorden van de bestaande woning. Om de bouw mogelijk te maken dienen er een aantal bijgebouwen geamoveerd te worden en beplantingen verwijderd. Op- en nabij de te ontwikkelen kavel en aangrenzende bebouwingen en beplantingen kunnen beschermde soorten flora en fauna voorkomen welke negatieve effecten kunnen ondervinden van de geplande ontwikkelingen.

Door middel van een oriënterend bronnen- en veldonderzoek zal worden onderzocht of de voorgenomen ontwikkelingen kunnen leiden tot een overtreding van verbodsbepalingen voor (potentieel) aanwezige soorten flora en fauna.

De quickscan richt zich op het verkrijgen van een geïnformeerd beeld van de mogelijke consequenties vanuit de natuurwetgeving en -beleid. Op basis daarvan worden uitspraken gedaan over de (mogelijke) effecten van de voorgenomen ontwikkeling en de eventueel noodzakelijke vervolgstappen.

## 2. Toelichting onderzoekskader

### 2.1 Wet natuurbescherming

Per 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming (Wnb) van kracht. Deze nieuwe wet is een vervanging en samenbundeling van drie voorgaande wetten; de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en faunawet. Tevens heeft er een decentralisatie van het bevoegd gezag plaatsgevonden: per 1 januari 2017 zijn de provincies verantwoordelijk voor de vergunningen en ontheffingen. De Wnb is op te delen in grofweg drie delen:

#### 2.1.1 Bescherming van gebieden

De Wnb richt zich met de bescherming van natuurgebieden uitsluitend op Natura 2000-gebieden. Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden. In Natura 2000-gebieden worden bepaalde diersoorten en hun natuurlijke leefomgeving beschermd om de biodiversiteit te behouden. Invloeden (ook van buitenaf) mogen deze instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar brengen.

#### 2.1.2 Bescherming van soorten

De Wnb onderscheidt drie verschillende beschermingsregimes, met elk hun eigen verbodsbepalingen (zie tabel 1). De eerste twee categorieën zijn gebaseerd op de door de Europese Unie opgestelde Vogelrichtlijn (uit 1979) en de Habitatrichtlijn (uit 1992). Het derde beschermingsregime betreft soorten die niet op Europees niveau beschermd zijn, maar wel op landelijk niveau: de Nationaal beschermde soorten (in de wet aangeduid als “andere soorten”). Als bevoegd gezag heeft iedere afzonderlijke provincie (een aantal) algemene soorten uit deze derde categorie vrijgesteld van ontheffingsplicht. Wel geldt altijd voor alle soorten de algemene zorgplicht. Deze zorgplicht houdt in dat men bij werkzaamheden met mogelijk negatief effect op planten en dieren, maatregelen dient te nemen (binnen wat redelijkerwijs van men verwacht kan worden) om onnodige schade aan planten of dieren te voorkomen.

#### 2.1.3 Bescherming van houtopstanden

De bescherming van houtopstanden betreft voornamelijk een voortzetting van de Boswet en richt zich op de instandhouding van het bosareaal. Bij houtopstanden groter dan 10 are of 20 rijen bomen en gelegen buiten de bebouwde kom geldt een meldplicht, herplantplicht en mogelijke oplegging van een kapverbod.

### 2.2 Verordening ruimte

In de Verordening ruimte is het Natuurnetwerk Nederland (NNN) vastgelegd. Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is een netwerk van groene gebieden, voorheen bekend als de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). In Gelderland het ‘Gelders Natuurnetwerk’ genaamd. De gebieden worden beschermd via het planologisch kader. Dit alles is verankerd in de bestemmingsplannen waarin de regels uit de provinciale Verordening ruimte zijn verwerkt. Het ruimtelijke beleid van het Gelders Natuurnetwerk kent het “nee, tenzij” principe en is gericht op ‘behoud, herstel en ontwikkeling van de wezenlijke waarden en kenmerken’.

Naast het Gelders Natuurnetwerk, kan de provincie planologische bescherming aan gebieden toekennen door hen aan te wijzen als “bijzondere provinciale natuurgebieden” of “bijzondere provinciale landschappen”. Hierbij is bijvoorbeeld te denken aan de bescherming van belangrijke weidevogelgebieden. Iedere provincie kan een eigen invulling geven aan bijvoorbeeld compensatie. Het beschermingsregime van overige op provinciaal niveau beschermde gebieden kan sterk verschillen tussen provincies.

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

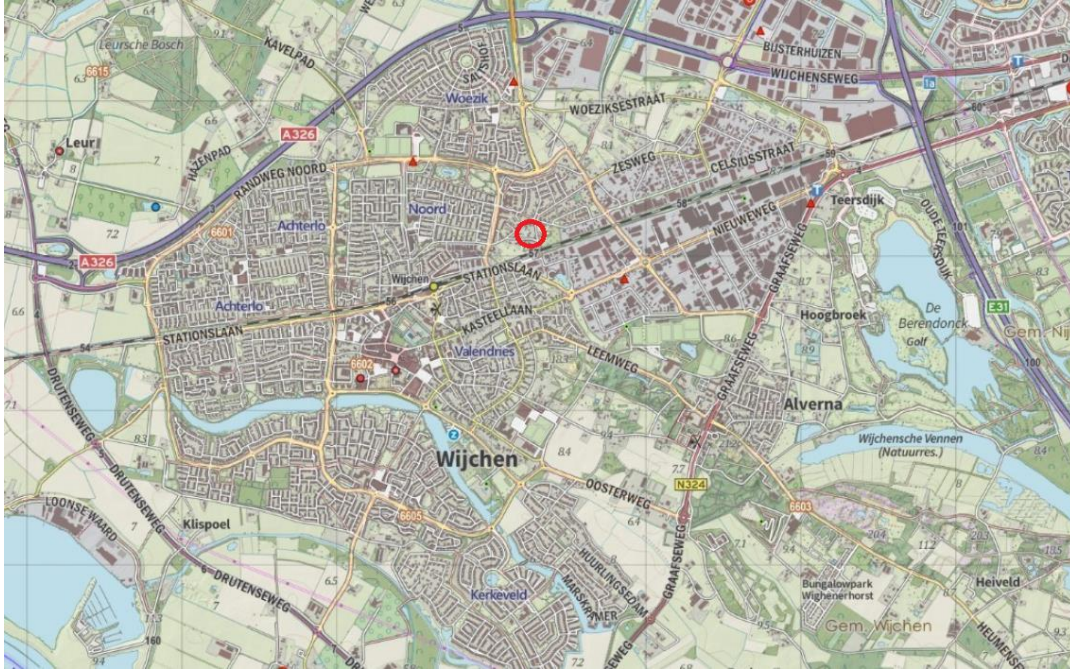
Tabel 1. Soortenbescherming en verbodsbepalingen.



## 3. Omschrijving plangebied

### 3.1 Algemeen

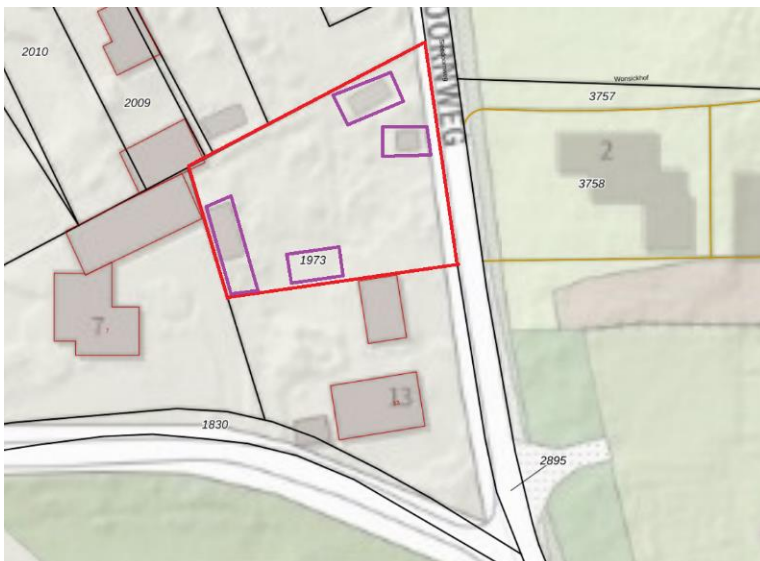
Het plangebied ligt ten oosten van het centrum van Wijchen, in de gemeente Wijchen, liggende in de provincie Gelderland (zie afbeelding 1).



Afbeelding 1: De projectlocatie ten oosten van het centrum van Wijchen, is globaal weergegeven binnen de rode cirkel. Bron: Kadviewer, datum: 15-09-2022

### 3.2 Voorgenomen ontwikkeling

De werkzaamheden betreffen de bouw van twee nieuwe woningen op de kavel ten noorden van de bestaande woning. Om de bouw mogelijk te maken dienen er een aantal bijgebouwen geamoveerd te worden en beplantingen verwijderd. Op- en nabij de te ontwikkelen kavel en aangrenzende bebouwingen en beplantingen kunnen beschermde soorten flora en fauna voorkomen welke negatieve effecten kunnen ondervinden van de geplande ontwikkelingen.



Afbeelding 2: het deel van de kavel met kavelnummer 1973 (binnen rood kader) en de direct aangrenzende omgeving, welke bezocht en onderzocht zijn op de aanwezigheid van beschermde soorten flora en fauna. De te slopen bebouwingen zijn weergegeven binnen de paarse kaders.

### 3.2.1 Kavel 1973

Op kavel 1973 is momenteel een woning met diverse bijgebouwen aanwezig. Een aantal van deze bijgebouwen dienen geamoveerd te worden om de bouw van twee nieuwe woningen mogelijk te maken. Op- en nabij de kavel, in bebouwingen en beplantingen kunnen beschermde soorten flora en fauna aanwezig zijn (zie afbeelding 3 t/m 8). Beoordeeld moet worden of de geplande werkzaamheden (verwijderen beplantingen en bijgebouwen en de bouw van de woningen) een negatief effect hebben op (beschermde) soorten flora en fauna op- en nabij de kavel. Dit zal afhankelijk zijn van de soorten die voor komen en op welke wijze zij het gebied gebruiken (groeiplaats, voortplantingsplaats, verblijfplaats of foerageerplaats). Elke functie kent een ander beschermingsregime.



Afbeelding 3 t/m 8: de kavel waarop de ontwikkeling plaat gaat vinden. Bron: BNL advies, datum: 07-09-2022

### 3.2.2 Directe omgeving en beplantingen

Aangrenzend aan, en op de te ontwikkelen kavel zijn bomen, diverse hagen, heesterbeplanting en kruidachtige begroeiing aanwezig.

Tijdens de rondgang dienen de beplantingen nabij de te ontwikkelen kavel goed gecontroleerd te worden op bestaande nesten in bomen en beplantingen. Beoordeeld moet worden of de geplande werkzaamheden een negatief effect hebben op (beschermde) soorten flora en fauna op- en nabij de kavel. Dit zal afhankelijk zijn van de soorten die voor komen, en op welke wijze zij het gebied gebruiken (groeiplaats, voortplantingsplaats, verblijfplaats of foerageerplaats). Elke functie kent een ander beschermingsregime.

### 3.3 Vooronderzoek

Voorafgaand aan het bezoek op de projectlocatie is de NDFF geraadpleegd om te bekijken welke soorten aanwezig zijn in het gebied, om daarop de quickscan aan te passen. De projectlocatie valt binnen het kilometerhok 179-425. Het belangrijkste wat opviel is dat in de directe omgeving (atlasblok van 5x5 km) diverse beschermde soorten flora en fauna voorkomen.

Beoordeeld moet worden door middel van een veldbezoek of beschermde soorten ook mogelijk gebruik maken van het gebied/ aanwezig zijn in het gebied. Gezien de ligging van het perceel en de aanwezigheid van beplantingen in de directe omgeving, was het dus belangrijk om het gebied goed te inventariseren op beschermde vaatplanten/ groeilocaties, aanwezige holtes / mogelijke verblijfplaatsen, voortplantings-, en nestlocaties van zoogdieren en vogelsoorten.

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Zeldzaamheid	Rode Lijst
<i>Apodemus sylvaticus</i>	Bosmuis	a	TNB
<i>Arvicola amphibius</i>	Woelrat	a	TNB
<i>Capreolus capreolus</i>	Ree	a	TNB
<i>Castor fiber</i>	Bever	a	TNB
<i>Crocidura russula</i>	Huispitsmuis	a	TNB
<i>Eptesicus serotinus</i>	Laatvlieger	a	KW
<i>Erinaceus europaeus</i>	Egel	a	TNB
<i>Felis catus</i>	Huiskat	a	
<i>Lepus europaeus</i>	Haas	a	GE
<i>Martes foina</i>	Steenmarter	a	TNB
<i>Meles meles</i>	Das	a	TNB
<i>Micromys minutus</i>	Dwergmuis	a	TNB
<i>Microtus agrestis</i>	Aardmuis	a	TNB
<i>Microtus arvalis</i>	Veldmuis	a	TNB
<i>Mus musculus</i>	Huismuis	a	TNB
<i>Mustela nivalis</i>	Wezel	a	GE
<i>Mustela putorius</i>	Bunzing	a	KW
<i>Myodes glareolus</i>	Rosse woelmuis	a	TNB
<i>Neovison vison</i>	Amerikaanse nerts	a	
<i>Nyctalus leisleri</i>	Bosvleermuis	z	GE
<i>Nyctalus noctula</i>	Rosse vleermuis	a	OG
<i>Ondatra zibethicus</i>	Muskusrat	a	
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Konijn	a	GE
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Ruige dwergvleermuis	a	NB
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Gewone dwergvleermuis	a	TNB
<i>Plecotus auritus</i>	Gewone grootoorvleermuis	a	TNB
<i>Rattus norvegicus</i>	Bruine rat	a	TNB
<i>Sciurus vulgaris</i>	Eekhoorn	a	TNB
<i>Sorex minutus</i>	Dwergspitsmuis	a	TNB
<i>Talpa europaea</i>	Mol	a	TNB
<i>Tamias sibiricus</i>	Siberische grondeekhoorn	zz	
<i>Vulpes vulpes</i>	Vos	a	TNB

Tabel 2. Mogelijk aanwezige amfibieën en zoogdieren in de directe omgeving van het plangebied. Bron: Verspreidingsatlas NDFF

## 4. Onderzoekresultaten beschermde soorten

### 4.1 Algemeen

De kavel en omliggende gronden zijn op woensdag 7 september 2022 visueel geïnspecteerd en gecontroleerd op de (mogelijke) aanwezigheid van beschermde soorten of de nesten/verblijfslocaties daarvan. Waar tijdens de quickscan vooral op gelet/ naar gezocht is zijn de volgende soorten:

- Nesten in bomen/ beplantingen van vogels in de directe omgeving van het projectgebied
- Holtes en spleten/ scheuren in bomen (binnen- en aangrenzend aan het plangebied) welke door vogels gebruikt worden
- Holtes en spleten/ scheuren in de (aangrenzende) bebouwingen welke door vogels en vleermuizen gebruikt worden
- Mogelijke verblijfplaatsen voor vogels en vleermuizen onder daken of achter gevelbekleding, binnen- en nabij het plangebied
- Beschermde plantsoorten op- en rondom de kavel
- Mogelijke verblijfplaatsen en holen van marterachtigen

### 4.2 Soorten vogelrichtlijn

#### 4.2.1 Vogels met jaarrond beschermde nesten

De bomen en bebouwingen op kavel 2121 zijn mogelijk geschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen van vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten in gebouwen en bomen.

**Huismus.** Voor de huismus zijn geen mogelijke verblijfplaatsen van huismussen onder het dak van de te slopen bebouwing aanwezig. Dit is ook niet mogelijk door de afwezigheid van dakbeschot, openingen onder dakpannen (geen dakbeschot aanwezig) en spleten en kieren waar huismussen tussen kunnen nestelen (zie afbeelding 9 en 10). Nadelige effecten op deze soort of het essentieel leefgebied worden niet verwacht.

Tijdens het veldbezoek waren er geen huismussen hoor- en zichtbaar aanwezig op de kavel, in - en rondom de te slopen en behouden bebouwing en in aangrenzende beplanting. Nader onderzoek naar huismussen wordt niet nodig geacht.



Afbeelding 9 en 10: geen mogelijke nestlocaties van de huismus in de te slopen bijgebouwen. Bron: BNL advies, datum: 07-09-2022

**Uilen.** De aanwezigheid van voortplantingsplaatsen van de steenuil en kerkuil kan redelijkerwijs worden uitgesloten wegens het ontbreken van geschikte bebouwingen met openingen naar mogelijk geschikte vaste rust- en verblijfplaatsen.

Ook ontbreken er voor de steenuil geschikte broedholten in oude bomen binnen het plangebied en in de directe omgeving. De locatie is verder niet geschikt als voortplantings- en verblijfplaats, er zijn ook geen braakballen of prooiresten aangetroffen welke er op kunnen wijzen dan er steen- of kerkuilen actief zijn binnen het gebied. Nader onderzoek naar deze soorten wordt dan ook niet nodig geacht.

**Overige soorten.** Binnen en rondom het projectgebied zijn tijdens het veldbezoek geen jaarrond beschermde nesten- of sporen van boombewonende broedvogels waargenomen. Op basis hiervan kunnen soorten als boomvalk, buizerd, havik, sperwer, ransuil en wespandief worden uitgesloten van aanwezigheid.

Ook voor soorten als de boomvalk en ransuil, zijn geen mogelijke nestlocaties aangetroffen. Deze soorten gebruiken vaak oude kraaien- en eksternesten om te nestelen, deze zijn binnen het plangebied niet aangetroffen.

#### 4.2.2 Vogels met niet- jaarrond beschermde nesten (Categorie 5)

Het plangebied is potentieel geschikt als voortplantingsplaats voor vogels met niet jaarrond beschermde nesten (categorie 5 soorten). Het plangebied is geschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen van vogels met niet jaarrond beschermde nesten in nestkasten zoals de koolmees en pimpelmees.

Wanneer buiten het broedseizoen (15 maart - 15 augustus) gewerkt wordt (bouwrijp maken van de kavel en het verwijderen van bebouwingen en beplantingen), kunnen geen negatieve effecten ontstaan. Voor deze soorten geldt tijdens de werkzaamheden te allen tijde de zorgplicht.

#### 4.2.3 Algemene broedvogels

Het plangebied is potentieel geschikt als voortplantingsplaats voor algemene vogels. Het bijgebouw, de hagen, heesters en bomen binnen en nabij het plangebied zijn een geschikte nestplaats. Dit betreft soorten als zanglijster, houtduif en merel.

Gezien de geplande ontwikkelingen vormen deze in geen enkele vorm een bedreiging voor deze soorten, wanneer buiten het broedseizoen (15 maart - 15 augustus) gewerkt wordt (bouwrijp maken van de kavel en het verwijderen van bebouwingen en beplantingen). Hiervoor geldt tijdens de werkzaamheden te allen tijde de zorgplicht.

#### 4.2.4 Werken binnen het broedseizoen

Werken binnen- én buiten het broedseizoen is enkel mogelijk indien er geen bezette nesten worden verstoord van vogels met niet jaarrond beschermde nesten en nesten van algemene broedvogels. Indien er sloopwerkzaamheden plaats gaan vinden is voorafgaand aan de werkzaamheden een extra controle op de aanwezigheid van bezette nesten noodzakelijk.

Voorafgaand aan de werkzaamheden kunnen eventuele aanwezige ongebruikte nesten worden verwijderd door een ecooloog. De werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd of uitgesteld op aanwijzingen van de ecooloog.

## 4.3 Soorten Habitatrichtlijn

### 4.3.1 Vleermuizen

De te slopen bijgebouwen binnen het plangebied, zijn gezien het bureauonderzoek, potentieel geschikt als vaste rust- en verblijfplaats voor gebouwbewonende vleermuizen. Te denken valt dan aan de gewone dwergvleermuis. Uit de verspreidingsatlas (NDFF) kwam naar voren dat de gewone dwergvleermuis ook eerder gezien is in de directe omgeving.

Mogelijk geschikte vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen zijn in de te slopen bebouwing niet aangetroffen. Openingen naar mogelijke verblijfplaatsen in de vorm van openstaande gevelbekleding, open boeiboorden, dubbele wanden, etc. zijn niet aangetroffen. Nader onderzoek naar vleermuizen in de te slopen bebouwing wordt dan ook niet nodig geacht.

Wel dient eventuele werkverlichting afgewend te worden van bestaande, te behouden bebouwingen en groenstructuren, dit om een vlieg-/ foerageerroute van vleermuizen niet nadelig te beïnvloeden.

#### *Beplantingen en directe omgeving.*

In de beplantingen en bomen direct grenzend aan het plangebied zijn geen geschikte openingen/ hopen/ spleten en scheuren aangetroffen welke de aanwezigheid van vleermuizen mogelijk zou maken. Nader onderzoek naar de aanwezigheid van vleermuizen in bomen wordt dan ook niet nodig geacht.

### 4.3.2 Overige Habitatrichtlijn soorten

Het plangebied is ongeschikt voor overige habitatrichtlijnsoorten die volgens de Habitatrichtlijn beschermd zijn, door de afwezigheid van een geschikt habitat. Gezien de geplande werkzaamheden en de afwezigheid van water/ geschikt habitat is nader onderzoek op overige habitatrichtlijn soorten niet nodig.

## 4.4 Nationaal beschermde soorten

### 4.4.1 Marterachtigen

Het plangebied is mogelijk geschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen en als functioneel leefgebied voor grondgebonden zoogdieren waarvoor in de provincie Gelderland geen vrijstelling geldt zoals de wezel, hermelijn, bunzing en steenmarter.

Geschikte openingen naar potentiële verblijfplaatsen zoals oude zolders, en vlieringen zijn voor de steenmarter afwezig. Tijdens de quickscan flora en fauna is concreet gezocht naar sporen in de vorm van mogelijke verblijfslocaties van steenmarters zoals (hooi)zolders, takkenhopen, steenhopen, ruigten, etc. en sporen in de vorm van pootafdrukken, hopen, uitwerpselen en prooidieren. Deze zijn zowel in de te slopen bebouwing als aangrenzende bijgebouwen en op de kavel niet aangetroffen.

Gezien de afwezigheid van geschikte steenhopen, hopen, ruigten, houtwallen, etc. nabij de te slopen bebouwing en de afwezigheid van geschikt water, stobalen/ een hooizolder voor winterverblijven, is het plangebied niet geschikt voor de aanwezigheid van de hermelijn, wezel en bunzing.

Binnen het plangebied waren enkele takken- en steenhopen aanwezig, maar deze zijn recent ontstaan aangezien de initiatiefnemer al gestart is met wat snoei- en opruimwerkzaamheden. Verder zijn er in- en nabij de te slopen bebouwingen geen sporen in de vorm van hopen, prooidieren of anderzijds sporen aangetroffen. Nader onderzoek naar deze soorten, voorafgaand aan de geplande werkzaamheden wordt niet nodig geacht.

Het plangebied is potentieel geschikt als vaste rust- en verblijfplaats en als functioneel leefgebied voor algemene soorten als egel, konijn en (spits)muizen waarvoor in Gelderland een provinciale vrijstelling geldt.

#### 4.4.2 De eekhoorn

Het plangebied is geschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen en als functioneel leefgebied voor zoogdieren waarvoor in de provincie Gelderland geen vrijstelling geldt zoals de eekhoorn.

In waarneming.nl is aangegeven dat er een nest van de eekhoorn in de tuin ten noorden van de bebouwing aangetroffen is. Tijdens het veldbezoek zijn geen sporen in de vorm van (mogelijke) nesten of vraatsporen aangetroffen binnen het plangebied en in de aanwezige bomen op- en nabij de kavel. Een nader onderzoek naar de eekhoorn wordt niet nodig geacht.

Belangrijk is om (voedsel)bomen en planten voor de eekhoorn binnen- en nabij het plangebied zoveel mogelijk te behouden en met een eventueel landschappelijk inpassingsplan van de nieuw te bouwen woningen rekening te houden met de plantkeuze. Dit aangezien er in de directe omgeving van het plangebied met regelmaat eekhoorns worden waargenomen (in de bomen ten zuiden van het plangebied gedurende de quickscan).

Soorten welke belangrijk zijn als voedselbron voor eekhoorns en welke toegepast kunnen worden in een landschappelijk inpassingsplan: Juglans regia, Corylus avellana, Corylus colurna, Quercus robur, Pinus sylvestris, Fagys sylvatica, Castanea sativa.

Het plangebied is potentieel geschikt als vaste rust- en verblijfplaats en als functioneel leefgebied voor algemene soorten als egel, konijn en (spits)muizen waarvoor in Gelderland een provinciale vrijstelling geldt.

#### 4.4.3 Amfibieën en reptielen

Het plangebied is ongeschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen voor amfibieën en reptielen waarvoor in de provincie Gelderland geen vrijstelling geldt, door de afwezigheid van geschikt habitat (op de kavel zelf en in de directe omgeving). Nader onderzoek wordt dan ook niet nodig geacht.

#### 4.4.4 Libellen

Het plangebied is ongeschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen voor Nationaal beschermde soorten libellen door de afwezigheid van een geschikt habitat. Nader onderzoek wordt dan ook niet nodig geacht.

#### 4.4.5 Dagvlinders

Het plangebied is ongeschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen voor Nationaal beschermde soorten dagvlinders. Het bronnen- en het veldonderzoek hebben ook geen (mogelijke) aanwezigheid aangetoond. Nader onderzoek wordt dan ook niet nodig geacht.

#### 4.4.6 Vaatplanten

Potenties voor nationaal beschermde plantensoorten zijn binnen het plangebied afwezig. Binnen het plangebied zijn voedselarme of kalkrijke bodem en akkerreservaten afwezig. Ook zijn gedurende het veldbezoek geen beschermde soorten/ indicaties van mogelijke groeiplaatsen beschermde soorten aangetroffen.

#### 4.4.7 Effectbeoordeling en toetsing

Het plangebied is enkel geschikt voor Nationaal beschermde soorten waarvoor in de provincie Gelderland een vrijstelling geldt: egel, konijn en verschillende soorten (spits)muizen. Aanvullend onderzoek naar deze soorten is niet noodzakelijk. Wel geldt te allen tijde de zorgplicht. Dit houdt in dat indien mogelijk schadelijke effecten op soorten zoveel mogelijk dienen te worden voorkomen. Te denken valt aan het verplaatsen van dieren naar veilige locaties buiten het werkgebied indien zij aangetroffen worden tijdens de werkzaamheden, of daar direct aan voorafgaand.

## 5. Conclusies en aanbevelingen

### 5.1 Soorten Vogelrichtlijn

#### 5.1.1 Vogels met jaarrond beschermde nesten

De kavel is niet geschikt bevonden voor vaste rust- en verblijfplaatsen van vogels met jaarrond beschermde nesten en nestplaatsen zoals de huismus, steen- en kerkuil. Naderonderzoek naar het voorkomen en gebied gebruiksfuncties van deze soorten wordt niet nodig geacht.



**Overige soorten.** Binnen en rondom het projectgebied zijn tijdens het veldbezoek geen jaarrond beschermde nesten- of sporen van boombewonende broedvogels waargenomen. Op basis hiervan kunnen soorten als boomvalk, buizerd, havik, sperwer, ransuil en wespandief worden uitgesloten van aanwezigheid en wordt nader onderzoek naar overige soorten met jaarrond beschermde nesten niet nodig geacht.

### 5.1.2 Vogels met niet- jaarrond beschermde nesten (Categorie 5)

Het plangebied is potentieel geschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen van vogels met niet jaarrond beschermde nesten zoals de koolmees, pimpelmees in nestkasten. Vogels met niet jaarrond beschermde nesten (Categorie 5) zijn vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan en die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. Deze zijn buiten het broedseizoen niet beschermd.

Categorie 5-soorten zijn wel jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. In dezen zijn er geen ecologische omstandigheden waardoor categorie 5 soorten in het plangebied jaarrond beschermd dienen te zijn. Het betreft een lokaal en regionaal algemene vogels. In de directe omgeving zijn voldoende geschikte structuren die als alternatief gebruikt kunnen worden.

Tijdelijke schadelijke effecten op Categorie 5 soorten vogels door uitvoering van de werkzaamheden op bezette nesten zijn te voorkomen (in gebruik zijnde vogelnesten mogen in principe nooit worden verstoord) door buiten het broedseizoen te werken (buiten grofweg de periode 15 maart - 15 augustus). Werken binnen het broedseizoen is enkel mogelijk indien er geen bezette nesten worden verstoord. Indien er binnen het broedseizoen gewerkt wordt, dient men voorafgaand aan de werkzaamheden een extra controle uit te voeren op aanwezige nesten. Wanneer bewoonde nesten aanwezig zijn, dan dienen de werkzaamheden uitgesteld te worden, tot de jonge vogels uitgevlogen zijn.

### 5.1.3 Algemene broedvogels

Het plangebied is potentieel geschikt voor algemene broedvogels om te broeden. Zij kunnen nestelen in bomen en struiken welke aanwezig zijn binnen- en nabij het plangebied.

Schadelijke effecten op algemene broedvogels door uitvoering van de werkzaamheden op bezette nesten zijn te voorkomen (in gebruik zijnde vogelnesten mogen in principe nooit worden verstoord) door buiten het broedseizoen te werken (buiten grofweg de periode 15 maart - 15 augustus). Indien er binnen het broedseizoen gewerkt wordt, dient men voorafgaand aan de werkzaamheden een extra controle uit te voeren op aanwezige nesten. Wanneer bewoonde nesten aanwezig zijn, dan dienen de werkzaamheden uitgesteld te worden, tot de jonge vogels uitgevlogen zijn.

## 5.2 Soorten Habitatrictlijn

### 5.2.1 Vleermuizen

De voorgenomen ontwikkelingen kunnen niet leiden tot een negatief effect op vleermuizen. Hierdoor kunnen de verbodsbepalingen Art 3.5 lid 2 en 4 (zie Tabel 1) van de Wnb niet worden overtreden. Aanvullend onderzoek wordt dan ook niet nodig geacht.

### 5.2.2 Overige habitatrichtlijnsoorten

Voor overige habitatrichtlijnsoorten is het plangebied (redelijkerwijs) ongeschikt door het ontbreken van geschikt habitat. Aanvullend onderzoek naar deze soorten is niet noodzakelijk.

### 5.2.3 Nationaal beschermde soorten

In het plangebied zijn geen nationaal beschermde soorten aanwezig, waarvoor géén provinciale vrijstelling geldt. Wel is het belangrijk, wanneer mogelijk, zoveel mogelijk bomen en beplantingen op erf grenzen te behouden, en/ of te versterken d.m.v. een erfbeplantingsplan. Dit gezien het grootschalig verdwijnen van bomen en beplantingen in de directe omgeving van het plangebied.

Het plangebied is potentieel geschikt voor Nationaal beschermde soorten waarvoor in de provincie Gelderland een vrijstelling geldt als egel, konijn en (spits)muizen. Aanvullend onderzoek naar deze soorten is niet noodzakelijk. Wel geldt te allen tijde de zorgplicht. Dit houdt in dat indien mogelijk schadelijk effecten op egel en (spits)muizen zoveel mogelijk dienen te worden voorkomen. Te denken valt aan het verplaatsen van dieren naar veilige locaties buiten het werkgebied indien zij aangetroffen worden tijdens de werkzaamheden.

### 5.3 Aanbevelingen/ natuur-inclusief bouwen

Door niet alleen te kijken naar ‘wat er niet is’, is het juist belangrijk om te kijken naar mogelijkheden voor flora en fauna voor- en na de bouw van de nieuwe woningen op de kavel. Er zijn altijd mogelijkheden om (nieuwe)soorten een kans te geven zich te vestigen of in stand te houden in het gebied door kleine aanpassingen. Zo kun je denken aan het ophangen van nestkasten voor onder andere huismussen, maar ook voor mezen, en andere soorten is van alles te verkrijgen.

Om vleermuizen een mogelijkheid te bieden zich te vestigen/ in stand te houden in het gebied kunnen vleermuiskasten opgehangen worden tegen de westgevel van de nieuwe woningen, of er kunnen speciale ‘vleermuispannen’ aangebracht worden. Er zijn speciale vleermuiskasten te koop via internet: [www.vivara.nl](http://www.vivara.nl). Voor de vleermuizen kunnen ook ruimtes open gelaten worden in de overstek welke toegang bieden tot de spouw, zodat ze zich in de spouw kunnen schuilhouden en voortplanten. Het is ook mogelijk nestkasten voor huismussen en vleermuizen in te metselen in de spouw. Dit heeft geen negatief effect op de isolatiewaarde maar wel een positief effect op de aanwezige soorten in de omgeving. Ook kan ervoor gezorgd worden dat vogels zich onder de nieuwe dakpannen kunnen vestigen, door vogelschroot weg te laten, of pas te plaatsen onder de 3<sup>e</sup> rij dakpannen. Hierdoor kunnen bijvoorbeeld huismussen zich vestigen onder de nieuwe daken.

Alles wat hierboven benoemd wordt is geen verplichting of iets wat opgelegd wordt, maar dit zou voor de vogels en vleermuizen in het gebied een welkome verandering zijn en voor ons als mens een kleine moeite.

## 6. Conclusie

Op basis van bovenstaande informatie welke uit de quickscan flora en fauna naar voren is gekomen, hoeft geen aanvullend flora- of faunaonderzoek uitgevoerd te worden

voorafgaand aan de geplande werkzaamheden wanneer gewerkt wordt buiten het broedseizoen.

Belangrijk is om gedurende de ontwikkeling van de nieuwe bebouwingen de punten uit hoofdstuk 5.3 mee te nemen in het ontwerp van de nieuwe woningen. Dit zou voor (beschermde) soorten in de directe omgeving een welkome aanvulling zijn. Ook dienen de bomen en beplantingen op erf grenzen zo veel mogelijk behouden te blijven. Een goed erfbeplantingsplan met (bestaande en nieuwe) inheemse soorten, t.b.v. behouden en verhogen van de biodiversiteit een grote kans zijn voor de in de omgeving levende soorten.

Tijdens de werkzaamheden blijft te allen tijde de zorgplicht van kracht en bij een veranderende situatie dient te allen tijde een ecooloog ingeschakeld te worden.

Hopende u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben, verblijf ik.

Met vriendelijke groet,  
Ing. R.J.L. Bijvelds  
Ecoloog BNL advies



16-12-2022

# Digitale Watertoets

Resultaat van de check gedaan op 01-02-2023 16:27

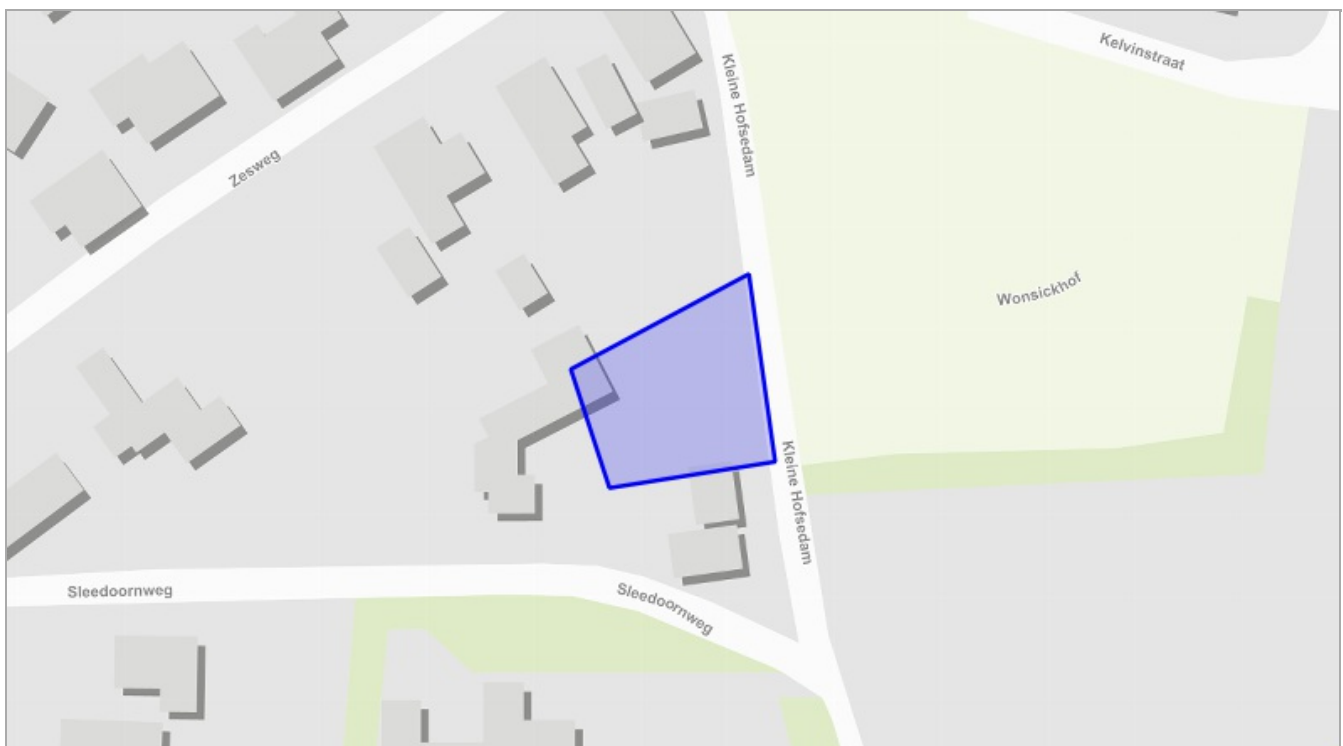
## Digitale watertoets

De watertoets helpt u om aan de hand van de locatie van uw ruimtelijke plan en een aantal vragen te toetsen of u de belangen van het Waterschap raakt. Indien dit het geval is krijgt u tekst en uitleg over het vervolg proces.

VOOR DE ACTIVITEIT DIGITALE WATERTOETS IS OP BASIS VAN DE GEGEVEN ANTWOORDEN NODIG:

### 1. Korte procedure

OP BASIS VAN ONDERSTAANDE LOCATIE



# Digitale Watertoets

---

## VRAGEN EN ANTWOORDEN UIT DE CHECK

1. Gaat het plan uitsluitend over functiewijziging van bestaande bebouwing zonder fysieke aanpassing van bebouwing en ruimte?
  - nee
2. Is het totale plangebied groter dan 3500 m<sup>2</sup> ?
  - nee
3. Gaat het plan over activiteiten die kunnen leiden tot verontreiniging van het oppervlaktewater? (Bij twijfel: vink 'ja' aan)
  - nee
4. a\_watergangen
  - nee
5. a\_watergangen\_zone
  - nee
6. b\_watergangen\_met\_zonering
  - nee
7. c\_watergang
  - nee
8. buitenbeschermingszone\_waterkering
  - nee
9. kern\_en\_beschermingszone\_waterkering
  - nee
10. persleidingen
  - nee
11. rioolgemaal
  - nee

# Digitale Watertoets

---

12. rioolwaterzuivering

- nee

13. Boringsvrije\_zone\_GLD

- nee

14. Grondwaterbescherming\_GLD

- nee

15. Koude\_Wateropslagvrije\_zone

- nee

16. Waterwingebieden\_GLD

- nee

17. Wegen

- nee

## DETAILS

### 1. Korte procedure

#### **Wateradvies Gering Waterschapsbelang**

Op grond van het Besluit Ruimtelijke Ordening moet in de toelichting van ruimtelijke plannen een waterparagraaf worden opgenomen. Hierin wordt beschreven hoe rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de taken en belangen van het waterschap. Uit de ingevoerde gegevens volgt dat er sprake is van een ruimtelijk plan dat een geringe invloed heeft op de taken en belangen van het waterschap. In deze fase van de planvorming (bestemmingsplan) kan volgens het waterschap worden volstaan met dit automatisch gegeneerd wateradvies.

#### **Wat moet ik doen?**

#### **Beleid van Waterschap Rivierenland**

Met ingang van 27 november 2015 is het Waterbeheerprogramma 2016-2021 “Koers houden, kansen benutten” bepalend voor het waterbeleid. Dit plan gaat over het waterbeheer in het hele rivierengebied en het omvat alle watertaken van het waterschap: waterkeringen, waterkwantiteit, waterkwaliteit, wegen en waterketen. Daarnaast beschikt het Waterschap Rivierenland over een verordening: de Keur voor waterkeringen en wateren. Hierin staan de geboden en verboden die betrekking hebben op watergangen en waterkeringen. Voor het uitvoeren van werkzaamheden kan een vergunning nodig zijn. De werkzaamheden in of nabij de watergangen en waterkeringen worden getoetst aan de beleidsregels.

#### **Klimaatadaptatie**

Water en ruimtelijke ordening zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden, zeker in ons veranderende klimaat. Extreme buien worden steeds vaker afgewisseld met perioden van droogte. We blijven ernaar streven om voldoende water van voldoende kwaliteit beschikbaar te hebben. Het waterschap heeft samen met de gemeenten de taak om te zorgen voor een klimaatbestendige inrichting van onze leefomgeving. Dit kunnen we niet alleen. U kunt een bijdrage leveren door uw plan zo klimaatbestendig mogelijk in te richten. Denk bijvoorbeeld aan groene daken of natuurvriendelijke oevers. De kwaliteit van de leefomgeving of de biodiversiteit kan zo worden vergroot. Op de website (<https://bouwadaptief.nl/>) kunt u zich laten inspireren door klimaatadaptatieve projecten en vindt u een overzicht van mogelijke maatregelen.

Verhard oppervlak Indien u verharding aanbrengt, dient u mogelijk watercompensatie aan te leggen. Voor meer informatie verwijzen we u naar onze website <https://www.waterschaprivierenland.nl/waterberging>.

Waterkwaliteit Hieronder volgt een aantal algemene aandachtspunten die gelden voor verschillende ruimtelijke ontwikkelingen:

- Gebruik geen uitlogende materialen zoals zink of koper. Zo komen deze materialen niet in de sloot terecht. Gebruikt u wel uitlogende materialen, dan mag het dakwater niet rechtstreeks op de sloten worden geloosd.
- Bladeren van bladverliezende bomen langs het water komen vaak in het water terecht. Dit kan de waterkwaliteit negatief beïnvloeden. U kunt de hoeveelheid bladafval in de watergang beperken door rekening te houden met de plaatsing van bomen.
- Neem de ecologische waarde mee in het ontwerp van een

# Digitale Watertoets

---

watergang, wadi, etc. Door aandacht te hebben voor de ecologische waarde, vergroot u deze zonder al te veel moeite. "

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie