

## Beeldkwaliteitskader nieuwe woningen Steinsedijk 33 Haastrecht

### Stedenbouw

- De woningen en bijgebouwen worden zo gesitueerd dat het zicht naar het open veenweidegebied behouden blijft.
- Elk gebouw is een eigen element met eigen kwaliteiten, maar tevens is er sprake van eenheid op het erf.

### Architectuur

- De gebouwen bestaan uit een eenvoudige, langwerpige massavorm met zadeldak.
- De architectuur van de gebouwen is stoer, schuur-achtig en heeft een sobere detaillering.
- Het materiaalgebruik bestaat hoofdzakelijk uit baksteen of hout met een toepassing van gedekte-/aardkleuren.

### Erfinrichting

- De nieuwe en bestaande woningen gezamenlijk worden via één erfpad ontsloten.
- De sloten en boomgaard versterken de kavelrichting.
- Er wordt rekening gehouden met natuurinclusief bouwen. Er worden vleermuiskasten en nestkasten voor vogels toegepast en de erven worden met (bij voorkeur streekeigen) groen ingericht.



Referentiebeelden nieuwe woning





## LEGENDA

-  bestaande bebouwing
-  compensatie woning
-  bijgebouw(en)
-  parkeren inpandig
-  bestaande bomen
-  nieuwe streekeigen bomen
-  bebouwing derden
-  streekeigen haag
-  gezamenlijk parkeren half-verharding
-  bestaande leilindes



verstoep

VOORGENOMEN SITUATIE | 1:1000

■ BOUWADVIES

● ARCHITECTUUR

▲ ONTWIKKELING



## Notitie

Project: Steinsedijk 33, Haastrecht  
Betreft: Geluidsbelasting vanwege wegverkeer  
Kenmerk: 2022-3111-b4021/2606  
Datum: 6 september 2022

---

### Inleiding

Om de realisatie van enkele nieuwe woningen mogelijk te maken op het perceel aan Steinsedijk 33 in Haastrecht, wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld. De nieuwe woningen (komen te) liggen binnen de geluidszone van de Steinsedijk. Daarom is in het kader van de ruimtelijke onderbouwing om een akoestisch onderzoek gevraagd. Er is onderzocht of de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer op de nieuwe woningen voldoet aan de wettelijke eisen.

### Wettelijk kader

In de Wet geluidhinder (Wgh) zijn regels opgenomen voor de geluidsbelasting van geluidsgevoelige bestemmingen (zoals bijvoorbeeld woningen) door wegverkeer op gezoneerde wegen<sup>1</sup>. Het gaat daarbij om de geluidsbelasting in het maatgevende toekomstige jaar. In het algemeen is dit het jaar 10 jaar na realisatie of na het uitvoeren van het akoestisch onderzoek.

De Wet geluidhinder kent een voorkeursgrenswaarde. Als aan deze waarde wordt voldaan, is er voor de Wet geluidhinder geen belemmering voor het bouwplan. Onder voorwaarden is een hogere grenswaarde mogelijk. Deze voorwaarden volgen uit de Wet geluidhinder en uit de 'Beleidsregel Hogere waarden, 2018 regio Midden-Holland' van 9 oktober 2018 (verder: HGW-beleid) die op 21 februari 2019 is vastgesteld door de gemeente Krimpenerwaard. Voor zover relevant wordt hier bij de bespreking van de berekeningsresultaten nader op ingegaan.

Voor nieuwe woningen buiten de bebouwde kom gelden de volgende grenswaarden<sup>2,3</sup>:

- Voorkeursgrenswaarde: 48 dB;
- Maximale grenswaarde: 53 dB.

Op grond van de Wet geluidhinder mogen, alvorens te toetsen aan de grenswaarden, op de berekende geluidsbelastingen enkele correcties worden toegepast<sup>4</sup>. Er geldt een generieke correctie van 5 dB als het gaat om wegverkeer met een snelheid van minder dan 70 km/u en (minimaal) 2 dB<sup>5</sup> als het gaat om wegverkeer met een snelheid van 70 km/u of meer. Daarnaast geldt er een correctie die afhankelijk is van het soort wegdek van 1 dB of 2 dB voor wegverkeer met een snelheid van 70 km/u of meer.

1 De breedte van de zone, gemeten vanaf de rand van de weg, is opgenomen in artikel 74 Wgh.

2 Op grond van artikel 82 en artikel 83 lid 1 Wgh.

3 Op grond van artikel 76 Wgh gelden deze grenswaarden niet voor de bestaande bedrijfswoning.

4 Op grond van artikel 110g Wgh. De hoogte van de correctie volgt uit artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

5 Afhankelijk van de geluidsbelasting bedraagt de correctie 3 dB of 4 dB.



### Onderhavige plan

In de huidige situatie is op de planlocatie een agrarisch bedrijf gevestigd, met daarbij een bedrijfswoning. Plan is om het perceel anders in te richten, in het kader van "ruimte voor ruimte". In de onderzochte situatie worden alle bedrijfsgebouwen gesloopt. In plaats daarvan worden twee nieuwe vrijstaande woningen gebouwd. Ook wordt de karakteristieke boerderij gesplitst: de bestaande bedrijfswoning in het voorste deel (straatzijde) wordt omgezet naar een reguliere woning; in het achterste deel wordt een nieuwe woning gerealiseerd. De planlocatie ligt buiten de bebouwde kom, aan de Steinsedijk. Er zijn geen andere wegen waarvan de geluidszone het plangebied deels) overlapt.

### Verkeersgegevens

De weg- en verkeersgegevens van de Steinsedijk zijn voor het jaar 2030 aangeleverd door de Omgevingsdienst Midden-Holland. Er is aangegeven, dat deze gegevens gebruikt kunnen worden voor het jaar 2033. De verkeersgegevens in detail zijn opgenomen in bijlage 1.

### Berekening

De geluidsbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de geplande woning is berekend volgens de Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012. Het gebruikte programma is Geomilieu V2022.2 revisie 2 van dgmr.

De weg- en verkeersgegevens zijn aangeleverd als shape-bestanden. Deze zijn rechtstreeks geïmporteerd in het rekenprogramma, in een groep. Vervolgens zijn de rijlijnen samengevoegd waar mogelijk, voorzien van een unieke "Naam" en in oostelijke richting verlengd. Aan de groep is een groepsreductie toegekend van 5 dB, overeenkomstig de generieke correctie die mag worden toegepast. De berekeningsresultaten, inclusief groepsreductie, zijn nu direct te toetsen aan het wettelijke kader. De correctie die wegdekafhankelijk is, wordt door Geomilieu automatisch toegepast.

In het rekenmodel is verder rekening gehouden met mogelijk reflecterende bebouwing nabij de nieuwe woningen. Ook zijn de nieuwe woningen en de boerderij gemodelleerd. Voor de ligging van een kadastrale kaart en van de op 15 augustus 2022 aangeleverde informatie over het plan<sup>1</sup>.

Het rekenmodel rekent met een standaard absorptiefractie van 0,0 (akoestisch reflecterend). Er zijn geen akoestisch (deels) absorberende gebieden gemodelleerd. Hierdoor is de berekende geluidsbelasting hoger dan de feitelijke geluidsbelasting (worst-case benadering). Ter visuele oriëntatie zijn enkele akoestisch reflecterende gebieden ingevoerd. Dit heeft geen invloed op de berekeningsresultaten.

De verhoogde ligging van de Steinsedijk is gemodelleerd met hoogtelijnen. Daarnaast zijn enkele hoogtelijnen ingevoerd voor een correct verloop van het maaiveld nabij de nieuwe woningen en, voor zover relevant, tussen de nieuwe woningen en de weg. De hoogtes zijn gebaseerd op het Algemeen Hoogtebestand Nederland (AHN4).

Tot slot zijn toetspunten gemodelleerd op de bebouwingsgrenzen van de nieuwe woningen. Hiermee

1 Bestand '3586 Nap 25-05-2022.pdf' en bijgaande mail. De achterste woning komt 5 meter dichterbij de straat dan op de tekeningen op bladzijde 10 en 11 is weergegeven.

wordt de invallende geluidsbelasting berekend op 1,5 m hoogte (begane grond) en 4,5 m hoogte (verdieping).

In bijlage 1 zijn de invoergegevens van het rekenmodel en een weergave van het rekenmodel opgenomen.

### Resultaten

In tabel 1 zijn de hoogste berekende geluidsbelastingen weergegeven. In bijlage 2 zijn de rekenresultaten meer gedetailleerd weergegeven.

*Tabel 1: Geluidsbelasting  $L_{den}$  in dB, incl. 5 dB aftrek*

| Omschrijving               | Geluidsbelasting |
|----------------------------|------------------|
| Nieuwe woning in boerderij | 43 dB            |
| Voorste nieuwe woning      | 40 dB            |
| Achterste nieuwe woning    | 40 dB            |

De berekende geluidsbelasting is op alle drie de nieuwe woningen lager dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Er zijn geen verdere procedures in het kader van de Wet geluidhinder nodig. Gezien de hoogte van de geluidsbelasting wordt deze aanvaardbaar geacht.

### Conclusies

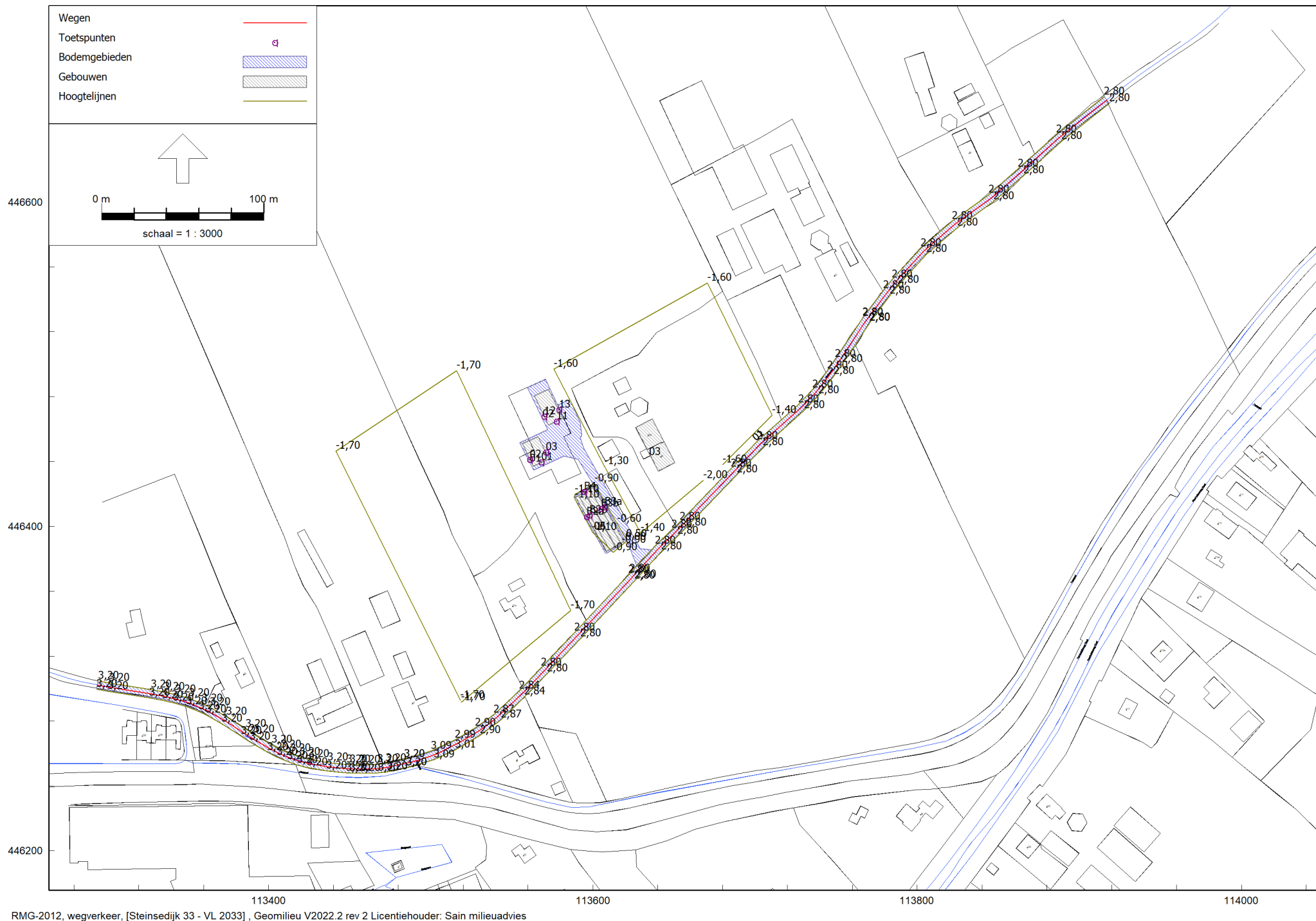
- De nieuwe woningen kunnen gerealiseerd worden zonder verdere procedures in het kader van de Wet geluidhinder.
- De geluidsbelasting wordt aanvaardbaar geacht.

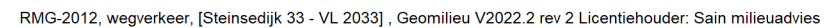
Bijlage(n): 1. Gegevens rekenmodel (incl. verkeersgegevens)  
2. Resultaten



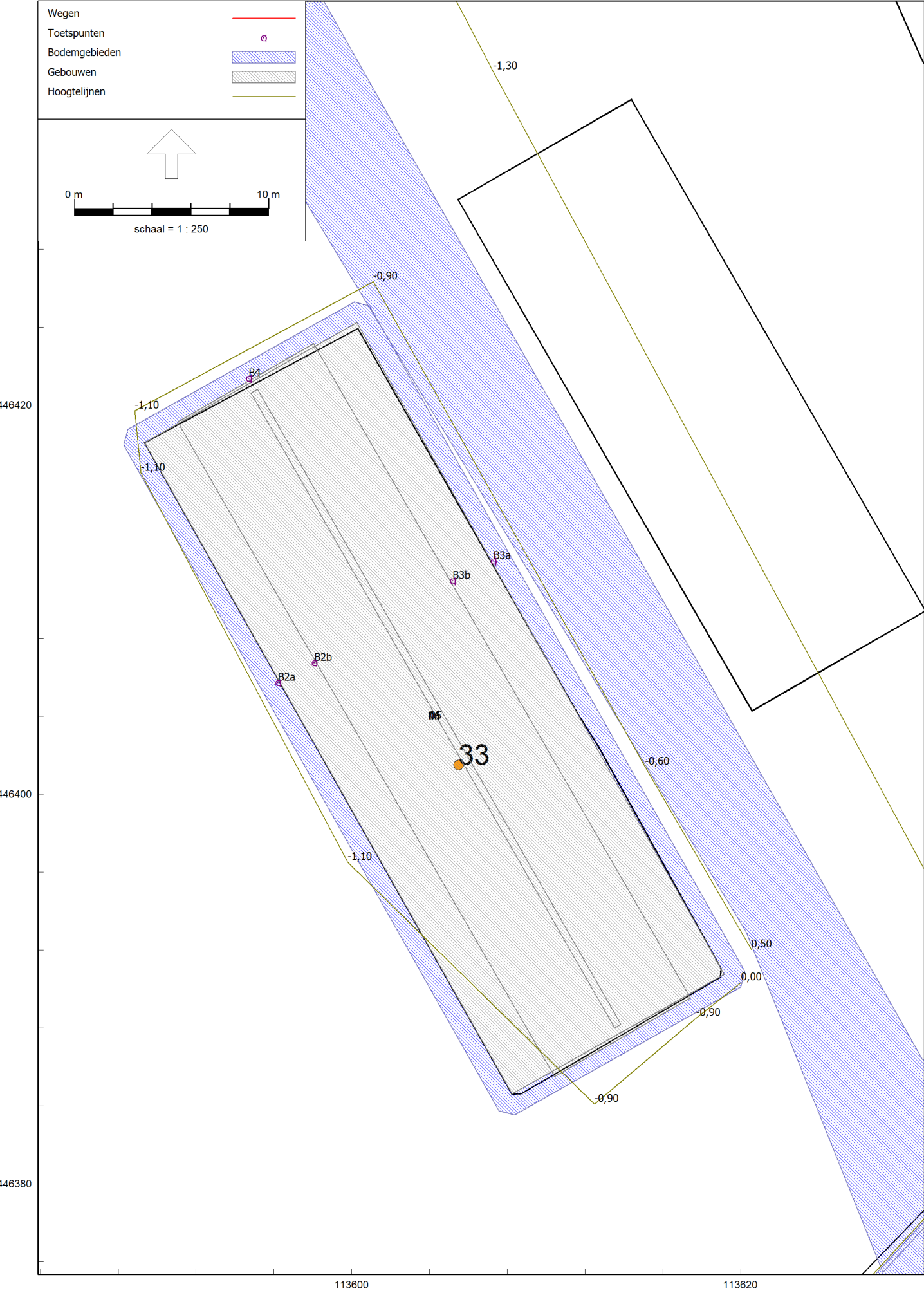
## Bijlage 1

Gegevens rekenmodel  
(incl. verkeersgegevens)









Model: VL 2033  
Steinsedijk 33 - Haastrecht  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | Omschr.     | Groep       | ISO M. | ISO_H | Hdef.    | Type      | Hbron | Helling | Wegdek | Wegdek           | V(LV(D)) | V(LV(A)) | V(LV(N)) | V(MV(D)) | V(MV(A)) | V(MV(N)) | V(ZV(D)) | V(ZV(A)) | V(ZV(N)) | Lengte |
|------|-------------|-------------|--------|-------|----------|-----------|-------|---------|--------|------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|--------|
| 01   | Steinsedijk | Steinsedijk | --     | 0,00  | Relatief | Verdeling | 0,75  | 0       | W0     | Referentiewegdek | 60       | 60       | 60       | 60       | 60       | 60       | 60       | 60       | 60       | 600,96 |
| 02   | Steinsedijk | Steinsedijk | 3,20   | 0,00  | Relatief | Verdeling | 0,75  | 0       | W0     | Referentiewegdek | 60       | 60       | 60       | 60       | 60       | 60       | 60       | 60       | 60       | 200,95 |

Model: VL 2033  
Steinsedijk 33 - Haastrecht  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | Omschr.     | Totaal aantal | %Int(D) | %Int(A) | %Int(N) | %LV(D) | %LV(A) | %LV(N) | %MV(D) | %MV(A) | %MV(N) | %ZV(D) | %ZV(A) | %ZV(N) | X-1       | Y-1       |
|------|-------------|---------------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------|-----------|
| 01   | Steinsedijk | 806,00        | 6,58    | 3,90    | 0,68    | 97,02  | 98,82  | 97,28  | 1,98   | 0,79   | 1,81   | 1,00   | 0,39   | 0,91   | 113916,98 | 446662,92 |
| 02   | Steinsedijk | 1061,00       | 6,58    | 3,88    | 0,68    | 96,56  | 98,63  | 96,86  | 2,64   | 1,05   | 2,41   | 0,80   | 0,32   | 0,73   | 113484,35 | 446253,88 |

Model: VL 2033  
 Steinsedijk 33 - Haastrecht  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | Omschr.             | Groep | Maaiveld | Hdef.    | Hoogte A | Hoogte B | Hoogte C | Hoogte D | Hoogte E | Hoogte F | Gevel | X         | Y         |
|------|---------------------|-------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------|-----------|-----------|
| 01   | nieuwe woning zuid  | --    | -1,27    | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    | 113568,35 | 446439,51 |
| 02   | nieuwe woning zuid  | --    | -1,38    | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    | 113561,22 | 446441,09 |
| 03   | nieuwe woning zuid  | --    | -1,29    | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    | 113570,98 | 446445,72 |
| 11   | nieuwe woning noord | --    | -1,40    | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    | 113577,58 | 446464,88 |
| 12   | nieuwe woning noord | --    | -1,43    | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    | 113570,06 | 446467,69 |
| 13   | nieuwe woning noord | --    | -1,44    | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    | 113579,11 | 446471,83 |
| B2a  | woning in boerderij | --    | -1,06    | Relatief | 1,50     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    | 113596,22 | 446405,72 |
| B2b  | woning in boerderij | --    | -1,00    | Relatief | --       | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    | 113598,08 | 446406,75 |
| B3a  | woning in boerderij | --    | -0,76    | Relatief | 1,50     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    | 113607,30 | 446411,97 |
| B3b  | woning in boerderij | --    | -0,80    | Relatief | --       | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    | 113605,21 | 446410,95 |
| B4   | woning in boerderij | --    | -1,01    | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    | 113594,72 | 446421,35 |



Model: VL 2033  
 Steinsedijk 33 - Haastrecht  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | Omschr.       | Hoogte | Maaiveld | Hdef.        | Cp   | Zwevend | Refl. 63 | Refl. 125 | Refl. 250 | Refl. 500 | Refl. 1k | Refl. 2k | Refl. 4k | Refl. 8k | X-1       | Y-1       |
|------|---------------|--------|----------|--------------|------|---------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|
| 01   | nieuwe woning | 6,00   | -1,37    | Relatief     | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 113563,18 | 446437,18 |
| 02   | nieuwe woning | 6,00   | -1,39    | Relatief     | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 113572,66 | 446462,59 |
| 03   | reflecterend  | 2,50   | -1,20    | Eigen waarde | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 113626,33 | 446461,06 |
| 04   | woonboerderij | 2,00   | -1,00    | Eigen waarde | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 113589,36 | 446418,07 |
| 05   | woonboerderij | 7,50   | -1,00    | Eigen waarde | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 113594,82 | 446420,61 |
| 06   | woonboerderij | 5,65   | -1,00    | Eigen waarde | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 113591,06 | 446419,12 |

Model: VL 2033  
Steinsedijk 33 - Haastrecht  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

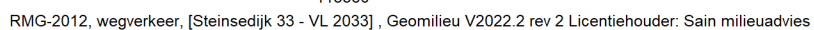
| Naam | Omschr.       | Bf   | X-1       | Y-1       |
|------|---------------|------|-----------|-----------|
| 01   | Steinsedijk   | 0,00 | 113918,53 | 446660,96 |
| 02   | Steinsedijk   | 0,00 | 113484,88 | 446251,43 |
| 03   | erfverharding | 0,00 | 113627,31 | 446375,44 |
| 04   | woonboerderij | 0,00 | 113600,13 | 446425,30 |

Model: VL 2033  
Steinsedijk 33 - Haastrecht  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMG-2012, wegverkeer

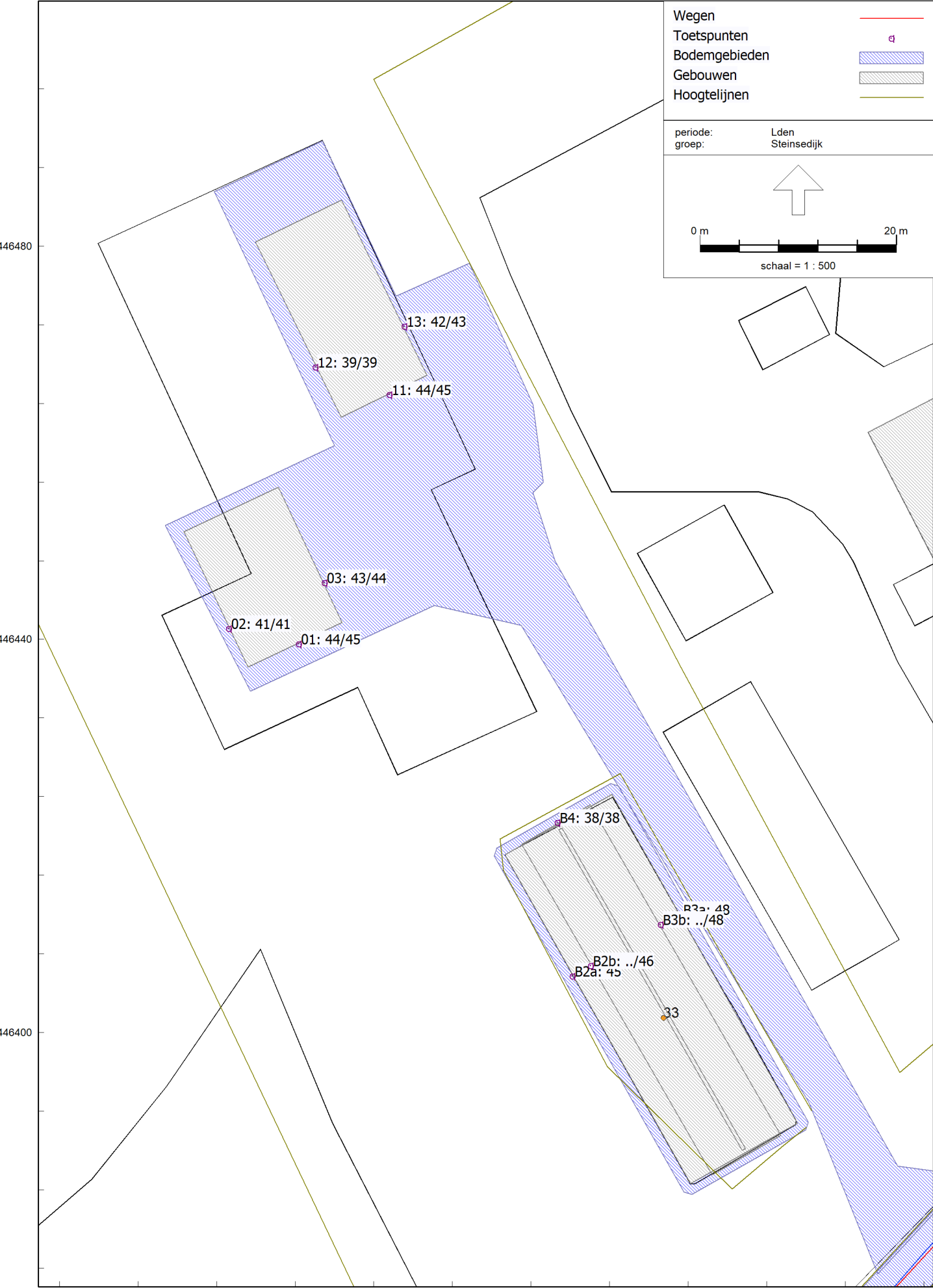
| Naam | Omschr.       | ISO_H | Lengte | Vormpunten | X-1       | Y-1       |
|------|---------------|-------|--------|------------|-----------|-----------|
| 01   | Steinsedijk   | --    | 599,81 | 29         | 113915,37 | 446664,96 |
| 01   | Steinsedijk   | --    | 602,07 | 29         | 113918,59 | 446660,88 |
| 02   | Steinsedijk   | 3,20  | 199,91 | 23         | 113483,80 | 446256,42 |
| 02   | Steinsedijk   | 3,20  | 201,98 | 23         | 113484,90 | 446251,33 |
| 03   | omgeving      | -1,70 | 512,60 | 5          | 113518,89 | 446291,49 |
| 04   | omgeving      | --    | 407,14 | 7          | 113679,94 | 446438,02 |
| 05   | woonboerderij | --    | 106,80 | 9          | 113620,02 | 446390,34 |

## Bijlage 2

### Resultaten







# QUICKSCAN Wet Natuurbescherming

Steinsedijk 33 Haastrecht



IN OPDRACHT VAN



## QUICKSCAN Wet Natuurbescherming

### Steinsedijk 33 Haastrecht

R.J.S. Terlouw

#### COLOFON:



© **Bui-TeGewoon | groenprojecten** ♦ publicatie 2022/25

Ouderkerk aan den IJssel, juni 2022

Auteur : R.J.S. Terlouw

In opdracht van : Verstoep BV-Schoonhoven

#### **Disclaimer:**

De inhoud van dit rapport is met uiterste zorg samengesteld. De informatie in dit document wordt aangeboden zonder enige garantie. **BUI-TEGEWOON | groenprojecten** sluit alle aansprakelijkheid uit voor enigerlei directe of indirecte schade, van welke aard dan ook, die voortvloeit uit of verband houdt met het gebruik van dit document.

Niets uit dit rapport mag worden vermenigvuldigd of openbaar gemaakt door middel van drukwerk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder schriftelijke toestemming van **BUI-TEGEWOON | groenprojecten** en de opdrachtgever, noch zonder toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

## INHOUDSOPGAVE

|     |                                                            |     |
|-----|------------------------------------------------------------|-----|
| 1]  | Inleiding en doel                                          | 3.  |
| 2]  | Locatie plangebied                                         | 3.  |
| 3]  | Doel en centrale vraagstelling                             | 4.  |
| 4]  | Criteria                                                   | 4.  |
|     | 4.1. Algemene criteria                                     | 4.  |
|     | 4.2. Reikwijdte                                            | 5.  |
| 5]  | Werkwijze                                                  | 5.  |
| 6]  | Voorgenomen ontwikkeling                                   | 7.  |
| 7]  | Bureaustudie & veldonderzoek                               | 7.  |
|     | 7.1. Beschermde natuurwaarden                              | 7.  |
|     | 7.2. Soort bescherming                                     | 9.  |
|     | 7.3. Raadpleging overige bronnen                           | 9.  |
|     | 7.4. Locatie bezoek                                        | 11. |
| 8]  | Beoordeling soortgroepen, beschermde soorten en –situaties | 15  |
|     | 8.1. Algemeen                                              | 15. |
|     | 8.2. Habitat                                               | 15. |
|     | 8.3. Soorten en omstandigheden                             | 16. |
| 9]  | Conclusies                                                 | 19. |
| 10] | Gebruikte bronnen                                          | 20. |

## BIJLAGEN.

1. Verantwoording ecologische deskundigheid – Bui-TeGewoon | groenprojecten
2. Beknopte levering NDFF





## 1]. Inleiding en doel

Op de locatie Steinsedijk 33 te Haastrecht is een melkveebedrijf met paarden stalling aanwezig. Er worden voorbereidingen getroffen om de stal voor het melkvee te slopen en een schuur te slopen. De stal voor de paarden en de historische boerderij op het erf worden gehandhaafd.

Voorafgaand aan een ruimtelijke procedure is ecologische informatie nodig om de voorgenomen ontwikkeling te onderbouwen. Hiervoor is het noodzakelijk om een QuickScan Wet Natuurbescherming op te stellen. De QuickScan moet inzicht geven in het mogelijk voorkomen van beschermde natuurwaarden op de te ontwikkelen locatie, alsmede of het ontwikkelingsplan effecten heeft op beschermde gebieden binnen de invloedssfeer van de voorgenomen maatregel.

Wanneer het aannemelijk is dat er beschermde soorten en/of situaties aanwezig zijn kan aanvullend onderzoek noodzakelijk blijken alvorens ontheffing kan worden aangevraagd.

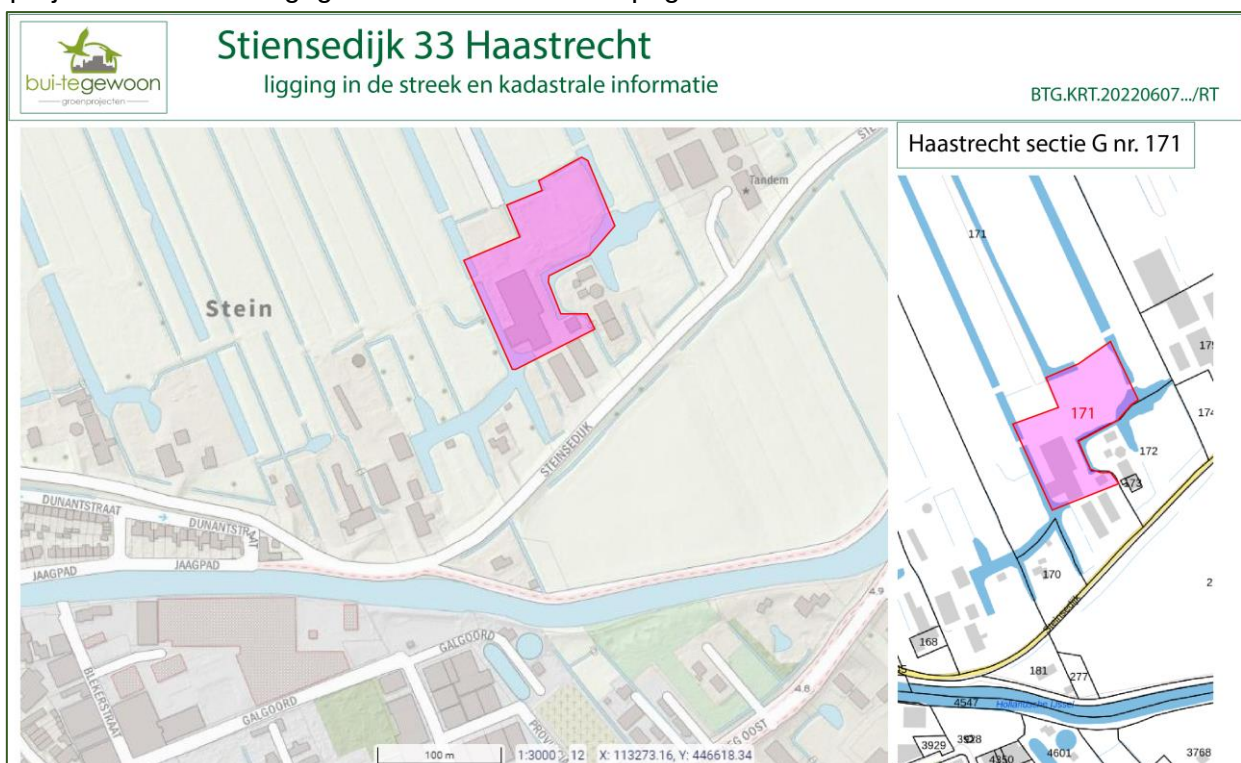
Bij ruimtelijke ontwikkeling geldt dit voor soorten die zijn geplaatst in tabel 1 (beschermingsregiem soorten vogelrichtlijn), tabel 2 (beschermingsregiem soorten habitatrichtlijn) of tabel 3 (beschermingsregiem andere soorten) van de Wet Natuurbescherming of soorten en situaties die anderszins een vergelijkbare beschermde status hebben.

Voor de verstoring of aantasting van beschermde natuurwaarden kan een ontheffing ex. artikel 3.3 van de Wet Natuurbescherming nodig zijn. Een QuickScan Wet Natuurbescherming heeft een verkennend karakter, dit houdt in dat bij mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten aanvullend onderzoek noodzakelijk kan zijn in de activiteit periode van de soort. Voor sommige soorten zijn hiertoe meerdere bezoeken noodzakelijk en/of is onderzoek in een vastgestelde periode van het jaar vereist.

Verstoep, Bouwadvies-Architectuur-Ontwikkeling B.V. heeft Bui-TeGewoon | groenprojecten verzocht een QuickScan Wet Natuurbescherming uit te voeren voor bovenvermelde locatie om de mogelijke aanwezigheid van soorten te verkennen en de effecten op beschermde gebieden te beoordelen. De onderhavige rapportage geeft de resultaten van deze QuickScan weer.

## 2]. Locatie plangebied

Steinsedijk 33 valt in zijn geheel binnen het kilometerhok met nummer 113- 446 en is gelegen langs de Steinsedijk ten noorden van de kern Haastrecht (gemeente Krimpenerwaard). Aan de noordzijde grenst het projectgebied aan de Steinsedijk met aangrenzend de uiterwaard van de Hollandse IJssel. Aan de zuidzijde is polder Stein zuid gelegen. Een polder met een slagen verkaveling van circa 700 meter diepte. De projectlocatie is weergegeven in onderstaand topografisch en kadastraal kaartbeeld.



Figuur 1. Ligging plangebied en kadastrale situatie



Een luchtfoto is opgenomen als figuur 2.



Figuur 2. Luchtfoto projectgebied (bron: Google earth)

### 3] Doel en centrale vraagstelling

De QuickScan Wet Natuurbescherming wordt uitgevoerd om te bepalen of de geplande ontwikkeling passend kan worden uitgevoerd, of eventueel aanvullend onderzoek noodzakelijk is en welke mitigerende maatregelen eventueel moeten worden toegepast om tot een passende uitvoering te kunnen komen. De centrale vraagstelling is vierledig en luidt als volgt:

- Zijn er voldoende ecologische gegevens beschikbaar omtrent het voorkomen van (zwaarder) beschermde flora en fauna in het projectgebied;
- Is er in het gebied habitat aanwezig waar (zwaarder) beschermde soorten voor kunnen komen;
- Heeft de voorgenomen ontwikkeling effect op beschermde gebieden in de invloedsfeer van het projectgebied;
- Zijn de beoogde werkzaamheden en maatregelen passend binnen de Wet natuurbescherming uitvoerbaar.

### 4] Criteria

#### 4.1. Algemene criteria

Op de onderhavige QuickScan zijn de volgende criteria van toepassing:

Het onderzoek dient onafhankelijk te worden uitgevoerd. Bui-TeGewoon | groenprojecten verklaart geen belangen te hebben bij de uitkomst van het onderhavige onderzoek;

- Het onderzoek dient onafhankelijk te worden uitgevoerd. Bui-TeGewoon | groenprojecten verklaart geen belangen te hebben bij de uitkomst van het onderhavige onderzoek;
- Het onderzoek dient te worden uitgevoerd door een deskundige ecooloog die voldoet aan de hiervoor gestelde criteria. Het onderhavige onderzoek is uitgevoerd door Bui-TeGewoon | groenprojecten, de heer R.J.S. Terlouw. Terlouw heeft ruim 30 jaar ervaring in verschillende functies als ecooloog en als regiohoofd terreinbeheer bij een natuur beherende organisatie (bijlage 1);
- Gegevens gebruikt ten bate van het onderzoek dienen objectief te zijn verkregen en uit betrouwbare bronnen voort te komen;
- De kwaliteit van het onderzoek dient aan de hand van de rapportage te kunnen worden beoordeeld door het bevoegd gezag;
- Omtrent de uitkomsten van het onderzoek dient begrijpbaar voor opdrachtgever en/of gebruiker te worden gerapporteerd;
- Dit onderzoek is maximaal drie jaar geldig na de opleverdatum.

#### 4.2. Reikwijdte

In deze ecologische Quick Scan wordt getoetst aan de soortbescherming en gebiedsbescherming van de Wet Natuurbescherming. Daarnaast wordt getoetst of er negatieve effecten zijn te verwachten op beschermde gebieden.

##### Soortbescherming

Onderzocht wordt of mogelijk verbodsbepaling uit de Wet Natuurbescherming worden overtreden bij uitvoering van de voorgenomen werkzaamheden of gebiedsontwikkeling. De toetsing vindt plaats op vogelrichtlijnsoorten (artikel 3.1), habitatrichtlijnsoorten (artikel 3.5), andere soorten uit de wet Natuurbescherming (artikel 3.10) en het zorgplichtartikel (artikel 1.11).

##### Gebiedsbescherming

Er wordt onderzocht of er negatieve effecten te verwachten zijn op beschermde gebieden. In de Wet Natuurbescherming gaat dat om Natura 2000-gebieden (artikel 2.7) of bijzondere nationale gebieden. Daarnaast wordt rekening gehouden met provinciaal beleid zoals het Natuurnetwerk Nederland (NNN), de provinciale verordening belangrijke weidevogelgebieden en strategische reservering natuur. Een wat grotere afstand tussen projectgebied en beschermd gebied betekent niet altijd dat negatieve effecten per definitie uitgesloten kunnen worden. Er kan bijvoorbeeld sprake zijn van een negatief effect op soorten die buiten een beschermd gebied verblijven, de “externe werking” of effecten door depositie van stikstof.

Indien negatieve effecten op beschermde gebieden niet uitgesloten kunnen worden, is vervolg onderzoek nodig, zoals een ‘voortoets’ of ‘NNN-toetsing’. Deze nadere toetsing maakt geen onderdeel uit van deze Quick Scan. Ook het aanvragen van een ontheffing maakt geen onderdeel uit van een ecologische Quick Scan.

##### Beoordeling

Indien negatieve effecten op beschermde soorten of gebieden niet uitgesloten kunnen worden, wordt in eerste instantie beoordeeld of deze kunnen worden gemitigeerd of gecompenseerd.

Ook wordt beoordeeld of effecten kunnen worden voorkomen door de werkzaamheden onder een ecologisch protocol uit te voeren. Hiervoor worden adviezen verstrekt die ter beoordeling kunnen worden voorgelegd aan het bevoegd gezag. Indien aanvullend onderzoek noodzakelijk wordt geacht wordt dit vermeldt, de criteria waaraan dit dient te voldoen worden hierbij benoemd.

Eventueel nader onderzoek maakt geen onderdeel uit van de onderhavige Verkenning Wet Natuurbeheer. Ook het aanvragen van een ontheffing maakt hier geen onderdeel van uit.

#### **5]. Werkwijze**

Ten bate van de Quick Scan heeft zowel een bureauonderzoek als locatieonderzoek plaatsgevonden. Nadat een opdracht tot QuickScan is verkregen wordt in een oriënterend gesprek met bewoner en/of opdrachtgever de voorgenomen ontwikkeling verkend en worden plandocumenten als bijvoorbeeld aanwezige bouw- en inrichtingstekeningen ingezien.

Aansluitend vindt een bureaustudie plaats waarbij het gebied wordt verkend aan de hand van topografische atlassen, de websites “OpenTopo” en “Google Earth”.

Gelet wordt op aanwezige gebieden, elementen en habitats als kleine landschapselementen, watergangen, en structuren als bijvoorbeeld bomenrijen, die aanwijzingen kunnen geven voor mogelijk gebiedsgebruik door fauna. Aan de hand van de bodemkaart en de website van het waterschap worden o.a. drooglegging, vigerend waterpeil en bodemsituaties beoordeeld.

Speciale aandacht wordt besteed aan de aanwezigheid van mogelijk ingraafbare bodem als stroomruggen en zandopduikingen, die bijvoorbeeld in verband met het voorkomen van rugstreeppad kunnen worden gebracht en gebieden met een geringe drooglegging of extensief grondgebruik die habitat kunnen bieden aan beschermde flora en fauna.

Om te kunnen bepalen of de voorgenomen werkzaamheden effect kunnen hebben op beschermde natuurgebieden, wordt gekeken of het projectgebied planologisch beschermd is en of er beschermde gebieden rond het projectgebied aanwezig zijn. De ligging wordt bepaald door gebruik te maken van de kaartmachines van het ministerie van Economische Zaken m.b.t. wettelijk beschermde gebieden en het raadplegen van de websites van de provincie.

Om het mogelijk voorkomen van flora en fauna te beoordelen wordt bij aanvang standaard een zogenaamde “beknpte levering” bij het NDFF geraadpleegd. Naast de beknpte levering wordt via verschillende zoekfuncties gericht gezocht naar mogelijke inventarisaties en rapportages van natuur en landschap uit het recente verleden. De website waarneming.nl wordt gecheckt op vermelde waarnemingen van soorten uit de Habitat- en Vogelrichtlijn alsmede Rode lijst soorten voor een periode tot vijf jaar terug. Verspreidingsatlassen van gegevens verzamelende organisaties worden geraadpleegd waarbij er rekening mee wordt gehouden dat de onderzoeksperiode van deze atlassen, voorafgaand aan publicatie, veelal leidt tot gegevens ouder dan 5 jaar die in sommige situaties als onvoldoende recent moeten worden beoordeeld.

In diverse archieven en zoekmachines wordt gezocht naar relevante informatie met betrekking tot natuur en landschap in de afgelopen vijf jaar. De resultaten worden benut voor het opstellen van een checklist met mogelijk aanwezige beschermde soorten en/of situaties.

De op deze wijze verkregen lijst van mogelijk aanwezige soorten wordt vergeleken met de vermelde aantallen per soortgroep uit de beknpte levering NDFF. Bovenstaande activiteiten leidt tot de definitieve lijst met mogelijk aanwezige soorten en habitats die als checklist wordt gehanteerd bij het locatiebezoek. Op basis van de volgens bovenstaande systematiek opgestelde lijst van (mogelijk) aanwezige soorten wordt een locatiebezoek gepland en uitgevoerd waarbij rekening wordt gehouden met tijdens het bureauonderzoek gevonden specifieke aandachtsvelden.

Het terreinbezoek wordt opgesplitst in twee delen.

In het eerste deel wordt de feitelijke situatie van het projectgebied en de aanwezige habitat gekarteerd. Hierbij worden (indien aanwezig) aantekeningen gemaakt van breedte en diepte van watergangen, aanwezige vegetatietypen waarbij, indien relevant, ook de kruidenrijkdom van graslanden, de botanische kwaliteit van oevervegetaties en de aanwezigheid van watervegetaties wordt beoordeeld. Aanwezigheid van bomen en houtopstanden en hier binnen eventuele aanwezigheid van holte bomen (als mogelijke verblijfplaats voor fauna) of lijnvormige structuren (migratieroute voor vleermuizen) worden eveneens geregistreerd.

Nadat het projectgebied is verkend op basis van de aanwezige habitat wordt een tweede ronde door het projectgebied gemaakt. Tijdens deze rondgang wordt op voor beschermde soorten geschikt beoordeelde locaties/habitats, gericht naar tabel 1, 2 en 3 soorten volgens de Wet Natuurbescherming, gezocht. Opstallen en kunstwerken als bijvoorbeeld bruggen worden gecheckt op muurplanten, holten en aanwezige nesten (bijv. voor huismussen geschikte daken, boerenzwaluwen onder bruggen, etc.) en bereikbare / inkruipbare ruimten als (plafonds / spouwmuuren) en aanwezigheid van sporen van bijvoorbeeld vleermuizen en vogels (mest/ braakballen/prooiresten/etc.). Houtopstanden worden gecheckt op (jaarrond) beschermde nesten en geschiktheid als broedhabitat. Holte bomen worden met een spiegellamp of boomcamera gecontroleerd.

Indien watergangen onderdeel uitmaken van de ontwikkelingslocatie wordt de geschiktheid voor beschermde soorten visueel beoordeeld. Indien watergangen waarin mogelijk beschermde soorten aanwezig kunnen zijn tot het projectgebied behoren, wordt met behulp van een standaard steeknet een eerste proefbemonstering uitgevoerd conform de hiervoor geldende protocollen van RAVON (amfibieën & vissen) en mollusken (Stichting Anemoon). Hierbij worden o.a. specifiek geschikte habitats voor beschermde vissoorten en platte schijfhoren bemonsterd.

Van gevonden schijfhorenslakken wordt thuis een monster met behulp van een binoculair (10-30x) gedetermineerd om eventuele aanwezigheid van bijvoorbeeld platte schijfhoorn vast te kunnen stellen.

Graslanden en oevervegetaties worden beoordeeld op de geschiktheid voor beschermde plantensoorten en als broedhabitat. Indien soorten als bijvoorbeeld ringslang, rugstreeppad, vleermuizen, groene glazenmaker, waterspitsmuis, etc. mogelijk voorkomen op de ontwikkelingslocatie kan aanvullend onderzoek worden geadviseerd.

Wanneer het voorkomen van beschermde soorten of situaties wordt aangetoond of niet valt uit te sluiten, worden afhankelijk van de bevindingen voorstellen opgesteld voor aanvullend onderzoek of de aanvraag van een ontheffing. Ook kan het treffen van mitigerende maatregelen of uitvoering volgens een ecologisch werkprotocol worden geadviseerd. Dit kan zowel gericht zijn op soorten, situaties als het type van de werkzaamheden.



## 6]. Voorgenomen ontwikkeling

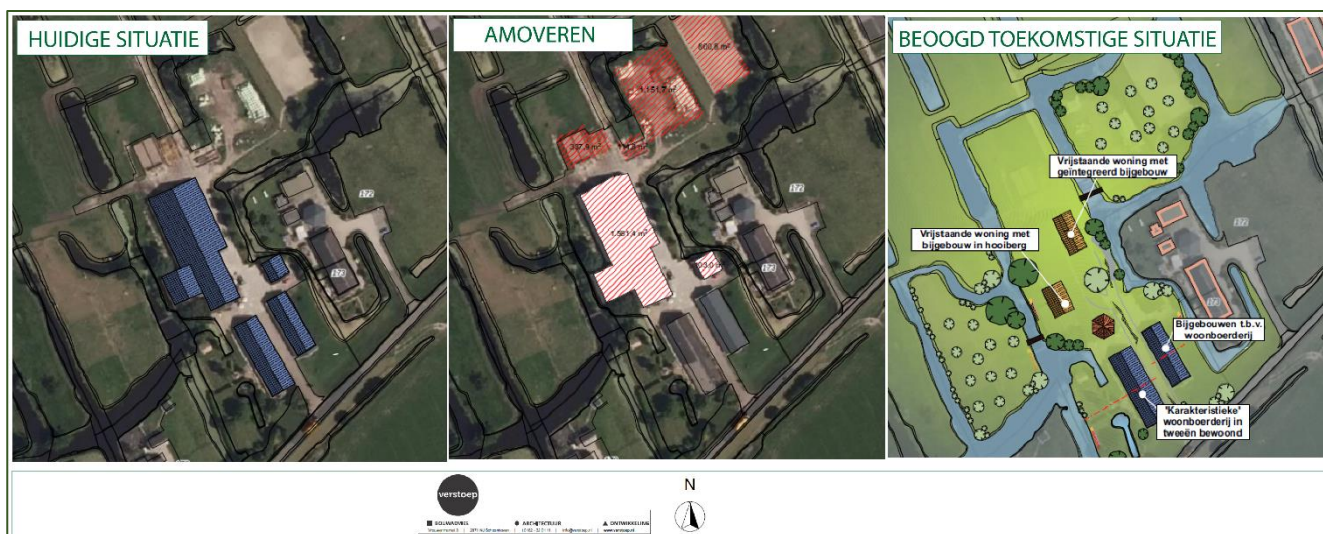
Vanuit de opdrachtgever, Verstoep B.V., is de voorgenomen ontwikkeling toegelicht. Onderstaande informatie is hierbij verkregen:

*De locatie Steinsedijk 33 Haastrecht betreft een agrarische bedrijf met 40 melkkoeien en een pensionstalling voor 18 paarden. Het voornemen is om op termijn de agrarische bedrijfsvoering te beëindigen waarbij de melkstal en een schuur worden gesloopt en het erf wordt opgeschoond door het verwijderen van sleufsilos en betonvloeren voor de opslag van grasbalen.*

*De karakteristiek, waardevolle boerderij en de stalruimte voor de paarden zullen worden gehandhaafd, en mogelijk deels een andere indeling verkrijgen.*

*De wens is de locatie her in te richten met gebruikmaking van de ruimte voor ruimte regeling. Hierbij worden er twee ruimte voor ruimte woningen herbouwd op zodanige wijze dat het agrarisch ensemble wordt gehandhaafd. Op het erf wordt een groene inrichting nagestreefd.*

De voorgenomen ontwikkeling is weergegeven in figuur 3.



Figuur 3. Bestaande situatie en voorgenomen ontwikkeling Steinsedijk 33 Haastrecht

## 7] Bureau studie en veldonderzoek

### 7.1] Beschermde natuurwaarden

- Gebiedsbescherming

De Wet Natuurbescherming (Wnb) regelt o.a. de bescherming van natuurgebieden in Nederland. Het gaat daarbij om de bescherming van gebieden van nationaal belang (de Beschermde Natuurmonumenten) en van internationaal belang (Natura 2000). In een groot aantal gevallen overlappen de Beschermde Natuurmonumenten de gebieden die zijn aangewezen als Natura 2000-gebied. De waarden die behoren bij het Beschermde Natuurmonument zijn dan meegenomen in het Natura 2000 ontwerp of concept aanwijzingsbesluit.

Beschermde Natuurmonumenten in de zin van de wet in de directe omgeving van de projectlocatie betreft N2000 Reeuwijkse plassen en polder Stein op circa 1235 meter in noordelijke richting. N2000 gebied Lekuiterswaarden is gelegen 9.950 meter in zuidoostelijke richting (figuur 4).

Beëindiging van de veehouderij op de projectlocatie zal een positieve ontwikkeling geven op N2000 gebied Reeuwijkse plassen. Er zijn geen effecten, van uit de externe werking, te verwachten op de foerageergebieden van vogelsoorten waarvoor de Reeuwijkse Plassen als vogelrichtlijngebied zijn aangewezen.

- **Op basis van de aard en omvang van de voorgenomen ontwikkeling worden geen effecten verwacht op N2000 gebieden.**

- Nationaal Natuur Netwerk

Het meest nabij gelegen NNN-gebieden betreft de NNN Hoge Boezem achter Haastrecht op circa 1000 meter ten zuiden van de projectlocatie. Hoge Boezem achter Haastrecht is begrenst als veenmoeras, zoete plas, rietland en nat grasland. Tussen de projectlocatie zijn de dijkweg Steinsedijk, rivier de Hollandse IJssel, Provincialeweg N228 een enkele woningen langs genoemde wegen aanwezig.

Op iets grotere afstand zijn o.a. de NNN gebieden Steins Groen, polder Stein Noord, Benschopperboezem en Bilwijk gelegen. Voor al deze gebieden geldt dat er als gevolg van afstand en tussenliggende structuren en elementen in combinatie met verstoring gevoeligheid / storingsafstanden geen effecten vanuit de voorgenomen ontwikkeling op deze gebieden zijn te verwachten.

- ***De afstand tot en aard & omvang van de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling wordt door ons beoordeeld als geen effect veroorzakend op de doelstellingen van genoemde NNN gebieden.***

- Begrenzing leefgebied open grasland

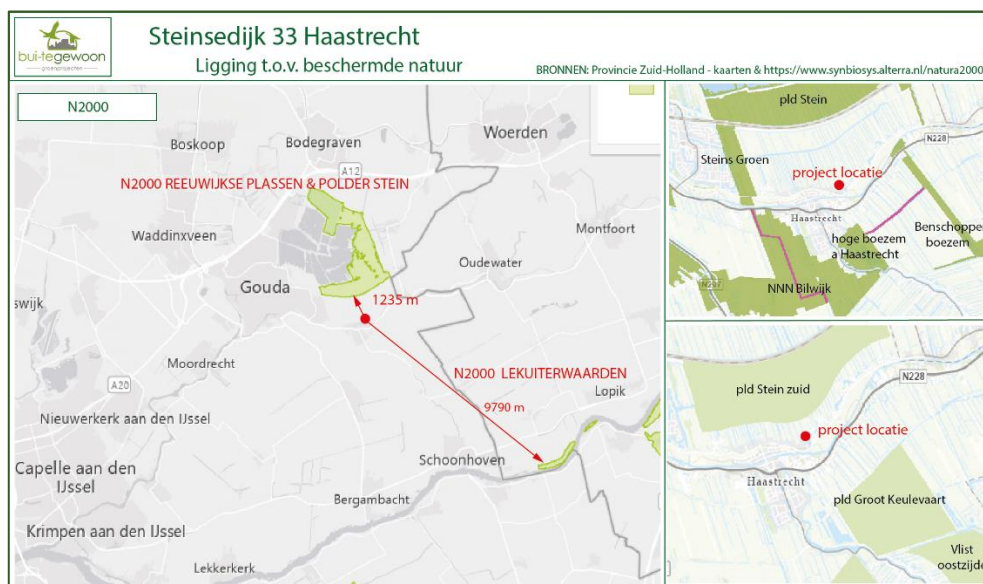
Graslandgebieden rondom de projectlocatie zijn door de provincie Zuid-Holland begrenst als leefgebied open grasland en opgenomen in de provinciale verordening waardevol weidevogelgebied. Binnen deze gebieden kunnen pakketten voor weidevogels en grasland natuur worden gesloten door het Collectief Agrarisch Beheer.

Ten noorden ligt op circa 150 meter achter het bebouwingslint een begrenzing vanuit de provinciale verordening weidevogels in polder Stein-zuid. De begrenzing houdt reeds rekening met de verwachte verstoringafstand vanuit het bebouwingslint en komt overeen met te verwachte verstoringafstanden van een open lintbebouwing in de literatuur (Bruijnzeel L.W. & L.G.M. Schotman [2011]). In het gebied zijn slechts op zeer beperkte schaal pakketten vanuit het agrarisch natuur- en landschapsbeheer voor weidevogels gesloten. Als gevolg van de wijziging van agrarische bedrijvigheid naar wonen zal de gebruiksintensiteit van het erf naar verwachting verminderen.

Ten zuiden is in polder Groot Keulevaart het gedeelte ten zuiden van de Tiendweg begrenst vanuit de provinciale verordening waardevol weidevogelgebied. Deze begrenzing is o circa 1000 meter afstand van de voorgenomen ontwikkeling gelegen. Tussen het projectgebied en de begrenzing zijn de dijkweg Steinsedijk, rivier de Hollandse IJssel, Provincialeweg N228 een enkele woningen langs genoemde wegen aanwezig. Groot Keulevaart heeft een matige weidevogeldichtheid (Terlouw R.J.S., [2019]-BTG.RAPP.2019/47).

De voorgenomen activiteiten veroorzaken geen vergroting van het effect op gebieden met een weidevogel doelstelling. Overige natuurdoelen van het leefgebied open grasland betreffen oever- en graslandvegetaties en zijn niet verstoring gevoelig. Zie voor kaartbeelden figuur 4.

- ***Als gevolg van de aard en omvang van de werkzaamheden en de bestaand aanwezige verstoringzone van het aangrenzende gebied voor weidevogels, die niet wordt versterkt of vergroot, wordt geen effect van de voorgenomen ontwikkeling op weidevogels of andere natuurdoelen verwacht.***



Figuur 4. Ligging projectgebied ten opzichten van beschermde natuurgebieden

## 7.2] Soort bescherming

### • Beknopte levering NDFF

Via het raadplegen van het Natuurloket m.b.v. de Nationale Database Flora en Fauna (NDFF) is beoordeeld welke informatie over het voorkomen van beschermde soorten aanwezig is en met welke volledigheid soorten in het gebied zijn onderzocht. De geleverde gegevens hebben betrekking op het voorkomen van soorten gedurende de periode 2011–2021.

De NDFF rapportage van kilometer hok 113 – 446 waarbinnen de projectlocatie is gelegen betreft nummer HNL-2022/33 d.d. 13 juni 2022 en laat zien dat het gebied voor vaatplanten, broedvogels, wintervogels, amfibieën en dagvlinders als goed onderzocht wordt beoordeeld.

Als redelijk onderzocht worden de soortgroepen vleermuizen landzoogdieren en vissen gemeld in de beknopte levering. Alle overige soortgroepen scoren een slechte of onbepaalde onderzoekintensiteit.

Op basis hiervan moet de beschikbare ecologische informatie van het atlasblok waar binnen de projectlocatie is gelegen als redelijk tot goed onderzocht worden beoordeeld.

Uit de groep van de vleermuizen worden drie soorten en voor amfibieën twee soorten uit de Habitatrichtlijn voor het atlasblok vermeld. Voor de ‘Wet Natuurbescherming-andere soorten’ landzoogdieren (6) en amfibieën (5) gemeld.

Voor de vogelrichtlijn zijn 31 soorten broedvogels en 105 soorten wintervogels vastgesteld.

Als rode-lijst soorten worden vaatplanten (3), vleermuizen (1), landzoogdieren (2), broedvogels (4) en amfibie (1) soorten vermeld.

De resultaten van de beknopte levering zijn samengevat in tabel 1. De rapportage is integraal opgenomen als bijlage 2.

| Soort groepen          | Onderzoek status NDFF | Rode lijst | Wet Natuurbescherming | Vogelrichtlijn | Habitat richtlijn |
|------------------------|-----------------------|------------|-----------------------|----------------|-------------------|
| Vaatplanten            | goed                  | 3          | 0                     | 0              | 0                 |
| Mossen                 | slecht                | 0          | 0                     | 0              | 0                 |
| Korstmossen            | slecht                | 0          | 0                     | 0              | 0                 |
| Paddenstoelen          | onbepaald             | 0          | 0                     | 0              | 0                 |
| Land zoogdieren        | redelijk              | 2          | 6                     | 0              | 0                 |
| Vleermuizen            | redelijk              | 1          | 0                     | 0              | 3                 |
| Vogels - broedvogels   | goed                  | 4          | 0                     | 31             | 0                 |
| - wintervogels         | goed                  | 0          | 0                     | 105            | 0                 |
| Amfibieën              | goed                  | 1          | 5                     | 0              | 2                 |
| Reptielen              | niet                  | 0          | 0                     | 0              | 0                 |
| Vissen                 | redelijk              | 0          | 0                     | 0              | 0                 |
| Dagvlinders            | goed                  | 0          | 0                     | 0              | 0                 |
| Macronachtvlinders     | slecht                | 0          | 0                     | 0              | 0                 |
| Micronachtvlinders     | slecht                | 0          | 0                     | 0              | 0                 |
| Libellen               | slecht                | 0          | 0                     | 0              | 0                 |
| Sprinkhanen en krekels | onbepaald             | 0          | 0                     | 0              | 0                 |
| Over. ongewervelden    | niet                  | 0          | 0                     | 0              | 0                 |

Tabel 1. Voorkomen van beschermde soorten per soortgroep in kilometer hok 113-446 volgens NDFF

### 7.3.1 Raadpleging overige bronnen

Naast het beoordelen van de beknopte levering is de website Waarnemingen.nl bezocht en is gericht gezocht op voor het plangebied relevant geachte soorten voor de periode 01 januari 2016 tot heden.

Voor de soortgroepen broedvogels, zoogdieren, vleermuizen, vissen en amfibieën zijn de verspreidingskaarten op de websites van RAVON, SOVON, VZZ, Vleermuisnet & EIS-Nederland beoordeeld en zijn de verspreidingsatlassen van deze soorten geraadpleegd. Opgemerkt wordt dat de periode van gegevens verzamelen voor veel publicaties en atlassen langer dan vijf jaar terug is geweest.



Via gerichte zoektermen is actief gezocht naar publicaties en rapporten met betrekking tot inventarisaties en soorten uit het gebied.

Door RAVON is in opdracht van provincie Zuid-Holland de verspreiding van ringslang, heikikker en rugstreeppad in beeld gebracht (*Struijk R.P.J.H., Leenigen R.A. & Wagenveld T. van, 2020*).

Voor de polders ten oosten van de Vlist, waaronder polder Bonrepas waarbinnen de projectlocatie is gelegen, heeft in 2019 een uitgebreid weidevogel onderzoek plaatsgevonden, waarbij tevens gebiedskenmerken zijn vastgelegd (*Terlouw R.J.S., 2019-BTG.RAPP.2019/47*).

Met betrekking tot vleermuizen werd een rapportage uit 2021 aangetroffen. Het betreft een aanvullend onderzoek voor een locatie aan de Oost Vlisterdijk op circa 4000 meter ten zuiden van de projectlocatie. Hierbij zijn als foeragerende soorten in het gebied de laatvlieger, ruige- en gewone dwergvleermuis vastgesteld (*Bruinsma, 2012*).

Van de kern Haastrecht en de aangrenzende Overtuin Bisdom van Vliet zijn meerdere gegevens bekend. De resultaten, alsmede een overzicht van vleermuis onderzoek in de kern Haastrecht, is opgenomen in de rapportage “Vleermuis scan Overtuin Bisdom van Vliet” (*Terlouw R.J.S., 2018, BTG.RAPP. 2018/61*). Hierbij zijn zeven vleermuissoorten geregistreerd. Naar verwachting zullen vleermuizen uit Haastrecht in de ruime omgeving foerageren.

De projectlocatie valt hierbij ruimschoots binnen de actieradius van alle aangetroffen soorten.

Ten slotte is het natuurarchief van Bui-TeGewoon | groenprojecten geraadpleegd. In dit archief bevinden zich registraties van waarnemingen, inventarisaties & onderzoek en natuurrapportages uit de periode 1969 tot heden in het bijzonder m.b.t. de Krimpenerwaard en Vijfheerenlanden. Relevante onderwerpen die werden aangetroffen betreffen

Voor de Haastrechtse woonwijk Stein-noord die zich tussen de Hollandse IJssel en de Steinsedijk bevindt zijn meerder broedlocaties van de huismus en huiszwaluw bekend. Deze woonwijk bevindt zich op circa 400 meter in westelijke richting van de projectlocatie (*Natuurregistraties Buisman en Terlouw, 1969-heden*).

In 2019 heeft een broedvogelkartering in opdracht van het Agrarisch Collectief Krimpenerwaard van o.a. nabij gelegen polder Groot Keulevaart plaatsgevonden (*Terlouw R.J.S., 2019 – BTG.RAPP. 2019/47*).

Een registratie van vleermuizen in het St. Gabriel-klooster langs de N228 (*Bezoek verslag Terlouw 20160606*) en een groot aantal losse waarnemingen en bezoekverslagen uit de directe omgeving van projectgebied (*Natuurregistraties Bui-TeGewoon | groenprojecten, div. jaren*).

De lintbebouwing langs de Steinsedijk is tussen Gouda en Hekendorp in 2020 verkend op aanwezige habitat voor provinciale aandachtsoorten en rode lijstsoorten ten bate van een tweetal natuurinrichting plannen bij agrarische bedrijven in dit lint. Geconstateerd is dat de lintbebouwing langs de Steinsedijk een rijke erffauna gemeenschap heeft. In het bijzonder voor de soortgroepen broedvogels (zwaluwen, huismus, grauwe vliegenvanger, boomkruiper, spotvogel, torenvalk, etc.), (kleine) zoogdieren (egel-wezel-vleermuizen) en amfibieën (groene kikker, kleine watersalamander) vormt de lintbebouwing een belangrijke habitat (*Archief Bui-TeGewoon | groenprojecten*).

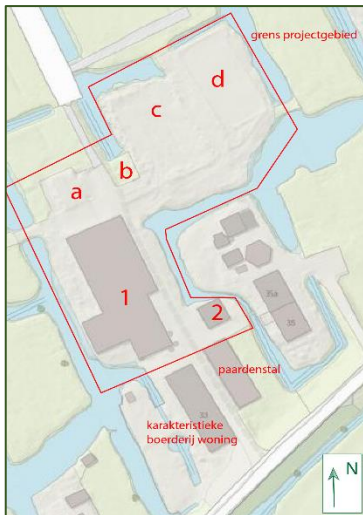
#### 7.4.1 Locatie bezoek

Op 22 juni 2022 heeft een omgevingsbezoek plaatsgevonden in de ruime omgeving van de projectlocatie om te beoordelen of mogelijke effecten van het ontwikkelingsplan op natuurwaarden binnen het projectgebied en/of in de directe omgeving kunnen optreden.

Aansluitend is de projectlocatie bezocht, waarbij de betrokken locatie en opstallen, zowel in- als uitwendig, zijn geïnspecteerd en beoordeeld op aanwezige of mogelijk aanwezige soorten en habitats.

#### A – Opstallen

Alle opstallen zijn afzonderlijk van elkaar beschreven in de onderhavige rapportage. Om de locaties inzichtelijk te maken zijn deze van een locatie nummering voorzien die is opgenomen als figuur 5.



Figuur 5. Nummercodering van de betrokken opstallen t.b.v. beschrijvingen

Opstal 1 betreft een grote stalruimte. Het noordelijke gedeelte wordt gebruikt als machine stalling en als overdekte rijbak voor de gestalde paarden elders op het erf. Het zuidelijke deel van de stal is de melkstal voor koeien. In een afzonderlijk deel wordt hier ook het jong en droog rundvee gestald.

De opstal heeft vanaf het maaiveld een opbouw van metselwerk tot een hoogte van circa 1.00 meter. De bovenbouw is uitgevoerd in gegolfd plaatstaal en gaat over in een golfplaten dak. De overgang van wanden naar dak is aan beide kopgevels afgedicht met een afdichtende lat en niet in of onderkruipbaar. In de zijgevels zijn ventilatie stroken en ramen opgenomen. Alle ramen en ventilatiestroken zijn voorzien van een gaas afdichting.

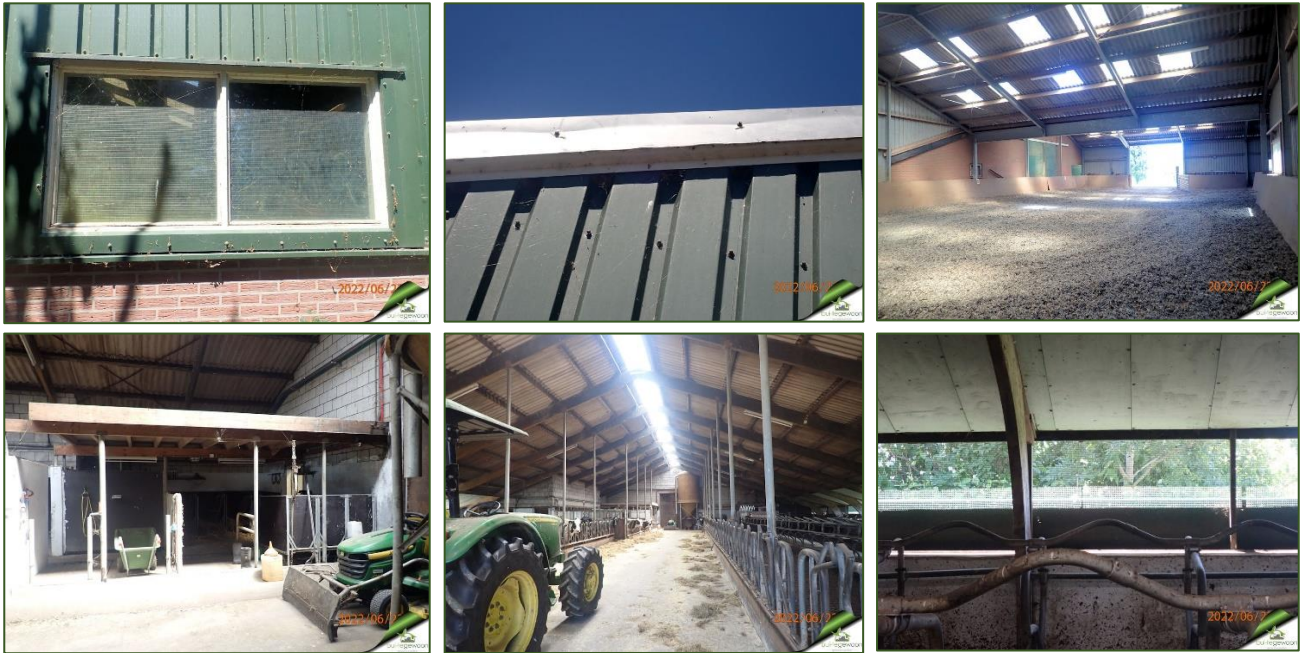
De muren zijn enkelwandig en zonder spouw, plafond of onderkruipbare fundering. Dakplaten zijn koud op de balklaag bevestigd. De stal staat veelal open en is hierdoor toegankelijk voor dieren.

In het noordelijke deel in gebruik als machine berging en overdekte rij bak voor de pensionpaarden werden geen sporen van recent gebruik door dieren aangetroffen.

Het zuidelijke deel waar het melkvee wordt gestald is uitsluitend via de achtergevel toegankelijk waar de stal deuren vrijwel permanent open staan. In de stal werden foeragerende spreeuwen en Turkse tortelduiven waargenomen. In de stal waren tevens zeven bewoonde nesten van de boerenwaluw aanwezig. Een fotobeeld is weergegeven als figuur 6.







Figuur 6. Foto impressie opstal nr. 1 – Melkstal en overdekte paardrijbak

Op basis van de vliegbewegingen van de boerenzwaluwen is ook de paardenstal die niet wordt gesloopt bezocht. In deze stal werden 18 bewoonde nesten van de boerenzwaluw aangetroffen. Er waren nog tal van ongebruikte locaties die op vergelijkbare plaatsen als waar nesten waren gebouwd (figuur 7). Op basis hiervan is vastgesteld dat op het erf alternatieve nestgelegenheid voor de boerenzwaluwen in de melkstal beschikbaar zullen zijn.



Figuur 7. Paardenstal die blijft behouden (18 nesten boerenzwaluw)

Opstal 2 is een vrij staande schuur van circa 10\*10 meter. De schuur is opgebouwd van staalplaten wanden op een betonnen vloer. Ook het dak is van gegolfd plaatstaal. Er is geen spouw, plafond of onderkruipbare fundering aanwezig. Inpandig betreft het één ruimte die in gebruik is als wagenberging en voor een kleine stro opslag. De opstal is toegankelijk voor dieren via de overgangen tussen wand en dak en de veelal open staande deur.

De opstal is inpandig gecontroleerd op de aanwezigheid van dieren en sporen die wijzen op recent gebruik door dieren zoals nestrestanten, vogelmest, vleermuiskeutels, afgebeten vleugels van vleermuis prooien en braakballen. Deze zijn niet aangetroffen. Een fotobeeld is weergegeven als figuur 8.



Figuur 8. Foto impressie opstal nr.2 – Schuur annex wagenberging



De delen van het erf met een betonplaat ten bate van opslag van voedergewas en de aanwezige sleufsilo's hebben een lettercode in figuur 5.

Zowel locatie a als b betreft sleufsilo's die zijn opgebouwd van betonnen wanden en zijn voorzien van een betonnen vloer. Er is geen overkapping of onderkruipbare fundering aanwezig.

Op locatie a zijn de twee westelijke sleufsilo's omgebouwd tot open paardenboxen (figuur 9). De beide silo's aan de westzijde worden gebruikt voor vaste mest opslag.



Figuur 9. Sleufsilo's locatie A als paardenstal en voor mestopslag

Locatie b betreft eveneens een sleufsilo van betonnen wanden en een gestorte betonvloer, zonder overkapping. In deze sleufsilo is kuilgras en zand ten bate van de rijbak voor de paarden opgeslagen. Tijdens het bezoek werd geen gebruik door dieren vastgesteld. Beide locaties zijn ongeschikt voor dieren om zich te vestigen.



Figuur 10. Sleufsilo's voor kuilvoer

Locatie c betreft een door houtgewas omgrenst erfdeel met deels een half verharding. Het terrein wordt gebruikt voor de opslag van kuilgras. Het heeft deels een vegetatie van ruigtekruiden vegetatie met kruiden van enigszins ruderaal en verstoorde bodem als grote brandnetel, grove grassen en tredplanten als brede weegbree, varkensgras en schijfkamille. Het terrein zal worden gebruikt door algemene soorten insecten en ongewervelden als leefgebied en als foerageergebied door vogels en kleine zoogdieren (figuur 11).

Locatie d is een met hekwerk van locatie c afgescheiden buiten rijbak voor paarden. De rijbak heeft een zandbodem waarop in de randen enige ruige vegetatie heeft ontwikkeld (figuur 12). Ook hier is langs de randen houtgewas aanwezig. De gebruiksmogelijkheden voor dieren zijn gelijk aan locatie c.



Figuur 11. Balen opslag (locatie c)



Figuur 12. Rijbak paarden met ruige rand (locatie d)

## B] - Erf

De erf verharding bestaat vrijwel geheel uit betonverharding doormiddel van stelcon platen. De betonverharding is geïnspecteerd en als niet onderkruipbaar beoordeeld.

Overige delen van het erf bestaan uit gazon gras met een beperkte ingroei van algemene kruiden als madeliefje, paardenbloem, en tijmbladige ereprijs. De oevers langs watergangen zijn deels kort gemaaid en deels meer structuurrijk met algemene oeverplanten als gele lis en liesgras.

Aan de zuidwestzijde van de melkstal is een kleine siertuin met speeltoestellen voor kinderen aanwezig. Deze locatie zal niet worden gewijzigd tijdens de voorgenomen ontwikkeling (figuur 13a).

Verspreid op het terrein zijn solitaire bomen aanwezig het betreft o.a. zwarte els, zomereik, schietwilg, hazelaar, paardenkastanje en gewone es (figuur 13b). Aanwezige bomen zijn geïnspecteerd op (jaarrond) beschermde nesten, en voor dieren toegankelijke boomholten. Deze zijn niet aangetroffen.

Aan de noordzijde is een waterpartij aanwezig die deels is verland met riet en grote lisdodde (figuur 13c). Aangrenzend is een elzenbosje aanwezig wat met enige regelmaat op een hoogte van circa 6 meter wordt afgeknot.

Binnen het projectgebied zullen geen watergangen worden gedempt. Mogelijk worden nieuwe watergangen in het terrestrische vlak aangelegd bij de detail inrichting van het gebied. Deze ingreep is niet kwetsbaar voor waterorganismen.

Streven is om bij de ontwikkeling zoveel mogelijk van de bestande beplanting te behouden. Na ontwikkeling zal het gebied met een landschappelijke aanplant worden heringericht.

Tijdens de veldbezoeken zijn winterkoning, vink, merel, houtduif, boerenzwaluw, wilde eend en witte kwikstaart waargenomen op het erf of in de directe omgeving hiervan. Aanwezigheid van broedende vogels kan daardoor niet op voorhand worden uitgesloten. Indien beplanting moet worden verwijderd kan dit uitsluitend buiten het broedseizoen plaatsvinden.



Figuur 13. Impressie erf (van links naar rechts 13a / 13b / 13c)

## C.] - Omgeving

De projectlocatie is gelegen in een open lintbebouwing langs de Steinse dijk (figuur 10).

Veel opstallen langs deze weg zijn geschikt voor erf bewonende dieren als o.a. huismussen, zwaluwen en vleermuizen. Uit een landschap – ecologische verkenning uit 2020 komt naar voren dat de buurtschap een goed ontwikkelde erffauna gemeenschap bezit, waaronder vele rode lijst soorten en soorten met jaarrond beschermde nesten (Archief Bui-TeGewoon, 2020).



## 8] Beoordeling soortgroepen, beschermde soorten en situaties

### 8.1.] Algemeen

In het projectgebied en de directe omgeving (beïnvloeding aspecten) worden op basis van uitgevoerd bronnenonderzoek, archiefmateriaal, de regionale ligging, de aanwezige habitats en het migratiegedrag van diersoorten, een aantal beschermde soorten of situaties mogelijk aanwezig geacht. Deze tijdens de Quick Scan te onderzoeken soortgroepen en soorten zijn met een korte onderbouwing weergegeven in tabel 2 en vormde de basis voor het onderzoeksplan tijdens het locatie bezoek.

|                     | Onderzoek status NDFP | Check uitvoeren | Mogelijk aanwezige beschermde soorten en/of omstandigheden op basis van landschapstypen (laagveen en rivierengebied) |
|---------------------|-----------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vaatplanten         | goed                  | ja              | Let ook op muurplanten                                                                                               |
| Mossen              | slecht                | niet            | Geen wet NB soorten te verwachten                                                                                    |
| Korstmossen         | slecht                | niet            | Geen wet NB soorten te verwachten                                                                                    |
| Paddenstoelen       | onbepaald             | niet            | Geen wet NB soorten te verwachten                                                                                    |
| Zoogdieren land     | redelijk              | ja              | Check op verblijfsplaatsen                                                                                           |
| - vleermuizen       | redelijk              | ja              | Check op verblijfs-, paar-, voortplantings-, foerageer- en migratiehabitat                                           |
| Vogels broedvogels  | goed                  | ja              | Check opstellen en begroeiingen op broedvogels en beschermde nesten                                                  |
| - wintervogels      | goed                  | niet            | Geen NB soorten te verwachten                                                                                        |
| Amfibieën           | goed                  | ja              | Let op overwinteringshabitat                                                                                         |
| Reptielen           | niet                  | ja              | Let op potentiële verblijfplaatsen                                                                                   |
| Vissen              | redelijk              | niet            | Geen water in plangebied betrokken                                                                                   |
| Dagvlinders         | goed                  | niet            | Geen habitat beschermde soorten aanwezig                                                                             |
| Macronachtvlinders  | slecht                | niet            |                                                                                                                      |
| Micronachtvlinders  | slecht                | niet            |                                                                                                                      |
| Libellen            | slecht                | niet            | Geen water in plan betrokken (larven)                                                                                |
| Sprinkhanen/krekels | onbepaald             | niet            | Geen geschikt habitat aanwezig                                                                                       |
| Over. ongewervelden | niet                  | niet            | Uitsluitend platte schijfhoren mogelijk, maar geen water in plan betrokken                                           |
| Algemene Zorgplicht |                       | ja              | Vast onderdeel QuickScan Wet Natuurbescherming                                                                       |

Tabel 2. Onderzoeksplan bij locatie bezoek mogelijk aanwezige beschermde soorten en situaties

Op basis van deze analyse is tijdens het bureauonderzoek gericht gezocht naar aanvullende informatie en waarnemingen uit de periode 01-01-2015 tot heden via de website Waarneming.nl. Uit deze check is geen aanvullende informatie verkregen.

Tijdens het locatiebezoek is, naast het totaal beeld, extra gelet op habitat en/of omstandigheden waarbij mogelijk aanwezige soorten uit deze soortgroepen zouden kunnen voorkomen.

### 8.2.] Habitat

Zoals beschreven in paragraaf 7.2 tot 7.5 zijn onderstaande biotopen niet in het projectgebied aanwezig of worden niet door de voorgenomen ontwikkeling beïnvloed:

- Water gerelateerde fauna (vissen, larven libellen en amfibieën, platte schijfhoren);
- Rietlanden;
- Sprinkhanen (geen schrale en bloemrijke vegetaties aanwezig);
- Dagvlinders, libellen (geen habitat aanwezig).
- **Geconcludeerd wordt dat de voorgenomen ontwikkeling geen effect zal hebben op soorten uit bovengenoemde soortengroepen of die zijn gebonden aan genoemde habitats.**

De aanwezige habitat waar mogelijk effecten kunnen optreden bij de voorgenomen ontwikkeling op beschermde soorten en situaties vanuit de Wet natuurbescherming betreffen vaatplanten (vegetaties & muren), winterschuilplaatsen (amfibieën, ringslang, vleermuizen, landzoogdieren), broedvogels (beplantingen, gebouwen) en vleermuizen (foerageer-, migratie-, paar-, verblijfs- & voortplantingshabitat).

### 8.3.1 Soorten en omstandigheden

In de onderhavige paragraaf worden alleen de resultaten van soorten en omstandigheden nader beschreven die op basis van bovenstaande onderzoeken mogelijk aanwezig kunnen zijn, het betreft:

#### Vaatplanten

Aan de muren van de betrokken opstallen zijn geen muurplanten aangetroffen.

Een deel van de projectlocatie is verhard betonmaterialen. Het niet verharde deel bestaat uit gazons, kruidachtige vegetatie met grassen, oevers langs watergangen enkele struwelen en opgaande bomen en ruderaal planten in een open bedekking. Er zijn geen (beschermde) planten aangetroffen.

- ***Voor het projectgebied wordt geconcludeerd dat er geen belemmeringen vanuit het onderdeel vaatplanten zijn voor de voorgenomen ontwikkeling.***

#### Landzoogdieren

Het terrein is niet geschikt voor zwaardere beschermde soorten landzoogdieren. Algemene soorten zoogdieren als muizen, mol en bruine rat zullen naar verwachting aanwezig zijn binnen de projectlocatie. Voor niet zwaardere beschermde, maar als kwetsbaar beoordeelde, soorten biedt het terrein mogelijk habitat aan egel, bunzing en wezel.

- ***Voor het projectgebied wordt geconcludeerd dat er bij uitvoering van het ontwikkelingsplan geen belemmeringen vanuit het onderdeel zoogdieren in de Wet natuurbescherming optreden.***
- ***Vanuit het zorgvuldigheidsbeginsel wordt geadviseerd, bij slopen van opstallen en het verwijderen van rommelbulten en ruigten vooraf de werklocatie actief te verstoren, zodat eventueel aanwezige dieren worden verjaagd.***

#### Vleermuizen

Voor het atlasblok waar binnen de projectlocatie is gelegen worden drie soorten vleermuizen gemeld in de NDFF documentatie. De nabijgelegen kern van Haastrecht heeft een diverse vleermuisfauna waarbij zeven soorten zijn aangetroffen (Terlouw R.J.S., 2018, BTG.RAPP. 2018/61).

Tijdens een habitatverkenning van de lintbebouwing van de Steinsedijk is bekend dat meerdere erven langs deze weg potentie hebben als verblijfslocatie voor vleermuizen. Het lint van erven heeft daarnaast een hoge habitat kwaliteit als vliegroute en foerageergebied. Delen van het erf van de projectlocatie zijn eveneens beoordeeld als geschikt foerageergebied voor vleermuizen.

De bij de projectontwikkeling betrokken opstallen zijn geïnspecteerd op aanwezigheid van vleermuizen, sporen die op (recent) verblijf wijzen als keutels, afgebeten vleugels van prooidieren, etc. en/of geschikte locaties voor vleermuizen om zich te vestigen.

Er zijn tijdens dit bezoek geen vleermuizen, sporen van vleermuizen of mogelijke verblijfplaatsen voor vleermuizen aangetroffen. Wij sluiten de aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen in of om de projectlocatie op basis van onze waarnemingen uit.

Als gevolg van een aantal als potentieel geschikt beoordeelde opstallen in de directe omgeving, de als geschikt beoordeelde omgevingshabitat als vliegroute en foerageer habitat kan migratie en foerageren van vleermuizen in de nabijheid van de projectlocatie niet worden uitgesloten.

Om verstoring van migrerende en foeragerende vleermuizen te voorkomen dient bij de ontwikkeling terughoudend met bouwplaats verlichting te worden omgegaan. Indien bouwplaats verlichting noodzakelijk is, dient te worden gewerkt met gerichte lichtbronnen zonder uitstraling effect.

- ***Voor het projectgebied wordt geconcludeerd dat de betrokken opstallen ongeschikt zijn als winter-, kraam- & paarverblijfplaats of anderszins geschikt zijn voor verblijvende vleermuizen.***
- ***Foerageer- en migratiehabitat is in de directe omgeving aanwezig. Om verstoring te voorkomen dient zo veel als mogelijk te worden afgezien van bouwplaats verlichting. Indien dit als nog noodzakelijk wordt bevonden dient met gerichte lichtbronnen en afschermingsmaatregelen voor uitstralend licht te worden gewerkt.***

### Broedvogels en jaarrond beschermde nesten

De opstallen zijn geïnspecteerd op de aanwezigheid van sporen die wijzen op het gebruik door vogels. Alleen in de melkstal werd gebruik door vogels vastgesteld. Het betreft foerageren van Turkse tortelduiven en spreeuwen op voerresten en de nest locaties van zeven boerenzwaluwen.

Nesten van de boerenzwaluw zijn gerangschikt onder categorie 5 jaarrond beschermde nesten in de Wet natuurbescherming. Voor onder deze categorie gerangschikte soorten geldt dat ze tot de algemene broedvogels behoren, maar ze kwetsbaar kunnen zijn omdat ze jaarlijks naar dezelfde locatie of het zelfde nest terugkeren en/of in kolonieverband tot broeden komen. Jaarrond beschermde nesten onder categorie 5 mogen worden verwijderd buiten de gebruikperiode door de vogels mits wordt aangetoond dat er geen zwaarwegende omstandigheden zijn die behoud van de nestlocatie noodzakelijk maken. Dit is in de onderhavige situatie niet het geval. In een direct aangrenzende paardenstal die niet zal worden geamoveerd zijn tijdens de onderhavige QuickScan Wet natuurbescherming 18 bewoonde nesten van de boerenzwaluw aangetroffen. In de stal is geconstateerd dat er nog voldoende vergelijkbare locaties zijn als waar reeds nesten zijn gebouwd. De aangetroffen boerenzwaluwen in de te slopen melkstaal kunnen daardoor in de directe nabijheid een nieuwe geschikte locatie betrekken. Naast de zeven aangetroffen broedparen in de melkstal is er daarnaast nog ruim voldoende mogelijkheden beschikbaar indien de populatie zal groeien. Slopen van de stal kan uitsluitend plaatsvinden buiten de periode dat boerenzwaluwen gebruik maken van de nestplaatsen. Deze periode is bepaald op half april tot begin september.

Op het erf zijn op enkele plaatsen beplantingen en meerdere solitaire bomen aanwezig. Er is geen voornemen om bomen of anderszins beplantingen te verwijderen, behalve enkele direct tegen de melkstaal aanstaande exemplaren. Preventief zijn alle beplantingen gecontroleerd op aanwezigheid van nesten. Er zijn in de beplantingen geen (jaarrond) beschermde nesten of anderszins beschermde situaties aangetroffen.

Indien beplantingen worden verwijderd/gerooid of werken in de directe omgeving van deze locaties noodzakelijk dient dit buiten het broedseizoen plaats te vinden op basis van het potentiële soortspectrum is het broedseizoen voor de erfbeplantingen vastgesteld op 1 maart – 1 juli.

In alle gevallen geldt dat bij verwijderen van beplantingen gedurende het broedseizoen vooraf een vogelcheck door een ecooloog noodzakelijk is.

Indien ten bate van de bouw ontgraven grond of zandige bouwmaterialen in depot worden gezet dient te worden voorkomen dat deze wordt benut door oeverzwaluwen. Geadviseerd wordt om geen grond- of zandmateriaal in hopen op te slaan. Indien dit noodzakelijk is in dient dit in een flauw taludhelling (<45 graden) of in een laag depot te worden afgewerkt.

- ***Voor het projectgebied wordt geconcludeerd dat er geen ontheffing aanvraag voor het onderdeel broedvogels en jaarrond beschermde nesten noodzakelijk is, mits buiten het broedseizoen wordt gewerkt en of voorafgaand aan werkzaamheden een broedvogelcheck op de te bewerken locaties wordt uitgevoerd.***
- ***Als preventieve maatregelen dient de aanwezigheid van op hopen geplaatste bouwmaterialen als zand, grind en grond in de periode half maart eind juli te worden voorkomen. Indien materialen in deze periode moeten worden geplaatst dienen ze in flauw talud of als laag depot te worden afgewerkt.***

### Amfibieën en ringslang

Tijdens het veldbezoek is gelet op de aanwezigheid van geschikte habitat voor amfibieën en ringslang. Er is geen water in het projectplan betrokken. Larvale stadia van amfibieën kunnen daardoor worden uitgesloten. De landhabitat is als ongeschikt beoordeeld voor amfibieën en ringslang. Ingraafbare bodem of onderkruipbare funderingen voor overwinteren zijn niet aanwezig.

Indien tijdens de bouw, bijvoorbeeld ten bate van het ontgraven van de funderingen, grond in depot wordt geplaatst of bouwmaterialen als los gestort materiaal worden opgeslagen dient te worden voorkomen dat zich hierin amfibieën of ringslangen vestigen voor de overwinteringsperiode. Het plaatsen van een amfibieënscherm rondom eventueel aanwezige grond- of zandhopen gedurende de periode oktober-maart wordt als preventieve maatregel geadviseerd.

- ***Geconcludeerd is dat er geen belemmeringen zijn van uit de soortgroep amfibieën met betrekking tot de voorgenomen werkzaamheden.***

### Algemene zorgplicht voor wilde flora- en fauna

Conform de Wet natuurbescherming geldt voor alle soorten een zorgplicht (artikel 1.11). Voor de voorgenomen werkzaamheden worden geen andere situaties verwacht dan bij de beoordeling van soortgroepen en situaties is beschreven. Er is dan ook geen aanleiding om extra maatregelen vanuit de algemene zorgplicht te treffen anders dan hierboven vermeld.

Wel is het steeds raadzaam om tijdens de bouwactiviteiten alert te zijn op de aanwezigheid van fauna en indien dieren worden gesignaleerd deze zorgvuldig te verplaatsen naar een veilige locatie in de omgeving en advies in te winnen bij een ecooloog.

Als algemene beschermende en mitigerende maatregelen voor het onderhavige projectgebied worden de volgende onderdelen geadviseerd:

- *Het steeds voorhanden hebben van enkele emmers of kuipen om eventueel aangetroffen dieren apart te kunnen zetten. Indien dieren tijdelijk worden opgeslagen dienen deze binnen maximaal één uur na de vondst te worden uitgezet op een geschikte locatie voor de soort buiten het projectgebied. Eventueel opgeslagen dieren in kuipen dienen op een beschutte en schaduwrijk plaats te worden bewaard;*
- *Het voorkomen of beperken van bouwplaats verlichting en indien dit noodzakelijk is het toepassen van een gerichte lichtbron met voorkoming van zij- of boven uitstraling;*
- *Het beperken van opslag van bouwmaterialen als grond, zand, etc. in hopen tijdens de bouwperiode. Indien tijdelijk in depot plaatsen van zand- en/of grond noodzakelijk is dient vestiging van fauna te worden voorkomen door:*
  - *afschermen van opgeslagen grond en zand in depot met een amfibieënraster in de periode september maart;*
- *Het laten uitvoeren van een broedvogelcheck indien beplanting moet worden gerooid in de periode half maart-half juli;*
- *Het op afroep kunnen beschikken over een ecooloog bij aantreffen van mogelijk beschermde situaties m.b.t. de Wet Natuurbescherming.*



## 9] Conclusie

De ontwikkelingslocatie gelegen aan de Steinsedijk 33 te Haastrecht, gelegen op het kadastrale perceel Haastrecht sectie G nummer 171 is zowel administratief als door middel van veldonderzoek beoordeeld op de aanwezigheid van beschermde soorten en situaties in het kader van de Wet Natuurbescherming en op de ligging ten opzichte van Beschermde Natuurgebieden. Gebleken is dat er geen effecten zullen optreden die van invloed zijn op beschermde gebieden.

M.b.t. soortbescherming leiden de bevindingen niet tot de noodzaak voor het aanvragen van een ontheffingen en of een specialistisch vervolg onderzoek, mits aan mitigerende en compenserende voorwaarden tijdens de uitvoering van de werkzaamheden wordt voldaan.

De conclusies zijn onderstaand tabelmatig samengevat, aanbevelingen ten bate van preventieve of mitigerende maatregelen zijn bij de betreffende soortgroepen puntsgewijs weergegeven.

|  |                      | Samenvattende tabel QuickScan |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Steinsedijk 33 Haastrecht                                                         |                      |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Soortgroep (beschermde soorten)                                                   |                      | Habitat geschikt              | Ingreep verstorend                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Nader onderzoek     | Ontheffing  | Opmerkingen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Vaatplanten                                                                       | - algemeen           | Nee                           | Nee                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Nee                 | Nee         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                   | - muurvegetaties     | Nee                           | Nee                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Nee                 | Nee         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Mossen & korstmossen                                                              |                      | N.v.t.                        | N.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Nee                 | Nee         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Broedvogels                                                                       | - algemeen           | Nee                           | Mogelijk                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Nee                 | Nee         | Slopen van de melkstal buiten het broedseizoen van de boerenzwaluw ( 15 maart – 01 september);<br>Rooien van beplantingen buiten het broedseizoen 1 maart – 1 juli;<br>Geen opslag van grond en zandhopen in het broedseizoen of afwerken in taludhelling < 45 graden;<br>Voorafgaand aan uitvoeren van werken in de periode maart-juli een broedvogelcheck uitvoeren; |
|                                                                                   | - jaarrond beschermd | Nee                           | Nee                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Nee                 | Nee         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Vleermuizen                                                                       | - vliegroute         | Nee                           | Mogelijk                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Nee                 | Nee         | Het voorkomen van uitstralend licht tijdens de bouw activiteiten                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                   | - foerageergebied    | Nee                           | Mogelijk                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Nee                 | Nee         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                   | - kraamverblijven    | Nee                           | Nee                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Nee                 | Nee         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                   | - winterverblijven   | Nee                           | Nee                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Nee                 | Nee         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Grondgebonden zoogdieren                                                          |                      | Nee                           | Nee                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Nee                 | Nee         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Amfibieën                                                                         |                      | Nee                           | Mogelijk                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Nee                 | Nee         | Geen opslag van grond en zandhopen in de periode dat rugstreeppadden de overwintering locatie betrekken of afschermen met een amfibieënraaster in de periode oktober -maart;                                                                                                                                                                                           |
| Vissen                                                                            |                      | Nee                           | Nee                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Nee                 | Nee         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Reptielen                                                                         |                      | Nee                           | Nee                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Nee                 | Nee         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Vlinders & libellen                                                               |                      | N.v.t.                        | N.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Nee                 | Nee         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Overige ongewervelden                                                             |                      | Nee                           | Nee                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Nee                 | Nee         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Algemene zorgplicht Wnb                                                           |                      |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Algemene zorgplicht flora & fauna                                                 |                      | Ja                            | Algemene zorgplicht voor flora en fauna geldt voor alle in het wild levende planten en dieren in Nederland (art 1.11 Wnb). Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden dient dan ook steeds rekening te worden gehouden met flora en fauna. Bij aantreffen van dieren dienen deze voorzichtig buiten de projectlocatie op een geschikte plaats te worden gebracht. Bij twijfel dient ecologisch advies te worden ingewonnen. Geadviseerd wordt relevante genoemde maatregelen onder de paragraaf algemene zorgplicht toe te passen. |                     |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Gebiedsbescherming                                                                |                      | Afstand tot                   | Ingreep verstorend                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Vergunning plichtig | Opmerkingen |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Natura 2000                                                                       |                      | 1235 m                        | Nee                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Nee                 |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Programmatische aanpak Stikstof (PAS)                                             |                      | n.v.t.                        | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Nee                 |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Natuur Netwerk Nederland                                                          |                      | 1020 m                        | Nee                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Nee                 |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Weidevogelkerngebied                                                              |                      | 150 m                         | Nee                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Nee                 |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Overige relevante zaken                                                           |                      |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| N.v.t.                                                                            |                      |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

Tabel 3. Samenvatting bevindingen QuickScan Wet Natuurbescherming Steinsedijk 33 Haastrecht

## 10] Gebruikte bronnen

### Gebied specifieke Literatuur

- Boogaard B. van den, R.G. Verbeek & J.D. Buizer [2019]:  
Icoonsoorten Zuid-Holland, projecten en maatregelen voor iconsoorten in de provincie Zuid-Holland
- Bruinsma T. [2012]: QuickScan Flora en faunawet en aanvullend vleermuisonderzoek locatie Kruiswijk Vliet  
ATKB-Rapport-Breda
- Bruinzeel L.W. & L.G.M. Schotman [2011]: Onderbouwing verstoringsafstanden voor weidevogelpopulaties.  
A&W rapport 1642/Alterra rapport 2184
- Buisman D. & R.J.S. Terlouw, [diverse jaren]: Kartering territoria boomvalk in de Krimpenerwaard
- Buisman, D. & R.J.S. Terlouw [1969-heden]: Natuurregistraties in de Krimpenerwaard e.o.  
Archief Bui-TeGewoon | groenprojecten
- Emond D., J. van Zundert & P.J. de Gier [2017]: Natuurverkenning krachtige IJsseldijken  
Bureau Waardenburg B.V. rapport nr. 2017-004
- Gemeente Krimpenerwaard [2016]: Gemeentelijk bomen beleidsplan 2016
- Natuur en vogelwerkgroep Krimpenerwaard (2020): Uilen nieuwsbrief 2022
- Programmabureau Veenweiden Krimpenerwaard (2018): Inrichtingsplan Krimpenerwaard, 2018  
Programmabureau Veenweiden Krimpenerwaard
- Ridder, R. de & A. Bijlmer [2013]: Versnipperingsgevoelige soorten behouden in de Krimpenerwaard  
Analyse van de effecten van herijkingsopties. Dienst Landelijk gebied.
- Struijk R.P.J.H., Leenings R.A. & Wagenveld T. van [2020]: Actualisatie verspreiding kamsalamander, rugstreeppad en heikikker ZH -  
RAVON – rapport 2018-49
- Terlouw R.J.S. [2015]: Locatie bezoek vleermuis registratie St. Gabriël-klooster te Haastrecht 20150606  
Veldregistratie Bui-TeGewoon | groenprojecten
- Terlouw R.J.S. [2018]: Vleermuis scan Overtuin Bisdom van Vliet  
BTG.RAPP. 2018/61
- Terlouw R.J.S. [2019]: Nulmeting weidevogels en weidevogelhabitat drie polders oostelijk van Haastrecht  
BTG.RAPP.2019/47

### Geraadpleegde websites:

|                                                                                                                |                                                                                      |                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <a href="http://www.ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/ahn4">www.ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/ahn4</a>             | <a href="http://www.ndff.nl">www.ndff.nl</a>                                         | <a href="http://www.veenweidenkrimpenwaard.nl">www.veenweidenkrimpenwaard.nl</a>                       |
| <a href="http://www.bodemdata.nl">www.bodemdata.nl</a>                                                         | <a href="http://www.nvkw.nl">www.nvkw.nl</a>                                         | <a href="http://www.vleermuisnet.nl">www.vleermuisnet.nl</a>                                           |
| <a href="http://www.boerenbunder.nl">www.boerenbunder.nl</a>                                                   | <a href="http://www.kenniscentrumweidevogels">www.kenniscentrumweidevogels</a>       | <a href="http://www.vzz.nl">www.vzz.nl</a>                                                             |
| <a href="http://www.boerenlandvogelsnederland.nl">www.boerenlandvogelsnederland.nl</a>                         | <a href="http://www.atlas.odmh.nl/html5viewer">www.atlas.odmh.nl/html5viewer</a>     | <a href="http://www.waarneming.nl">www.waarneming.nl</a>                                               |
| <a href="http://www.bom.services.geodesk.nl/bom_2018/index">www.bom.services.geodesk.nl/bom_2018/index</a>     | <a href="http://www.opentopo.nl">www.opentopo.nl</a>                                 | <a href="http://www.weidehofkrimpenwaard.nl">www.weidehofkrimpenwaard.nl</a>                           |
| <a href="http://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap">www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap</a> | <a href="http://www.pdok/viewer.nl">www.pdok/viewer.nl</a>                           | <a href="http://www.zuid-holland.nl/interactievekaarten/">www.zuid-holland.nl/interactievekaarten/</a> |
| <a href="http://www.collectiefkrimpenwaard.nl">www.collectiefkrimpenwaard.nl</a>                               | <a href="http://www.ravon.nl">www.ravon.nl</a>                                       | <a href="http://www.zuidhollandslandschap.nl">www.zuidhollandslandschap.nl</a>                         |
| <a href="http://www.eis.nl">www.eis.nl</a>                                                                     | <a href="http://www.RUG/stikstofgevoeligenatuur">www.RUG/stikstofgevoeligenatuur</a> |                                                                                                        |
| <a href="http://www.googleearth.nl">www.googleearth.nl</a>                                                     | <a href="http://www.sovon.nl">www.sovon.nl</a>                                       |                                                                                                        |
| <a href="http://www.hhsk.nl">www.hhsk.nl</a>                                                                   | <a href="http://www.staatsbosbeheer.nl">www.staatsbosbeheer.nl</a>                   |                                                                                                        |

## BIJLAGEN

### BIJLAGE 1. Verantwoording ecologische deskundigheid - Bui-TeGewoon | groenprojecten

Definitie deskundig ecooloog (Bron: Dienst Regelingen, van het Ministerie van Economische zaken).

Het ministerie van Economische zaken, verstaat onder een deskundige een persoon die voor de situatie en soorten ten aanzien waarvan hij of zij gevraagd is te adviseren en/of te begeleiden, aantoonbare ervaring en kennis heeft op het gebied van soort specifieke ecologie. De ervaring en kennis moet zijn opgedaan doordat de deskundige:

- Op HBO-, dan wel universitair niveau een opleiding heeft genoten met als zwaartepunt (Nederlandse) ecologie; *en/of*
- Op MBO niveau een opleiding heeft genoten met als zwaartepunt de Flora- en faunawet, soortenherkenning en zorgvuldig handelen ten opzichte van die soorten; *en/of*
- Als ecooloog werkzaam is voor een ecologisch adviesbureau, zoals een bureau wat is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus; *en/of*
- Zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van soortenbescherming en is aangesloten bij en werkzaam voor de daarvoor in Nederland bestaande organisaties (zoals bijvoorbeeld zoogdierverseniging, RAVON, Stichting Das en Boom, Vogelbescherming Nederland, Vlinderstichting, Natuurhistorisch genootschap, KNNV, NJN, IVN, EIS Nederland, FLORON, SOVON, STONE, Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, de Landschappen, Stichting Beheer Natuur en Landelijk Gebied; *en/of*
- Zich aantoonbaar actief inzet op het gebied voor soortenmonitoring en/of bescherming.

#### Verantwoording deskundigheid Bui-TeGewoon, groenprojecten.

De ecologische begeleiding namens de opdrachtgever is uitbesteed aan bureau Bui-TeGewoon | groenprojecten. Vanuit dit bureau zullen de werkzaamheden worden gecoördineerd en het ecologisch deel worden uitgevoerd door de heer **R.J.S. Terlouw**.

**Terlouw** heeft specialisatie ontwikkeld in inrichting en beheer van natuur en landschap in het algemeen. Ten opzichte van flora en fauna heeft Terlouw kennis van vrijwel het gehele soortspectrum, waarbij specialisatie is ontwikkeld in vogels, amfibieën, zoogdieren en ongewervelden. Terlouw is aangesloten bij o.a. SOVON, Vogelbescherming Nederland, RAVON, VZZ, KNNV, EIS Nederland en Stichting Partner. Voor deze organisaties is hij actief als vrijwilliger, waarvan voor SOVON gedurende 26 jaar een districts-coördinatorschap is vervuld.

Vanuit zijn basisprofessie als medewerker van het toenmalige ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij en een dienstverband van 22 jaar als regiohoofd bij de Stichting het Zuid-Hollands Landschap heeft hij vanaf 1988 kennis opgedaan m.b.t. natuurbeheer en inrichting van natuurterreinen. Sedert 2012 voert Terlouw een zelfstandig ecologisch advies- en onderzoeksbureau waarvoor inmiddels voor meer dan zestig opdrachtgevers opdrachten zijn uitgevoerd.

Administratieve taken rondom de ecologische begeleiding worden verzorgd door mevrouw **A. Buisman** van Bui-TeGewoon | groenprojecten.

**Buisman** heeft ruim 12 jaar ervaring in administratie, verpachting, cartografie en bureaustudies in natuur en landschap gerelateerde projecten, die zijn opgedaan tijdens een dienstverband bij de Stichting Het Zuid-Hollands Landschap en bij Bui-TeGewoon | groenprojecten. Buisman is aangesloten en actief als vrijwillig inventarisatiemedewerker bij o.a. SOVON, voor welke organisatie zij 11 jaar als assistent districtscoördinator heeft opgetreden. Buisman is als mede-eigenaar verbonden aan Bui-TeGewoon | groenprojecten.





## BIJLAGE 2. Beknopte levering NDFF

|                        |                              |
|------------------------|------------------------------|
| <b>Besteldatum</b>     | 13 juni 2022 12:12           |
| <b>Projectnaam</b>     | Steinsedijk 33<br>Haastrecht |
| <b>Projectdoel</b>     | QSWnb                        |
| <b>Inkoopnummer</b>    | BTG.P. 2022/33               |
| <b>Kilometerhokken</b> | 113-446                      |



atlasblok 113--446

[illegible]



IN OPDRACHT VAN:



**VERKENNEND EN NADER  
BODEMONDERZOEK  
STEINSEDIJK 33  
TE HAASTRECHT**

**Opdrachtgever**

Verstoep B.V.  
Opaalstraat 5  
2872 ZR Schoonhoven

**Opdrachtnemer**

LAWIJN Advies & Management  
Noordzijdseweg 127  
3415 RA Polsbroek

Vestiging veldwerkdienst  
Dijnselburgerlaan 1-4a  
3705 LP Zeist

Telefoonnr. : 0182 - 30 76 01  
Telefaxnr. : 0847 - 23 78 19  
e-mail : info@lawijnadvies.nl

**Rapport**

Kenmerk : 22.4872-A1  
Datum : 23 december 2022

Opsteller / projectleider  
dhr. ing. H. (Herman) van Wijngaarden



Kwaliteitscontrole:  
mw. drs. ing. F. (Erica) Broeder



---

**KWALITEITSVERKLARING**

LAWIJN Advies & Management verricht bodemonderzoek conform BRL SIKB 2000. Het bedrijf is hiervoor gecertificeerd volgens ISO 9001 en BRL SIKB 2000 (Protocollen 2001, 2002 en 2018). De werkzaamheden zijn op basis van dit certificatieschema uitgevoerd door (een) erkende veldwerker(s). Er hebben geen afwijkingen op het certificatieschema plaatsgevonden. LAWIJN Advies & Management is op geen enkele manier gelieerd aan de opdrachtgever en/of eigenaar van de onderzochte locatie. De projectleider en veldwerker(s) verklaren dat de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd. Bij eventuele klachten op de uitvoering van de activiteiten binnen de reikwijdte van het kwaliteitsmanagementsysteem dient de opdrachtgever zich in eerste instantie te wenden tot LAWIJN Advies & Management en in tweede instantie tot de certificerende instelling.



---

**INHOUD****blz.**

|     |                                                     |    |
|-----|-----------------------------------------------------|----|
| 1   | INLEIDING.....                                      | 1  |
| 2   | VOORONDERZOEK .....                                 | 2  |
| 2.1 | Locatiegegevens .....                               | 2  |
| 2.2 | Historische gegevens .....                          | 3  |
| 2.3 | Gegevens bodemonderzoek .....                       | 4  |
| 2.4 | Bodemopbouw en geohydrologie .....                  | 4  |
| 2.5 | Hypothese en onderzoeksstrategie .....              | 5  |
| 3   | UITVOERING VELD- EN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN ..... | 7  |
| 3.1 | Algemeen.....                                       | 7  |
| 3.2 | Veldwerk .....                                      | 7  |
| 3.3 | Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen .....      | 7  |
| 3.4 | Monster- en analysesselectie .....                  | 9  |
| 4   | RESULTATEN EN INTERPRETATIE VAN HET ONDERZOEK ..... | 11 |
| 4.1 | Algemene begrippen en toetsingskader.....           | 11 |
| 4.2 | Grond.....                                          | 12 |
| 4.3 | Asbest.....                                         | 14 |
| 4.4 | Grondwater .....                                    | 15 |
| 5   | CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....                    | 16 |
| 5.1 | Conclusies .....                                    | 16 |
| 5.2 | Aanbevelingen .....                                 | 16 |



## TABELLEN

blz.

|                                                                            |    |
|----------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Overzicht slootdempingen, perceel Steinsedijk 33 .....                  | 4  |
| 2. Overzicht bodemonderzoeklocaties, omgeving perceel Steinsedijk 33.....  | 4  |
| 3. Geohydrologisch overzicht.....                                          | 5  |
| 4. Onderzoekstrategie.....                                                 | 6  |
| 5. Boringen en diepten van zintuiglijk waargenomen verontreinigingen.....  | 8  |
| 6. Gegevens grondwater.....                                                | 8  |
| 7. Overzicht van grond(meng)monsters en analyses .....                     | 9  |
| 8. Overzicht van (meng)monsters en analyses op asbest.....                 | 10 |
| 9. Overzicht toetsing gemeten analyseresultaten in grond (mg/kg d.s.)..... | 12 |
| 10. Overzicht toetsing gemeten analyseresultaten asbest (mg/kg d.s.) ..... | 14 |
| 11. Overzicht toetsing gemeten analyseresultaten in grondwater (µg/l)..... | 15 |

## BIJLAGEN

- 1 Topografische kaart en kadastrale kaart met ligging onderzoekslocatie
- 2 Situatietekening onderzoekslocatie
- 3 Beschrijving boorprofielen
- 4 Analyserapporten
- 5 Toetsing analyseresultaten aan normen Wet bodembescherming
- 6 Oude topografische kaarten
- 7 Historische bodeminformatie omgevingsdienst Midden-Holland
- 8 Informatie archief gemeente Krimpenerwaard (tekeningen bouw- en Hinderwetvergunning 1984, 1985)
- 9 Foto's onderzoekslocatie

## 1 INLEIDING

Op de locatie Steinsedijk 33 te Haastrecht is in opdracht van Verstoep B.V. te Schoonhoven een verkennend en nader bodemonderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen van de NEN 5740 / NEN 5707.

De aanleiding voor het bodemonderzoek vormt de aanvraag van een omgevingvergunning voor de bouw van twee nieuwe woningen en een bijgebouw. Het doel van het bodemonderzoek is aantonen of op de onderzoekslocatie sprake is van een bodemverontreiniging.

### *Leeswijzer*

In het voorliggende rapport komt eerst het vooronderzoek met de onderzoekshypothese aan de orde. Vervolgens wordt de uitvoering van het bodemonderzoek beschreven. Ten slotte komen, na de presentatie van de resultaten van het onderzoek en een interpretatie van deze resultaten, de conclusies en aanbevelingen van het onderzoek aan bod.

## 2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is verricht volgens de NEN 5725 richtlijn, aan de hand van een locatiebezoek, een interview met de huidige eigenaar, en archiefgegevens van de gemeente Krimpenerwaard / omgevingsdienst Midden-Holland en de provincie Zuid-Holland.

In onderstaande paragrafen zijn de verkregen gegevens samengevat beschreven.

### 2.1 Locatiegegevens

Adres (postcode) : Steinsedijk 33, Haastrecht (2851 GB)  
Gemeente : Krimpenerwaard  
Kadastrale gegevens : gemeente Haastrecht, sectie G, nummer 171  
Eigenaar : H. Nap  
Huidig gebruik : agrarisch erf; ligboxenstal, hooischoor, erf  
Coördinaten : X - 113.560 Y - 446.480  
Onderzocht oppervlakte : circa 3.800 m<sup>2</sup>

In bijlage 1 zijn een topografische en kadastrale kaart met de ligging van de locatie opgenomen.

#### Ligging en gebruik

De locatie is gelegen in een agrarisch gebied / buitengebied aan de noordoostzijde van de bebouwde kom van Haastrecht. De locatie is aan de zuidzijde ontsloten op de Steinsedijk.

Onderstaand wordt een overzicht gegeven van het gebruik van de percelen in de omgeving.

|            |                                                 |
|------------|-------------------------------------------------|
| Noordzijde | kuilvoeropslag, mestopslag, weiland             |
| Oostzijde  | woonkavel, veehandel (Steinsedijk 35; J.H. Nap) |
| Zuidzijde  | openbare weg (Steinsedijk)                      |
| Westzijde  | weiland, woonkavel (Steinsedijk 31a)            |

Aan de oostzijde en de westzijde wordt de locatie begrensd door sloten.

#### Indeling locatie

De locatie is in gebruik als agrarisch erf. De boerderij is gesitueerd op het zuidelijk gedeelte van de locatie. De boerderij is in gebruik als woonhuis (zuidelijk gedeelte) en stalling/berging met een kleine werkplaats (noordelijk gedeelte). Ten oosten van de boerderij bevindt zich een paardenstal. Op het middengedeelte van de locatie bevindt zich een hooischoor, annex wagenberging. Op het noordelijk gedeelte van het erf bevindt zich een ligboxenstal, met een aangebouwde machineberging en een inpandige manegebak.

De oprit aan de zuidzijde van de locatie is verhard met klinkers. Het middengedeelte en het noordelijk gedeelte van het erf zijn verhard met beton en stelconplaten. De vloeren van de aanwezige gebouwen zijn voornamelijk verhard met beton. Alleen het vloergedeelte van de machineberging aan de zuidzijde van ligboxenstal is verhard met stelconplaten. Langs de oostzijde van de ligboxenstal ligt een verhard kavelpad (stelconplaten). De terreinstrook aan de westzijde van de stal is onverhard.

In bijlage 2 is een situatietekening van de onderzoekslocatie opgenomen.

#### Toekomstige inrichting

De onderzoekslocatie betreft het middengedeelte en het noordelijk gedeelte van het erf. De eigenaar is voornemens om op het noordelijk gedeelte van het erf twee nieuwe woningen te realiseren. De nieuwe woningen zullen voor een groot deel worden gesitueerd ter plaatse van de bestaande ligboxenstal. Ter hoogte van het middengedeelte van het erf zal een nieuw bijgebouw worden gerealiseerd.

### Locatie-inspectie

Tijdens de locatie-inspectie zijn op de locatie geen verdachte plekken in de vorm van verzakkingen, plaatselijke ophogingen of brandplaatsen waargenomen. Ook zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen waargenomen. In bijlage 9 zijn foto's van de onderzoekslocatie opgenomen.

## **2.2 Historische gegevens**

### Historisch gebruik

Op oude topografische kaarten uit de 19<sup>e</sup> en de 20<sup>e</sup> eeuw blijkt dat op de percelen langs de Steinsedijk van oudsher bebouwing aanwezig is (lintbebouwing in agrarisch gebied / dijkbebouwing). Op een topografische kaart uit 1876 is reeds bebouwing zichtbaar ter plaatse van onderhavige locatie. De oorspronkelijke bebouwing bevond zich op het zuidelijk gedeelte van de locatie. Volgens Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG) dateert de bestaande boerderij op de locatie uit 1891. De ligboxenstal en de hooisluur op het noordelijk gedeelte en het middengedeelte van de locatie dateren, respectievelijk, uit 1984 en 1990 gebouwd. De paardenstal ten oosten van de boerderij is in 2012 nieuw gebouwd.

Zoals blijkt uit oude topografische kaarten uit de 20<sup>e</sup> eeuw is de locatie in het verleden niet in gebruik geweest als boomgaard, of ten behoeve van glastuinbouw.

In bijlage 6 is een kopie van de topografische kaarten uit 1876, 1936, 1981 en 1989 opgenomen.

### Asbest

Onderstaand wordt een overzicht gegeven van de aanwezige gebouwen en toegepaste bouwmaterialen op de locatie.

| Gebouw |                                     | Situering<br>(NOZW)   | Wanden         | Dakbedekking               | Dakgoten              | Terreinverharding<br>omgeving          | Bodem<br>verdacht<br>voor asbest |
|--------|-------------------------------------|-----------------------|----------------|----------------------------|-----------------------|----------------------------------------|----------------------------------|
| 1      | Ligboxenstal, met<br>machineberging | noord                 | baksteen       | asbestcement<br>golfplaten | ja                    | oost: stelconplaten<br>west: onverhard | nee                              |
| 2      | Hooisluur                           | midden<br>(oostzijde) | damwandprofiel | asbestcement<br>golfplaten | oost: ja<br>west: nee | oost: onverhard<br>west: beton         | nee                              |

Vanwege het langdurige gebruik van de locatie, en de aanwezigheid van een oude terreinverharding, bestaat voor de bovenlaag van de locatie wel kans op historische diffuse verontreiniging met asbest.

### Bedrijfsactiviteiten en olietanks

In januari 1982 is door de gemeente Krimpenerwaard een Hinderwetvergunning afgegeven voor het oprichten van een melkrundvee- en mestvarkenshouderij. In mei 1985 is een wijzigingvergunning afgegeven in verband met de bouw van de ligboxenstal. Op 1 april 1996 is een wijzigingsmelding ingediend in het kader van de Wet milieubeheer voor het houden van melkrundvee en paarden/pony's. Het houden van mestvarkens is hierbij komen te vervallen. Op 23 oktober 1998 is een wijzigingsmelding ingediend voor het verbeteren van de machineberging. Hierbij is een nieuwe machineberging gerealiseerd aan de zuidzijde van de ligboxenstal.

Op de locatie is sprake van de aanwezigheid van een bovengrondse dieselolietank, met een inhoud van 1.200 liter. De tank staat opgesteld in de werkplaats in het achterhuis van de boerderij (vanaf mei 2011). In het verleden bevond de bovengrondse dieselolietank zich op het middengedeelte van het erf, ter hoogte van de westzijde van de hooisluur.

Voor zover bekend bij de eigenaar en de gemeente Krimpenerwaard / omgevingsdienst Midden-Holland is ter plaatse van onderzoekslocatie, en in de directe omgeving, geen sprake van de aanwezigheid van (voormalige) ondergrondse olietanks.

### Activiteiten omgeving

Ter plaatse van de aangrenzende percelen zijn, behalve agrarische activiteiten, geen andere specifieke (voormalige) bedrijfsactiviteiten bekend.

### Slootdempingen

Op oude topografische kaarten is tot het begin van de jaren '80 van de 20<sup>e</sup> eeuw een voormalige sloot zichtbaar op het middengedeelte van de locatie (van noordelijke in zuidelijke richting, met een uitloper in oostelijke richting). Voor de voormalige sloot is een registratie bekend in het archief van de omgevingsdienst Midden-Holland. In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven.

Tabel 1 Overzicht slootdempingen, perceel Steinsedijk 33

| Registratie-code | Ligplaats (ligging)                  | Periode demping | Dempingmateriaal                                                                                           | Status / toelichting                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------|--------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ZH062309823      | Noordelijk gedeelte erf (noord-zuid) | 1981-1984       | agrarisch afval en/of takkenbossen, huishoudelijk afval, industrieel en bedrijfsafval, bouw- en sloopafval | Volgens informatie van de eigenaar is de demping bij de ligboxenstal uitgevoerd tijdens de bouw in 1984. I.v.m. de aanleg van de mestkelder onder de stal is op deze plaats geen dempingmateriaal toegepast (aanlegdiepte mestkelder: 1.9 m). |

In bijlage 6 is een kopie van de topografische kaarten uit 1876, 1936, 1981 en 1989 opgenomen.

In bijlage 8 is een kopie van de tekening van de bouwaanvraag van de ligboxenstal uit 1984 opgenomen, alsook een kopie van de tekening van de Hinderwetvergunning uit 1985.

## 2.3 Gegevens bodemonderzoek

### Bodemkwaliteitskaart

Volgens de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Krimpenerwaard (regio Midden-Holland) ligt de onderzoekslocatie in Zone 10: 'Lintbebouwing Krimpenerwaard'. Voor deze zone is bekend dat in de bovengrond diffuse licht verhoogde gehalten kwik, lood, molybdeen, zink en PAK kunnen voorkomen, en in de ondergrond licht verhoogde gehalten molybdeen.

### Voorgaand bodemonderzoek

In augustus 1997 is op de locatie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd, in verband met de aanvraag van een bouwvergunning voor de machineberging aan de zuidzijde van de ligboxenstal (Consulmij b.v., kenmerk: BB.97.178).

Tijdens het bodemonderzoek zijn in de bovengrond lichte verontreinigingen met lood, zink, PAK en minerale olie geconstateerd. In de ondergrond is in een lichte verontreiniging met lood aangetroffen. In het dempingmateriaal van de voormalige sloot is bijmenging van resten puin, grind en plaatselijk kooldeeltjes waargenomen. In het dempingmateriaal zijn analytisch lichte verontreinigingen met lood, nikkel, zink, PAK en minerale olie geconstateerd. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties arseen en chroom gemeten.

### Bodemonderzoek omgeving

In de omgeving van de onderzoekslocatie is één bodemonderzoeklocatie bekend. In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven.

Tabel 2 Overzicht bodemonderzoeklocaties, omgeving perceel Steinsedijk 33.

| Locatienaam / adres | Ligging | Locatiecode | Verrichte onderzoeken, periode            | Status beoordeling / vervolg [verdachte activiteit] |
|---------------------|---------|-------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Steinseweg 31a      | west    | ZH193100151 | Bijzonder inventariserend onderzoek, 1990 | voldoende gesaneerd [slootdemping]                  |

De historische bodeminformatie van de omgevingsdienst Midden-Holland is in bijlage 7 opgenomen.

## 2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

De geohydrologische opbouw van het gebied waarbinnen de locatie is gesitueerd, is weergegeven in tabel 3, op de volgende pagina. De gegevens zijn afkomstig van de Grondwaterkaart van Nederland, inventarisatierapport Gorinchem, kaartblad 38 West (Dienst Grondwaterverkenning TNO, 1984).



Tabel 3 Geohydrologisch overzicht

| Typering                           | Ligging in meters t.o.v. NAP | Lithologie                                        | Formatie              |
|------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------|
| deklaag                            | - 1 tot - 11                 | klei, veen                                        | Westland              |
| 1 <sup>e</sup> watervoerend pakket | - 11 tot - 31                | matig grove tot uiterst grove zanden              | Kreftenheye, Sterksel |
| 1 <sup>e</sup> scheidende laag     | - 31 tot - 69                | matig fijne tot uiterst fijne slibhoudende zanden | Kedichem              |
| 2 <sup>e</sup> watervoerend pakket | - 69 tot - 91                | matig fijne tot uiterst grove zanden              | Harderwijk            |
| 2 <sup>e</sup> scheidende laag     | beneden - 91                 | matig fijne tot uiterst fijne slibhoudende zanden | Tegelen               |

De grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket heeft een westelijke richting.

Volgens de Omgevingsverordening van de provincie Zuid-Holland (april 2019) ligt de onderzochte locatie niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

## 2.5 Hypothese en onderzoeksstrategie

### Hypothese

De kwaliteit van de bodem op het terreindeel bij de voormalige bovengrondse dieselolietank aan de westzijde van de hooisluur is, vanwege mors- en/of lekverliezen, mogelijk aangetast met minerale olie en/of vluchtige aromaten.

Het dempingmateriaal van de voormalige sloot op het noordelijk gedeelte van de locatie is, afhankelijk van de herkomst en samenstelling van het materiaal, mogelijk verontreinigd met zware metalen, PAK, PCB en/of minerale olie. Gerelateerd aan mogelijke puinbimenging bestaat tevens kans op diffuse verontreiniging met asbest in de dempinglaag van de voormalige sloot.

Vanwege het historische gebruik van de locatie, c.q. de ligging van de locatie binnen zone 10: Lintbebouwing Krimpenerwaard kunnen in de grond diffuse verhoogde gehalten voor zware metalen, PCB, PAK en minerale olie worden gemeten.

Vanwege het langdurige gebruik van de locatie bestaat tevens kans op diffuse verontreiniging met asbest in de bovengrond, mede gerelateerd aan eventuele puinbimenging in de grond.

### Onderzoeksstrategie

Het onderzoek is opgezet naar de richtlijnen van de NEN 5740 / NEN 5707, volgens de strategie voor diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld (VED-HE). Het onderzoek ter plaatse van de verdachte deellocaties is gericht op de verdachte bodemlagen en de potentieel verontreinigende stoffen.

Het opgeboorde materiaal wordt per te onderscheiden laag bemonsterd, in trajecten van maximaal 0.5 meter. De boringen worden doorgezet tot 0.5 meter onder een zintuiglijk waarneembare verontreiniging.

Voorafgaand aan de inspectie- en monsterneming van de bodem zal een visuele inspectie van het maaiveld plaatsvinden. Aan de hand van de resultaten van de visuele inspectie kan aanleiding bestaan om de onderzoeksstrategie aan te passen.

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de uit te voeren werkzaamheden en analyses.

Tabel 4 Onderzoekstrategie.

| Terreindeel                                                                 | Veldwerk / Aantal boringen |                  |                         |                       | Chemisch onderzoek          |                 | Opmerkingen                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------|
|                                                                             | Beton /<br>asfalt          | tot 0.5<br>m -mv | én<br>tot 0.5<br>m -gws | én<br>met<br>peilbuis | Grond                       | Grondwater      |                                                                     |
| Algemene bodemkwaliteit<br>(ca. 3.300 m <sup>2</sup> )                      | -                          | 12 (*A)          | 4                       | 1                     | 6x STgr<br>6x LOS           | (*B)            | 3x analyse bovengrond, 2x analyse ondergrond, 1x analyse grondwater |
| Slootdemping<br>(ca. 500 m <sup>2</sup> )                                   | -                          | -                | 4 (*C, *D)              | 1 (*B)                | 2x STgr<br>2x LOS<br>1x ASB | 1x STgw<br>(*B) | -                                                                   |
| Voormalige b.g.<br>dieselolietank                                           | -                          | -                | -                       | 1 (*B)                | 1x MO<br>1x OS              | 1x STgw<br>(*B) | -                                                                   |
| Onderzoek asbest,<br>verhard terreindeel erf<br>(ca. 2.000 m <sup>2</sup> ) | -                          | 12 (*D)          | -                       | -                     | 2x ASB                      |                 | -                                                                   |

mv / gws maaiveld / grondwaterspiegel.

(\*A) boringen worden doorgezet tot 0.5 meter beneden terreinverharding.

(\*B) onderzoek grondwater zal worden gecombineerd.

(\*C) boringen worden doorgezet tot onderzijde slootdemping.

(\*D) inspectiegat (30 x 30 cm), gecombineerd met boringen algemene bodemkwaliteit.

STgr standaardpakket grond (NEN / SIKB): droge stof, 9 zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK-10 VROM), polychloorbifenylen (PCB) en minerale olie.

STgw standaardpakket grondwater (NEN / SIKB): 9 zware metalen, minerale olie (GC), vluchtige aromaten (styreen, benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen), gechloreerde koolwaterstoffen, incl. vinylchloride.

MO minerale olie.

ASB asbest in fijne fractie (< 20 mm), optioneel analyse grove fractie.

LOS lutum / organische stof.

De bij het vooronderzoek verzamelde informatie wordt gebruikt voor het verkrijgen van een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek, en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek.

### 3 UITVOERING VELD- EN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN

#### 3.1 Algemeen

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de geldende NEN- en NPR-normen bij bodemonderzoek (BRL2000). Bij het veldwerk is het opgeboorde materiaal beoordeeld op samenstelling, en is gelet op eventueel zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. Het grondwater is eveneens zintuiglijk beoordeeld.

#### 3.2 Veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 13 oktober 2022, door de voor BRL SIKB 2000 erkende boormeester J.R. den Boer. De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in totaal 23 boringen uitgevoerd op de locatie:

- 15 boringen verspreid over de locatie (nummers 1 t/m 15);
- 1 boring op het terreindeel bij de bovengrondse dieselolietank (nummers 16);
- 7 boringen op het terreindeel bij de voormalige sloot (nummers 21 t/m 27), waarvan 3 boringen aan de zijkanten voor de horizontale begrenzing (nummers 24, 26 en 27).

Het opgeboorde materiaal is bemonsterd in trajecten van circa 0.5 meter. De boringen in de bovengrond zijn verricht met een ongelakte Edelmanboor en een ongelakte grindboor. Voor de bemonstering van de ondergrond is gebruik gemaakt van een ongelakte Edelmanboor en een ongelakte guts.

Bij de boringen 1, 2 en 6 t/m 15 zijn gaten gegraven in de bovenlaag (30 x 30 cm), voor inspectie van het verhardingsmateriaal op asbestverdachte bestanddelen. Vanwege de waarneming van stukjes plaatmateriaal in de onderlaag bij de boringen 21 en 23 is besloten om het onderzoek op asbest ter plaatse van de voormalige sloot uit te voeren door middel van inspectiesleuven (afmetingen: 200 x 50 cm; SL21, SL22, SL23 en SL25), volgens de strategie voor nader onderzoek (1 inspectiesleuf per 200 m<sup>2</sup>).

Op het maaiveld van de onderzoekslocatie zijn visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen. De plaatsen van de boringen / inspectiegaten worden weergegeven op de situatietekening in bijlage 2.

Voor de bemonstering van het freatisch grondwater zijn de boringen 16 en 23 verder uitgediept en afgewerkt met een peilbuis. De filterdelen zijn omhuld met een nylon filterkous en gegloeid filtergrind.

Het freatisch grondwater is bemonsterd op 20 oktober 2022, door de voor BRL SIKB 2000 erkende boormeester J.R. den Boer. Voor de bepaling van de concentratie zware metalen is het grondwater in het veld gefiltreerd over een 0,45 µm filter en aangezuurd tot pH 2.

#### 3.3 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

##### Grond

De bovengrond van de locatie bestaat uit matig tot sterk humeuze, matig tot sterk zandige klei. In de ondergrond, vanaf 0.3 à 0.8 meter beneden maaiveld, wordt matig tot sterk siltige klei aangetroffen, dat op een diepte van 0.8 à 2.0 meter beneden maaiveld overgaat in (kleiig) veen.

In de bovenlaag onder de bestrating bevindt zich een opgebrachte laag matig fijn zand, met een laagdikte variërend van circa 30 tot 80 cm.

Het dempingmateriaal ter plaatse van de voormalige sloot bestaat uit siltig matig fijn zand, met bijmenging van resten puin, hout en afval. De geroerde dempinglaag strekt zich uit tot een diepte van 1.5 à 2.0 meter beneden maaiveld.

Voor een nadere beschrijving van de aangetroffen bodemlagen en de trajecten van monsternamen, wordt verwezen naar de boorbeschrijvingen in bijlage 3.

De in milieuhygiënisch opzicht aan het bodemmateriaal zintuiglijk waargenomen bijzonderheden worden weergegeven in tabel 5, op de volgende pagina.

Tabel 5 Boringen en diepten van zintuiglijk waargenomen verontreinigingen

| Terreindeel  | Boring / inspectiegat | Einddiepte (m -mv) | Traject (m -mv) | Waargenomen bijzonderheden                                                 |
|--------------|-----------------------|--------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Locatie      | 01 *                  | 1,10               | 0,00 - 0,80     | sporen puin                                                                |
|              | 02 *                  | 0,90               | 0,00 - 0,40     | sporen puin, sporen grind                                                  |
|              |                       |                    | 0,40 - 0,90     | sporen puin                                                                |
|              | 06 *                  | 2,00               | 0,00 - 0,30     | sporen puin                                                                |
|              |                       |                    | 0,30 - 0,70     | zwak puinhoudend                                                           |
|              | 07 *                  | 1,80               | 0,10 - 0,30     | sporen puin, sporen grind                                                  |
|              |                       |                    | 0,30 - 0,80     | zwak puinhoudend                                                           |
|              | 08 *                  | 2,00               | 0,00 - 0,50     | sporen grind                                                               |
|              | 09 *                  | 0,60               | 0,00 - 0,10     | sterk tapijtsnippers                                                       |
|              |                       |                    | 0,10 - 0,50     | zwak tapijtsnippers                                                        |
|              |                       |                    | 0,50 - 0,60     | obstructie op 0.6 m                                                        |
|              | 10 *                  | 2,50               | 0,00 - 0,10     | sterk tapijtsnippers                                                       |
|              |                       |                    | 0,10 - 0,30     | zwak tapijtsnippers                                                        |
|              |                       |                    | 0,30 - 0,80     | sporen puin, sporen grind, sporen tapijt                                   |
|              | 11 *                  | 1,50               | 0,40 - 0,70     | matig puinhoudend                                                          |
|              | 12 *                  | 2,00               | 0,50 - 0,80     | zwak puinhoudend                                                           |
|              | 13 *                  | 1,90               | 0,40 - 0,70     | matig puinhoudend                                                          |
|              | 14 *                  | 1,70               | 0,40 - 0,90     | uiterst puinhoudend                                                        |
|              | 15 *                  | 2,20               | 0,60 - 1,10     | sterk puinhoudend                                                          |
|              |                       |                    | 1,10 - 1,70     | zwak puinhoudend                                                           |
|              | 16                    | 2,00               | 0,40 - 0,80     | matig puinhoudend, sporen hout                                             |
|              |                       |                    | 1,00 - 1,50     | sporen puin                                                                |
| Slootdemping | 21 **                 | 2,50               | 0,50 - 1,00     | sterk puinhoudend, sporen plastic en afval, 4 st. plaatmateriaal (180 gr.) |
|              |                       |                    | 1,00 - 1,50     | zwak puinhoudend, sporen plastic, sporen afval                             |
|              |                       |                    | 1,50 - 2,00     | zwak puinhoudend, sporen plastic, sporen hout                              |
|              | 22 **                 | 2,00               | 0,00 - 0,20     | sterk tapijtsnippers                                                       |
|              |                       |                    | 0,50 - 1,00     | sterk puinhoudend (brokken)                                                |
|              | 23 **                 | 2,50               | 0,50 - 1,00     | sterk puinhoudend, sporen hout, 11 st. plaatmateriaal (3.800 gr.)          |
|              |                       |                    | 1,00 - 1,50     | uiterst puinhoudend, 8 st. plaatmateriaal (890 gr.)                        |
|              |                       |                    | 1,50 - 2,00     | sterk puinhoudend, sporen aardewerk, 8 st. plaatmateriaal (820 gr.)        |
|              | 24 *                  | 1,50               | 0,10 - 0,50     | zwak puinhoudend                                                           |
|              |                       |                    | 0,70 - 1,20     | matig puinhoudend                                                          |
|              |                       |                    | 1,20 - 1,50     | sporen puin, gestaakt op 1.5 m (ivm kabels en leidingen)                   |
|              | 25 **                 | 2,00               | 0,50 - 1,00     | zwak puinhoudend, sporen grind                                             |

\* / \*\* inspectiegat / inspectiesleuf

### Grondwater

In onderstaande tabel zijn de grondwatergegevens opgenomen.

Tabel 6 Gegevens grondwater

| Peilbuis |                      | Grondwaterstand (m-mv) | Zuurgraad (pH) | Geleidbaarheid (EC) (mS/cm) | Troebelheid (NTU) |
|----------|----------------------|------------------------|----------------|-----------------------------|-------------------|
| Nummer   | Filtertraject (m-mv) |                        |                |                             |                   |
| PB16     | 1.0 - 2.0            | 0.57                   | 7.3            | 1.53                        | 19.3              |
| PB23     | 1.5 - 2.5            | 0.80                   | 7.4            | 1.88                        | 16.5              |

Tijdens de monsternamen vertoonde het freatisch grondwater geen afwijkende geur of kleur. De gemeten zuurgraad (pH), elektrische geleidbaarheid (EC) en troebelheid (NTU) zijn voor grondwater in deze regio als normaal te beschouwen.

### 3.4 Monster- en analysesselectie

De fysische en chemische analyses zijn uitgevoerd door de milieulaboratoria Eurofins Analytico en Eurofins Acmaa. Beide laboratoria zijn gecertificeerd door de 'Raad voor Accreditatie' (RvA). De voorbehandeling van de analysemonsters is uitgevoerd volgens AS3000.

#### Grond

Vanwege de wisselende samenstelling van het dempingmateriaal is besloten om voor het terreindeel bij de slootdemping per boring een apart monster in te zetten voor analyse op het standaardpakket grond.

In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de grond(meng)monsters welke ter analyse bij het laboratorium zijn aangeboden.

Tabel 7 Overzicht van grond(meng)monsters en analyses

| Monstercode   | Deelmonsters                                                                                     | Analyses  | Motivering / Opmerkingen                                                                                                                                          |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MM1           | 01 (0,00 - 0,50)<br>02 (0,00 - 0,40)<br>06 (0,00 - 0,30)<br>07 (0,00 - 0,50)<br>08 (0,00 - 0,50) | STgr, LOS | monsters van bovengrond t.p.v. onverharde terreindelen; matig tot sterk zandige klei, bijmenging sporen puin, grind                                               |
| MM2           | 05 (0,15 - 0,50)<br>11 (0,15 - 0,40)<br>12 (0,15 - 0,50)<br>14 (0,15 - 0,40)<br>15 (0,15 - 0,60) | STgr, LOS | monsters van zandige bovenlaag onder bestrating, verspreid over onderzoekslocatie; matig fijn zand, zintuiglijk geen afwijkingen                                  |
| MM3           | 09 (0,10 - 0,50)<br>10 (0,10 - 0,30)                                                             | STgr, LOS | monsters van bovenlaag t.p.v. manegebak; matig fijn zand, zwakke bijmenging tapijtsnippers                                                                        |
| MM4           | 01 (0,50 - 0,80)<br>02 (0,40 - 0,90)<br>06 (0,30 - 0,70)<br>07 (0,80 - 1,30)                     | STgr, LOS | monsters van ondergrond t.p.v. onverharde terreindelen, noordelijk gedeelte locatie; uiterst tot sterk siltige klei, zwakke bijmenging puinresten                 |
| MM5           | 11 (0,40 - 0,70)<br>15 (0,60 - 1,10)                                                             | STgr, LOS | monsters van geroerde laag zandige klei in ondergrond, zuidoostelijk gedeelte locatie; sterk zandige klei, matige tot sterke bijmenging puinresten                |
| MM6           | 12 (0,50 - 0,80)<br>13 (0,40 - 0,70)                                                             | STgr, LOS | monsters van geroerde laag siltig zand in ondergrond, zuidoostelijk gedeelte locatie; matig siltig, fijn zand; zwakke tot matige bijmenging puinresten            |
| MM7           | 16 (0,10 - 0,40)<br>16 (0,40 - 0,80)                                                             | MO        | monsters van bovenlaag bij voormalige bovengrondse dieselloot; matig fijn zand, zwakke bijmenging puinresten, zintuiglijk geen oliewaarneming                     |
| MM8           | 21 (0,15 - 0,50)<br>23 (0,15 - 0,50)                                                             | STgr, LOS | monsters van zandige bovenlaag onder bestrating t.p.v. slootdemping; matig fijn zand, zintuiglijk geen afwijkingen                                                |
| B21 (0.5-1.0) | 21 (0,50 - 1,00)                                                                                 | STgr, LOS | monster van geroerde laag in ondergrond aan noordzijde van voormalige sloot; matig siltig, matig fijn zand, sterke bijmenging puinresten, sporen plastic en afval |
| B22 (0.5-1.0) | 22 (0,50 - 1,00)                                                                                 | STgr, LOS | monster van geroerde laag in ondergrond ter hoogte van midden voormalige sloot; matig siltig, matig fijn zand, sterke bijmenging puinresten (brokken)             |
| B23 (0.5-1.0) | 23 (0,50 - 1,00)                                                                                 | STgr, LOS | monster van geroerde laag in ondergrond aan zuidzijde van voormalige sloot; matig siltig, matig fijn zand, sterke bijmenging puinresten (brokken, grof)           |
| B23 (1.5-2.0) | 23 (1,50 - 2,00)                                                                                 | STgr, LOS | monster van diepere onderlaag aan zuidzijde van voormalige sloot; matig siltig, matig fijn zand, sterke bijmenging puinresten, sporen aardewerk                   |
| B24 (0.7-1.2) | 24 (0,70 - 1,20)                                                                                 | STgr, LOS | monster van laag zandige klei in ondergrond, t.b.v. zuidelijke begrenzing voormalige sloot; matig humeuze, sterk zandige klei, matige bijmenging puinresten       |
| B25 (0.5-1.0) | 25 (0,50 - 1,00)                                                                                 | STgr, LOS | monster van geroerde laag in ondergrond aan oostzijde van voormalige sloot; matig siltig, matig fijn zand, zwakke bijmenging puinresten, sporen grind             |

STgr Standaardpakket grond (NEN / SIKB)

MO Minerale olie

LOS Lutum / Organische stof

Het standaardpakket-grond (NEN / SIKB) omvat de volgende analyses: droge stof, 9 zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK-10 VROM), polychloorbifenylen (PCB) en minerale olie (GC).



### Asbest

Vanwege het aantreffen van stukjes asbestverdacht plaatmateriaal in de onderlaag bij de inspectiesleuven SL21 en SL23 is besloten om voor het terreindeel bij de slootdemping een aantal separate analyses van de fijne en de grove fractie uit te voeren.

In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de (meng)monsters welke ter analyse bij het laboratorium zijn aangeboden.

Tabel 8 Overzicht van (meng)monsters en analyses op asbest

| Monstercode | Deelmonsters                         | Analyses |      | Opmerkingen                                                                                                                                                                         |
|-------------|--------------------------------------|----------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             |                                      | ASBf     | ASBv |                                                                                                                                                                                     |
| MM A1       | 11 (0,40 - 0,70)<br>15 (0,60 - 1,10) | #        |      | monsters van geroerde kleiige laag in ondergrond, zuidoostelijk gedeelte locatie (erf/algemeen); matige tot sterke bijmenging puinresten, visueel geen asbestverdachte bestanddelen |
| MM A2       | 12 (0,50 - 0,80)<br>13 (0,40 - 0,65) | #        |      | monsters van geroerde zandige laag in ondergrond, zuidoostelijk gedeelte locatie (erf/algemeen); zwakke tot matige bijmenging puinresten, visueel geen asbestverdachte bestanddelen |
| SL21        | 21 (0,50 - 1,00)                     | #        | #    | verdacht monster van dempinglaag aan noordzijde van voormalige sloot; sterke bijmenging puinresten, sporen plastic en afval, 4 st. plaatmateriaal (180 gr.)                         |
| SL23        | 23 (0,50 - 1,00)                     | #        | #    | verdacht monster van dempinglaag aan zuidzijde van voormalige sloot; sterke bijmenging puinresten, sporen plastic en afval, 11 st. plaatmateriaal (3.800 gr.)                       |

#: Geanalyseerde pakketten/parameters

ASBf Analyse asbest fijne fractie < 20 mm (NEN5898)

ASBv Materiaalverzamelmonster grove fractie > 20 mm (NEN5896)

### Grondwater

Het grondwatermonster uit de peilbuis PB16 is geanalyseerd op minerale olie (GC) en vluchtige aromaten.

Het grondwatermonster uit de peilbuis PB23 is geanalyseerd op het standaardpakket-grondwater (NEN / SIKB). Dit pakket omvat de volgende analyses: 9 zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn), minerale olie (GC), vluchtige aromaten & gechloreerde koolwaterstoffen, inclusief vinylchloride.

## 4 RESULTATEN EN INTERPRETATIE VAN HET ONDERZOEK

### 4.1 Algemene begrippen en toetsingskader

Om de mate van verontreiniging van de grond en het grondwater te kunnen beoordelen, dienen de chemische analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters te worden getoetst aan normen zoals deze zijn vastgesteld door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

Per 1 juli 2013 is de Circulaire bodemsanering 2013 in werking getreden. De interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn opgenomen als bijlage 1 in de Circulaire.

#### Streefwaarden (grondwater en grond) / Achtergrondwaarden (grond; AW2000)

Indien het concentratieniveau kleiner of gelijk is aan de streefwaarden / achtergrondwaarden is sprake van een duurzame bodemkwaliteit waarbij de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier niet zijn verminderd. Indien concentratie-overschrijdingen ten opzichte van de streefwaarde / achtergrondwaarde worden aangetoond, wordt de bodem (grond en grondwater) bestempeld als licht verontreinigd.

#### Toetsingscriterium ten behoeve van nader onderzoek / Tussenwaarde

Het toetsingscriterium voor de noodzaak van een nader onderzoek is als volgt gedefinieerd:

- in grond: de helft van de som van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde;
- in grondwater: de helft van de som van de streefwaarde en de interventiewaarde.

Bij overschrijding van dit toetsingscriterium bestaat in principe een noodzaak tot nader onderzoek. Indien concentratie-overschrijdingen ten opzichte van deze toetsingswaarde worden aangetoond, wordt de bodem (grond en grondwater) bestempeld als matig verontreinigd.

#### Interventiewaarden

Interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige verminderingen of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij concentraties boven de interventiewaarde kan er sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. In principe bestaat bij een geval van ernstige bodemverontreiniging een saneringsnoodzaak, zoals bedoeld in de Wet bodembescherming. De interventiewaarden voor grond zijn humaan- en ecotoxicologisch onderbouwd. De interventiewaarden voor grondwater zijn afgeleid van de interventiewaarden voor grond. Indien concentratie-overschrijdingen ten opzichte van de interventiewaarde worden aangetoond, wordt de bodem (grond en grondwater) bestempeld als sterk verontreinigd.

Voor de parameter barium is per 1 april 2009 alleen een interventiewaarde van kracht, specifiek voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

#### Asbest

De interventiewaarde voor asbest is gelijk aan de maximale samenstellingswaarde uit de Regeling bodemkwaliteit, welke de hergebruiksmogelijkheden van de grond/puin bepaalt en is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. Deze asbestnorm is ook van toepassing voor bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat.

De vastgestelde normwaarde geldt voor het gewogen asbestgehalte. De toetsing van het gewogen asbestgehalte dient op de volgende wijze te worden uitgevoerd:

$$(10 \times \text{gehalte amfibool asbest}) + (\text{gehalte serpentijn asbest}) = < 100 \text{ mg/kg d.s.}$$

Chrysotiel (wit asbest) betreft serpentijn asbest, de overige asbestsoorten zijn amfibolen (hoofdzakelijk amosiet en crocidoliet).

#### *Verkennd onderzoek asbest NEN 5707*

Door de lagere onderzoeksintensiteit van het verkennend onderzoek kan in deze fase niet direct worden getoetst aan de interventiewaarde. In het verkennend onderzoek wordt het gehalte getoetst aan de interventiewaarde gecorrigeerd met een factor 2. Deze correctiefactor is een maat voor de betrouwbaarheid van het verkennend onderzoek in relatie tot het nader onderzoek. Aan de hand van het verkregen indicatieve gehalte aan asbest wordt nagegaan of nader onderzoek al dan niet noodzakelijk is.

Wanneer het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de interventiewaarde is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de interventiewaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest. Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de interventiewaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

#### Geval van ernstige bodemverontreiniging

Bij een historische verontreiniging (verontreiniging ontstaan voor 1 januari 1987) wordt bepaald of het een geval van ernstige bodemverontreiniging betreft. Volgens de Circulaire bodemsanering is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor tenminste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m<sup>3</sup> bodemvolume in het geval van een bodemverontreiniging, of 100 m<sup>3</sup> poriënverzadigd bodemvolume in het geval van grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde. Voor asbest geldt dat zodra er grond aanwezig is met een concentratie aan asbest boven de interventiewaarde, onafhankelijk van het volume, er sprake is van een geval van ernstige verontreiniging. Conform de richtlijnen van de Wet bodembescherming bestaat voor een geval van ernstige bodemverontreiniging een saneringsnoodzaak. Voor nieuwe verontreinigingen (verontreiniging ontstaan na 1 januari 1987) is in de regel artikel 13 van de Wet bodembescherming (zorgplicht) van toepassing.

De achtergrond- en interventiewaarden voor zware metalen en organische verbindingen in de grond zijn afhankelijk van het percentage lutum en/of organische stof van de grond. Derhalve dienen de gemeten gehalten in de grond hiervoor te worden gecorrigeerd (gestandaardiseerd gehalte).

## 4.2 Grond

#### Analyseresultaten

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de toetsing van de gemeten analyseresultaten van de grond aan de normen uit de Leidraad bodembescherming, in mg/kg droge stof.

Tabel 9 Overzicht toetsing gemeten analyseresultaten in grond (mg/kg d.s.)

| Monstercode                      | Lutum (%) | Org. Stof (%) | Analyse | Overschrijdingen                                                  |     |     | klasse BBK |
|----------------------------------|-----------|---------------|---------|-------------------------------------------------------------------|-----|-----|------------|
|                                  |           |               |         | >AW                                                               | > T | > I |            |
| MM1;<br>B1, 2, 6, 7, 8 (0.0-0.5) | 10,6      | 13,8          | STgr    | cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, nikkel, zink, PAK             | -   | -   | Industrie  |
| MM2;<br>B5, 11-15 (0.15-0.6)     | <2,0      | <0,7          | STgr    | PCB                                                               | -   | -   | Industrie  |
| MM3;<br>B9, 10 (0.1-0.5)         | <2,0      | 1,2           | STgr    | -                                                                 | -   | -   | AW         |
| MM4;<br>B1, 2, 6, 7 (0.3-1.3)    | 25,8      | 16,2          | STgr    | kwik, molybdeen, nikkel, lood, zink                               | -   | -   | Wonen      |
| MM5;<br>B11, 15 (0.4-1.1)        | 8,2       | 5,9           | STgr    | kobalt, koper, kwik, lood, nikkel, zink, PAK, minerale olie       | -   | -   | Industrie  |
| MM6;<br>B12, 13 (0.4-0.8)        | 2,6       | 2,3           | STgr    | cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, zink, PCB, PAK, minerale olie | -   | -   | Industrie  |
| MM7;<br>B16 (0.1-0.8)            | (2)       | <0,7          | MO      | -                                                                 | -   | -   | -          |
| MM8;<br>B21, 23 (0.15-0.5)       | <2,0      | <0,7          | STgr    | PCB                                                               | -   | -   | AW         |
| B21 (0.5-1.0)                    | 4,8       | 8,3           | STgr    | kobalt, kwik, lood, zink, PAK, minerale olie                      | -   | -   | Industrie  |
| B22 (0.5-1.0)                    | 2,5       | 3,2           | STgr    | PAK                                                               | -   | -   | AW         |
| B23 (0.5-1.0)                    | 4,5       | 4,9           | STgr    | lood, zink, PCB, PAK, minerale olie                               | -   | -   | Industrie  |
| B23 (1.5-2.0)                    | 3,6       | 4,6           | STgr    | nikkel, lood, zink, PAK, minerale olie                            | -   | -   | Industrie  |
| B24 (0.7-1.2)                    | 8,7       | 5,8           | STgr    | kwik, lood, zink, PAK                                             | -   | -   | Industrie  |
| B25 (0.5-1.0)                    | 4,7       | 3,7           | STgr    | koper, kwik, lood, nikkel, zink, PAK, PCB                         | -   | -   | Industrie  |

STgr : standaardpakket grond (NEN / SIKB).

MO : minerale olie.

> AW : overschrijding van de achtergrondwaarde (aw2000).

> T : overschrijding van de toetsingswaarde voor nader onderzoek.

> I : overschrijding van de interventiewaarde.

#### Algemene bodemkwaliteit

De licht verhoogde gehalten zware metalen, PCB, PAK en minerale olie in de mengmonsters van de boven- en de ondergrond ter plaatse van het erfgedeelte (MM1, MM4, MM5 en MM6) kunnen vermoedelijk worden gerelateerd aan de aangetroffen bodemvreemde bestanddelen (resten puin en grind), alsook aan de diffuse licht verhoogde achtergrondgehalten in BKZ10, c.q. het historische gebruik van de locatie.

Het licht verhoogde PCB-gehalte in het mengmonster van de zandige bovenlaag onder de bestrating (MM2) kan vermoedelijk worden gerelateerd aan de oorspronkelijke herkomst van het materiaal.

In het mengmonster van de bovenlaag ter plaatse van de manegebak (MM3), wordt voor geen van de onderzochte parameters een toetsingswaarde overschreden. Zintuiglijk is zwakke bijmenging van tapijtsnippers waargenomen.

#### Voormalige bovengrondse dieselolietank

In het mengmonster van de bovenlaag op het terreindeel bij de voormalige bovengrondse dieselolietank (MM7) is analytisch geen verontreiniging met minerale olie geconstateerd. De analyseresultaten vormen een bevestiging van de zintuiglijke waarnemingen.

#### Slootdemping

De licht verhoogde gehalten zware metalen, PCB, PAK en minerale olie in de monsters van de onderlaag van de voormalige slot (B21 t/m B25) kunnen vermoedelijk worden gerelateerd aan de herkomst en samenstelling van het dempingmateriaal (zwakke tot sterke bijmenging puinresten, sporen plastic, afval en hout).

De gemeten gehalten in de geanalyseerde monsters van de dempinglaag van de voormalige sloot zijn in grote lijnen vergelijkbaar met de gemeten gehalten in de geroerde lagen in de boven- en de ondergrond van het erfgedeelte (MM1, MM5, MM6).

Het licht verhoogde PCB-gehalte in het mengmonster van de zandige bovenlaag (MM8) vermoedelijk worden gerelateerd aan de oorspronkelijke herkomst van het materiaal. Zintuiglijk zijn geen afwijkingen waargenomen.

#### *Indicatieve toetsing normen Besluit Bodemkwaliteit*

Bij toetsing van de analyseresultaten aan de normen van het Besluit bodemkwaliteit wordt de kwaliteit van de geroerde lagen in de boven- en de ondergrond van de locatie overwegend beoordeeld als klasse Industrie. De kwaliteit van de ongeroerde zandige bovenlaag onder de bestrating wordt indicatief beoordeeld als klasse AW.

### 4.3 Asbest

#### Analyseresultaten

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de gemeten asbestgehalten in de grond, in mg/kg droge stof. De analyseresultaten zijn als bijlage 4 aan het rapport toegevoegd.

Tabel 10 Overzicht toetsing gemeten analyseresultaten asbest (mg/kg d.s.)

| Monster / inspectiesleuf     | Aantal stukjes | Gewicht stukjes (gr.) | Serpentijn                 |                            | Amfibool                   |                            | Asbest, totaal gewogen (mg/kg d.s.) |
|------------------------------|----------------|-----------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------------------------|
|                              |                |                       | grove fractie (mg/kg d.s.) | fijne fractie (mg/kg d.s.) | grove fractie (mg/kg d.s.) | fijne fractie (mg/kg d.s.) |                                     |
| MM A1;<br>GT11, 15 (0.4-1.1) | -              | -                     | -                          | n.a.                       | -                          | n.a.                       | < 2                                 |
| MM A2;<br>GT12, 13 (0.4-0.8) | -              | -                     | -                          | 3,1                        | -                          | n.a.                       | 3,1                                 |
| SL21 (0.5-1.0)               | 3 (h)          | 170                   | 38                         | n.a.                       | -                          | n.a.                       | 38                                  |
| SL23 (0.5-1.0)               | 11 (h)         | 3800                  | 750                        | 15,0                       | -                          | n.a.                       | <u>770</u>                          |

n.a. asbestgehalte < detectielimiet (niet aantoonbaar);  
(h) / (n) hechtgebonden / niet hechtgebonden;  
38 asbestgehalte > detectielimiet.  
770 overschrijding interventiewaarde / restconcentratienorm.

#### Interpretatie

Aan de hand van de verkregen onderzoekresultaten blijkt dat in de geroerde dempinglaag in de ondergrond bij inspectiesleuf SL23 (0.5-1.0 m), aan de zuidzijde van de planlocatie, sprake is van een sterke verontreiniging met asbest. Het sterk verhoogde gehalte wordt grotendeels veroorzaakt door materiaal in de grove fractie.

In de geroerde dempinglaag in de ondergrond bij inspectiesleuf SL21 (0.5-1.0 m), aan de noordzijde van de voormalige sloot, is een lichte verontreiniging met asbest geconstateerd. Het gemeten asbestgehalte wordt geheel veroorzaakt door materiaal in de grove fractie (3 stukjes asbesthoudend plaatmateriaal).

In de geroerde dempinglaag in de ondergrond bij de inspectiesleuven SL22 en SL25, zijn visueel geen asbestverdachte bestanddelen waargenomen.

Bij het onderzoek ter plaatse van het erfgedeelte is in de geroerde laag siltig zand in de ondergrond aan de zuidoostzijde van de planlocatie plaatselijk nog een licht verhoogd asbestgehalte gemeten (MM A2). In het mengmonster van de laag zandige klei in de ondergrond bij de inspectiegaten GT11 en GT15 is analytisch geen verontreiniging met asbest aangetoond (MM A1).

Aan de hand van de verkregen onderzoekresultaten manifesteert de sterke verontreiniging met asbest zich ter plaatse van het zuidelijk gedeelte van de voormalige sloot (SL23). In de bovenlaag op het terreindeel bij de voormalige sloot zijn visueel geen asbestverdachte bestanddelen waargenomen.

Op basis van de contouren van het zuidelijk gedeelte van de voormalige sloot bedraagt de verspreidingsoppervlakte van de sterke verontreiniging circa 180 m<sup>2</sup>. Uitgaande van een laagdikte van 1.0 à 1.5 meter (maximaal traject 0.5-2.0 m) bedraagt de omvang van de sterke verontreiniging met asbest in het dempingmateriaal indicatief circa 200 à 275 m<sup>3</sup>. De contour van de voormalige sloot en de sterke verontreiniging met asbest wordt weergegeven op de situatietekening in bijlage 2.



#### 4.4 Grondwater

##### Analyseresultaten

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de toetsing van de gemeten analyseresultaten van het grondwater aan de normen uit de Leidraad bodembescherming, in µg/liter.

Tabel 11 Overzicht toetsing gemeten analyseresultaten in grondwater (µg/l)

| Componenten                             |                           | Peilbuis PB16 | Peilbuis PB23 | Toetsingswaarden |         |      |
|-----------------------------------------|---------------------------|---------------|---------------|------------------|---------|------|
|                                         |                           |               |               | S                | (S+I)/2 | I    |
| Zware metalen                           | Barium (Ba)               | x             | <u>360</u>    | 50               | 340     | 630  |
|                                         | Cadmium (Cd)              | x             | --            | 0,40             | 3,2     | 6    |
|                                         | Kobalt (Co)               | x             | --            | 20               | 60      | 100  |
|                                         | Koper (Cu)                | x             | --            | 15               | 45      | 75   |
|                                         | Kwik (Hg)                 | x             | --            | 0,05             | 0,18    | 0,30 |
|                                         | Molybdeen (Mo)            | x             | 17            | 5                | 150     | 300  |
|                                         | Nikkel (Ni)               | x             | --            | 15               | 45      | 75   |
|                                         | Lood (Pb)                 | x             | --            | 15               | 45      | 75   |
|                                         | Zink (Zn)                 | x             | --            | 65               | 430     | 800  |
| Vluchtige Aromaten                      | Benzeen                   | --            | --            | 0,2              | 15      | 30   |
|                                         | Tolueen                   | --            | --            | 7,0              | 500     | 1000 |
|                                         | Ethylbenzeen              | --            | --            | 4,0              | 77      | 150  |
|                                         | Xylenen                   | 0,26          | --            | 0,2              | 35      | 70   |
|                                         | Naftaleen                 | 0,34          | --            | 0,01             | 35      | 70   |
|                                         | Styreen                   | --            | --            | 6,0              | 150     | 300  |
| Vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen | Dichloormethaan           | x             | --            | 0,01             | 500     | 1000 |
|                                         | Trichloormethaan          | x             | --            | 6,0              | 200     | 400  |
|                                         | Tetrachloormethaan        | x             | --            | 0,01             | 5       | 10   |
|                                         | Trichlooretheen           | x             | --            | 24               | 260     | 500  |
|                                         | Tetrachlooretheen         | x             | --            | 0,01             | 20      | 40   |
|                                         | 1,1-dichloorethaan        | x             | --            | 7,0              | 450     | 900  |
|                                         | 1,2-dichloorethaan        | x             | --            | 7,0              | 200     | 400  |
|                                         | 1,1,1-trichloorethaan     | x             | --            | 0,01             | 150     | 300  |
|                                         | 1,1,2-trichloorethaan     | x             | --            | 0,01             | 65      | 130  |
|                                         | Vinylchloride             | x             | --            | 0,01             | 2,5     | 5,0  |
|                                         | 1,1-dichlooretheen        | x             | --            | 0,01             | 5       | 10   |
|                                         | 1,2-dichloorethenen (som) | x             | --            | 0,01             | 10      | 20   |
|                                         | Dichloorpropanen (som)    | x             | --            | 0,8              | 40      | 80   |
|                                         | Overige stoffen           |               |               |                  |         |      |
|                                         | Minerale olie             | --            | --            | 50               | 325     | 600  |

x : niet geanalyseerd.  
 -- : geen overschrijding streefwaarde/detectielimiet.  
 0.26 : overschrijding van de streefwaarde.  
360 : overschrijding van de toetsingswaarde voor nader onderzoek.

##### Interpretatie

In het grondwater uit peilbuis PB16, op het terreindeel bij de voormalige bovengrondse dieselolietank, zijn licht verhoogde gehalten xyleen en naftaleen gemeten. Voor minerale olie is geen verontreiniging aangetoond in het grondwater.

Voor de matig verhoogde concentratie barium in het grondwater uit peilbuis PB23 geldt vermoedelijk dat (deels) sprake is van een verhoogde achtergrondwaarde. Uit wetenschappelijk onderzoek is gebleken dat voor barium, in het grondwater in klei- en veengebieden, concentraties worden gemeten tot 150 à 200 µg/l.

Voor de licht verhoogde concentratie molybdeen in het grondwater kan, op basis van de beschikbare gegevens, geen duidelijke oorzaak worden gegeven.

## 5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Op de locatie Steinsedijk 33 te Haastrecht is een verkennend en nader bodemonderzoek uitgevoerd, in verband met de voorgenomen bouw van twee nieuwe woningen en een bijgebouw op de locatie. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen van de NEN5740 / NEN5707.

### 5.1 Conclusies

Op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

#### Algemene bodemkwaliteit

- ♦ In de bovengrond van de locatie, zijn lichte verontreinigingen met cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, nikkel, zink, PAK geconstateerd. Zintuiglijk is bijmenging van sporen puin en grind waargenomen in de bovengrond.
- ♦ In de ondergrond van de locatie zijn lichte verontreinigingen met cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, zink, PCB, PAK en minerale olie geconstateerd. Zintuiglijk is zwakke bijmenging van puinresten waargenomen.
- ♦ Bij het onderzoek op asbest is in de geroerde laag in de ondergrond plaatselijk een lichte verontreiniging met asbest geconstateerd.
- ♦ In het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie is een lichte verontreiniging met molybdeen aangetroffen, en is een matige verhoogde concentratie barium gemeten, welke vermoedelijk kan worden beschouwd als een verhoogde achtergrondwaarde.

#### Voormalige bovengrondse dieselolietank

- ♦ In de bovengrond op het terreindeel bij de voormalige bovengrondse dieselolietank is, zowel zintuiglijk als analytisch, geen verontreiniging met minerale olie geconstateerd.
- ♦ In het grondwater bij de bovengrondse dieselolietank is een lichte verontreiniging met xyleen en naftaleen aangetroffen. Voor minerale olie is geen verontreiniging aangetoond in het grondwater.

#### Slootdemping

- ♦ In de geroerde dempinglaag op het terreindeel bij de voormalige sloot, zijn analytisch lichte verontreinigingen met kobalt, kwik, lood, nikkel, zink, PCB, PAK en minerale olie geconstateerd.
- ♦ Bij het onderzoek op asbest is in de geroerde dempinglaag ter plaatse van het zuidelijk gedeelte van de voormalige sloot een sterke verontreiniging geconstateerd. De sterke verontreiniging met asbest wordt met name veroorzaakt door materiaal in de grove fractie (hechtgebonden; chrysotiel). De sterke verontreiniging strekt zich uit tot een diepte van 1.0 à 1.5 meter (maximaal traject 0.5-2.0 m).
- ♦ Uitgaande van een verspreidingsoppervlakte van circa 180 m<sup>2</sup> en een laagdikte van 1.0 à 1.5 meter, wordt de omvang van de sterke verontreiniging met asbest in de dempinglaag van de voormalige sloot indicatief geschat op circa 200 à 275 m<sup>3</sup>.
- ♦ In het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie is een lichte verontreiniging met molybdeen aangetroffen, en is een matige verhoogde concentratie barium gemeten, welke vermoedelijk kan worden beschouwd als een verhoogde achtergrondwaarde.

### 5.2 Aanbevelingen

Ten aanzien van de sterke verontreinigingen met asbest in de ondergrond op het terreindeel bij de voormalige sloot is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. In het kader van de voorgenomen herinrichting van de locatie bestaat hiervoor een saneringsnoodzaak.

Voor de uitvoering van saneringswerkzaamheden dient vooraf een saneringsplan / BUS-melding te worden voorgelegd aan het bevoegd gezag, op basis waarvan een beschikking kan worden genomen omtrent de voorgestelde saneringsmaatregelen.

Indien bij herinrichting of graafwerkzaamheden op de locatie licht verontreinigde grond of verhardingmateriaal zal vrijkomen, buiten de contouren van de sterke verontreiniging, dient er rekening mee te worden gehouden dat hiervoor beperkte hergebruikmogelijkheden bestaan. De toepassingsmogelijkheden voor dit materiaal op een andere locatie dienen te worden bepaald aan de hand van de voorwaarden van het Besluit Bodemkwaliteit en/of de voorwaarden van de Bodemkwaliteitskaart van de van de gemeente Krimpenerwaard (regio Midden-Holland).

23 december 2022

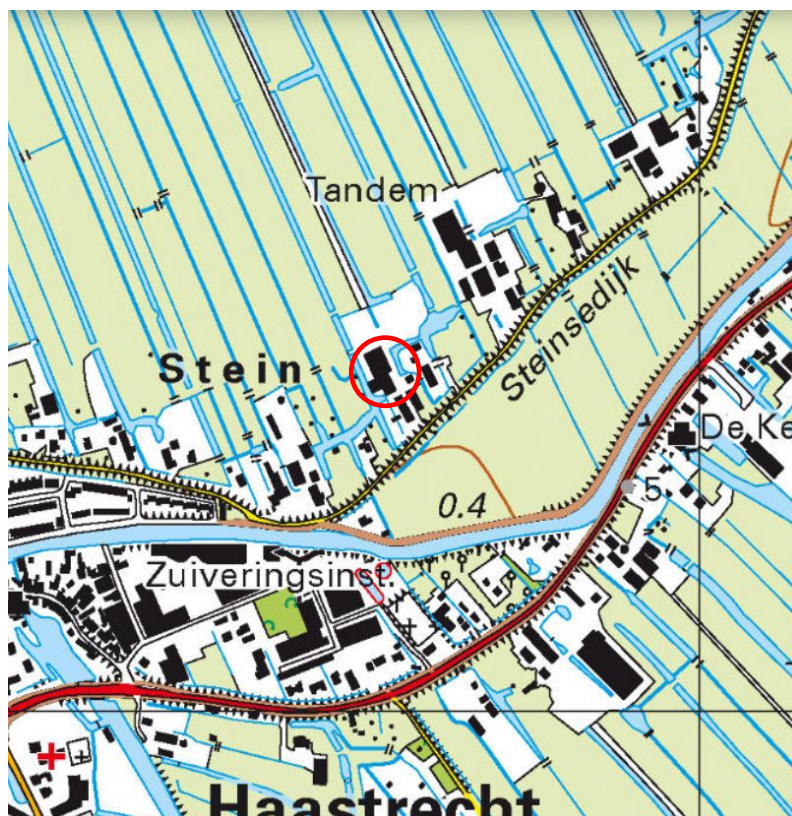
Behandeld door:

ing. H. van Wijngaarden,  
Lawijn Advies & Management.

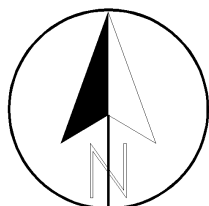
---

**BIJLAGE 1**

**TOPOGRAFISCHE EN KADASTRALE KAART MET LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE**



 onderzoekslocatie



Projectnaam : **Haastrecht - Steinsedijk 33**

Project : **22.4872**

Schaal : **1: 10'000**

Datum : **december 2022**

Formaat: **A4**

Onderdeel:

*Overzichtskaart met  
ligging onderzoekslocatie*



© Topografische dienst Emmen

Bijlage **1 - 1**





12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 23 september 2022

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1: 3500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Haastrecht

G

171

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

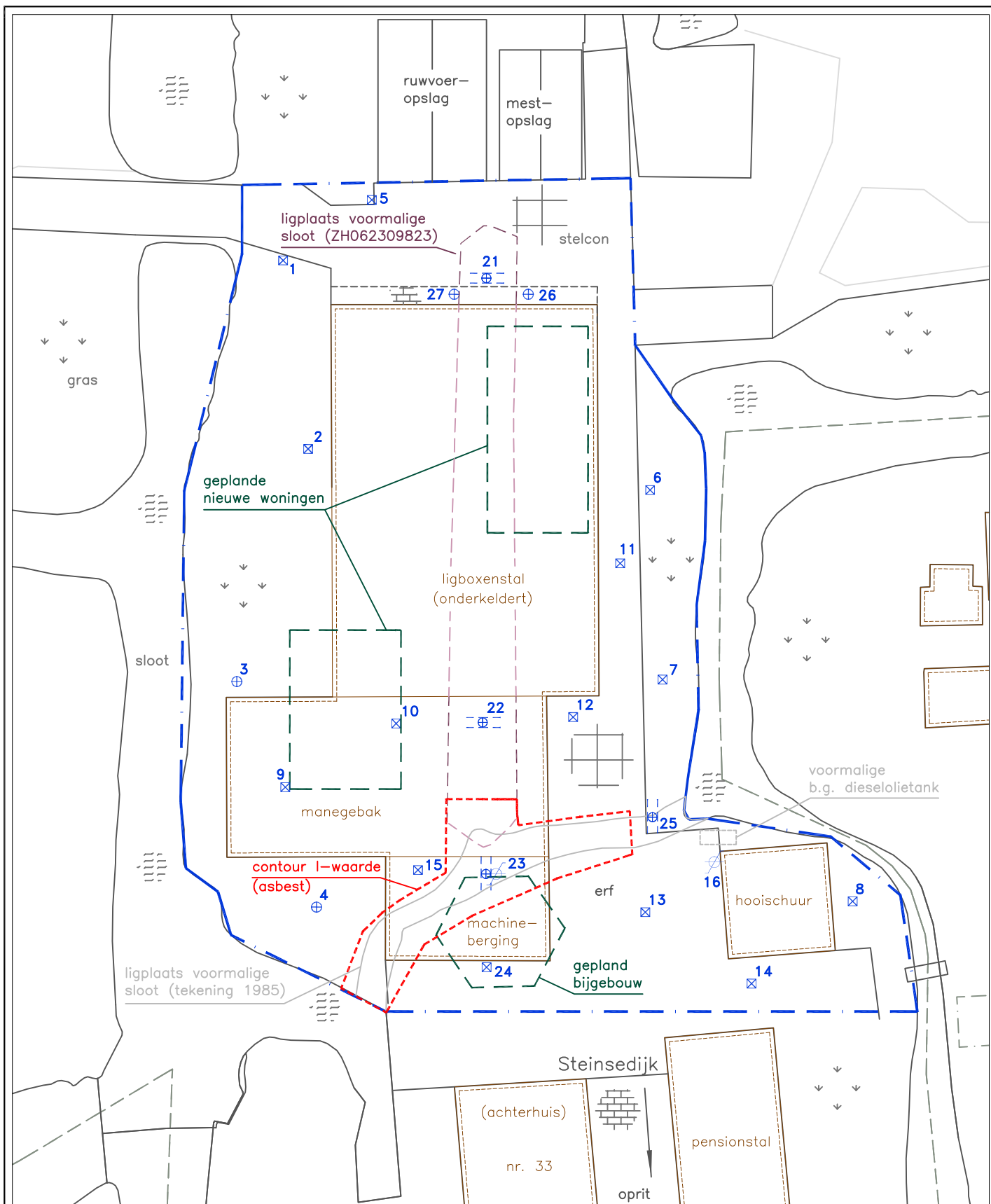
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster

---

**BIJLAGE 2**

**SITUATIETEKENING ONDERZOEKSLOCATIE**



## LEGENDA

- Peilbuis
- Diepe boring
- Boring, met inspectiegat
- Inspectiesleuf

Onderzoekslocatie



0 5 10 15 20 25m

Projectno.: 22.4872 Schaal : 1 : 500  
Datum : december 2022 Formaat : A4

Projectnaam : **Haastrecht – Steinsedijk 33**  
Onderdeel : **Situatietekening onderzoekslocatie**

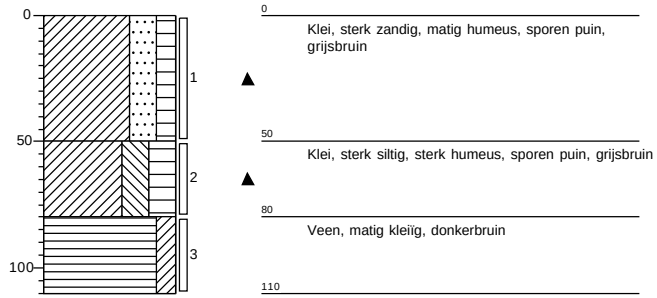
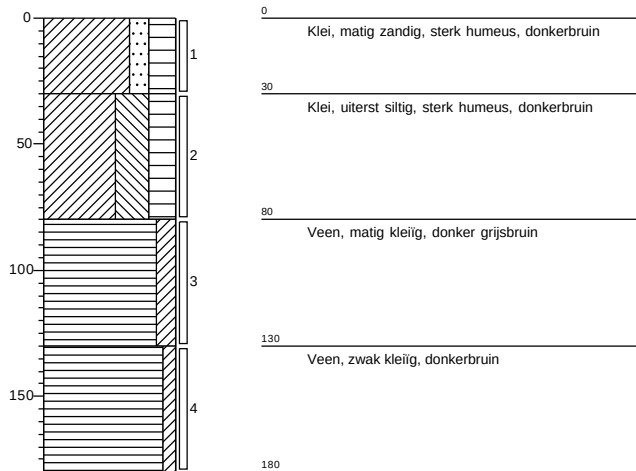
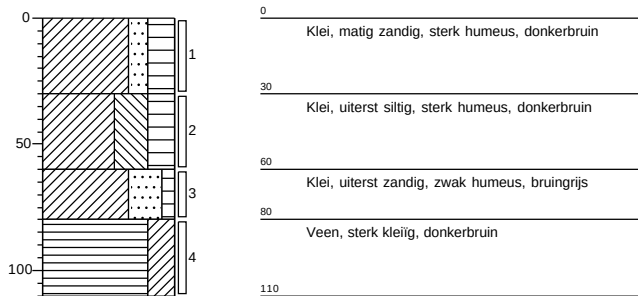
Get. : KW Contr. : HW Bijlage: 2

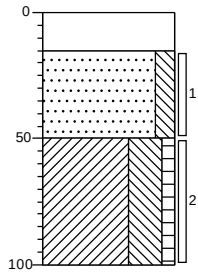


---

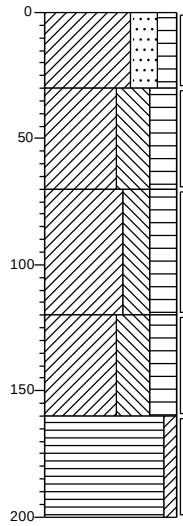
**BIJLAGE 3**

**BESCHRIJVING BOORPROFIELEN**

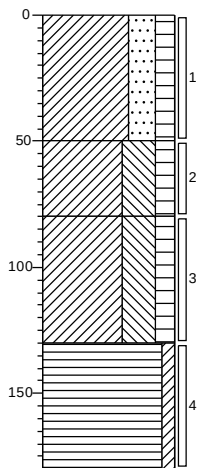
**Boring: 01****Boring: 02****Boring: 03****Boring: 04**

**Boring:****05**

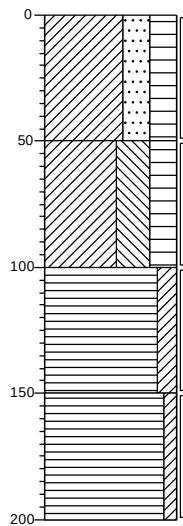
|     |                                                     |
|-----|-----------------------------------------------------|
| 0   | stelcon                                             |
| 15  | Zand, matig fijn, matig siltig, grijs               |
| 50  | Klei, uiterst siltig, zwak humeus, licht beigebruin |
| 100 |                                                     |

**Boring:****06**

|     |                                                             |
|-----|-------------------------------------------------------------|
| 0   | Klei, sterk zandig, matig humeus, sporen puin, bruin        |
| 30  | Klei, uiterst siltig, sterk humeus, zwak puinhoudend, bruin |
| 70  | Klei, sterk siltig, sterk humeus, donker grijsbruin         |
| 120 | Klei, uiterst siltig, sterk humeus, donkerbruin             |
| 160 | Veen, zwak kleiig, donkerbruin                              |
| 200 |                                                             |

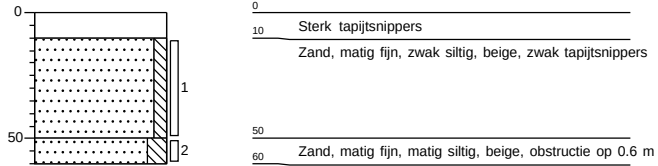
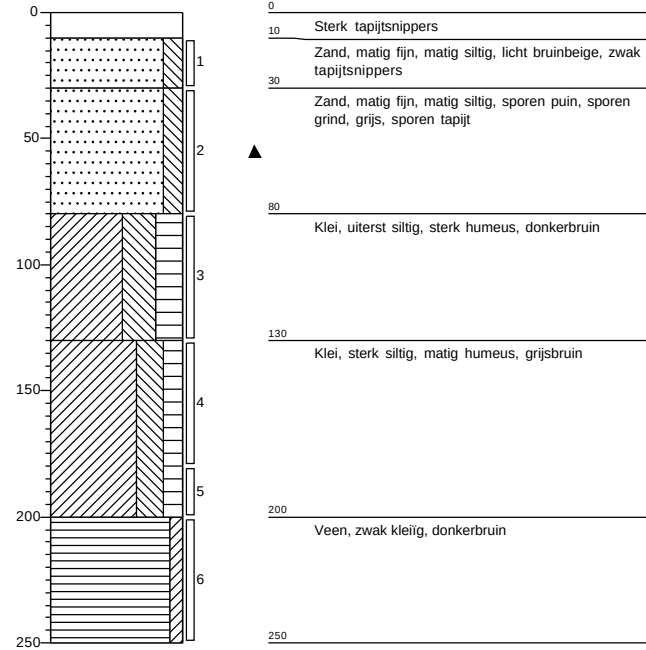
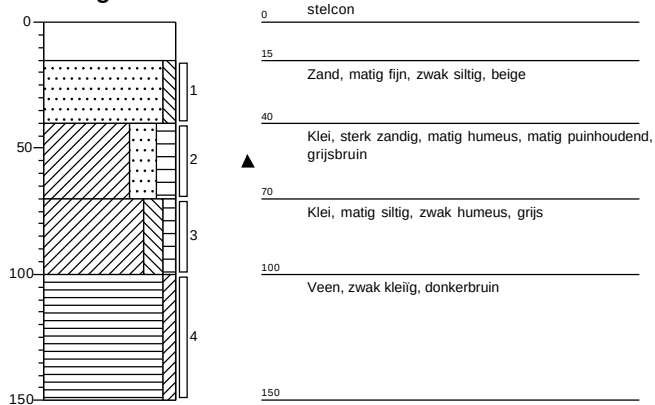
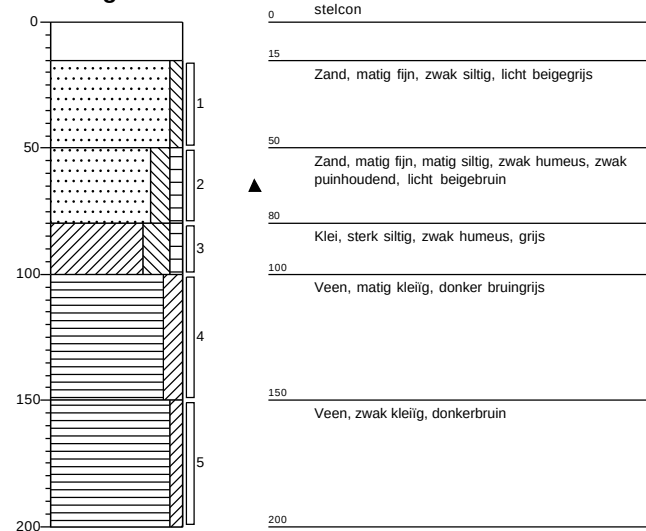
**Boring:****07**

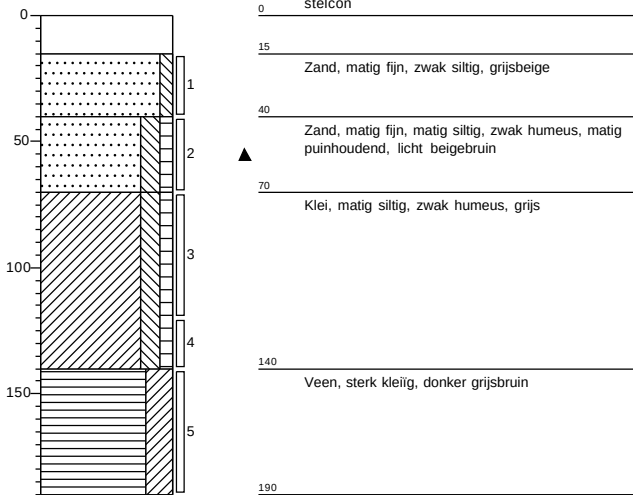
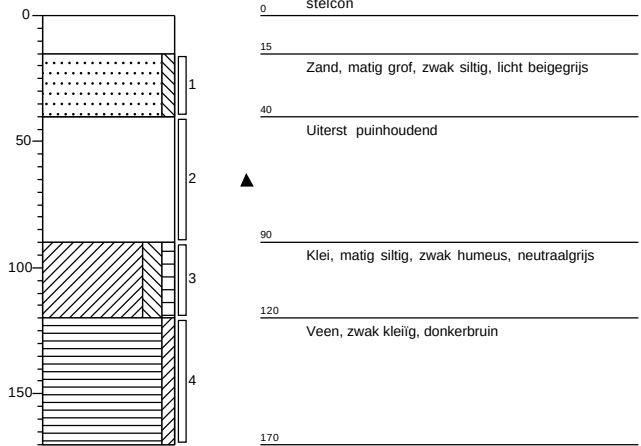
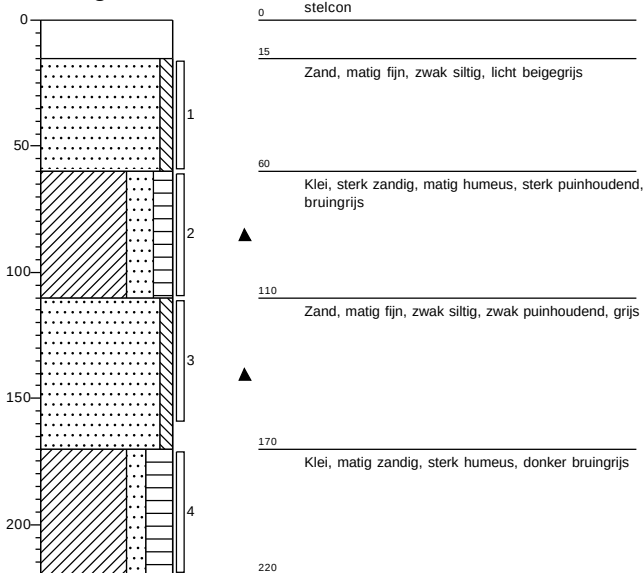
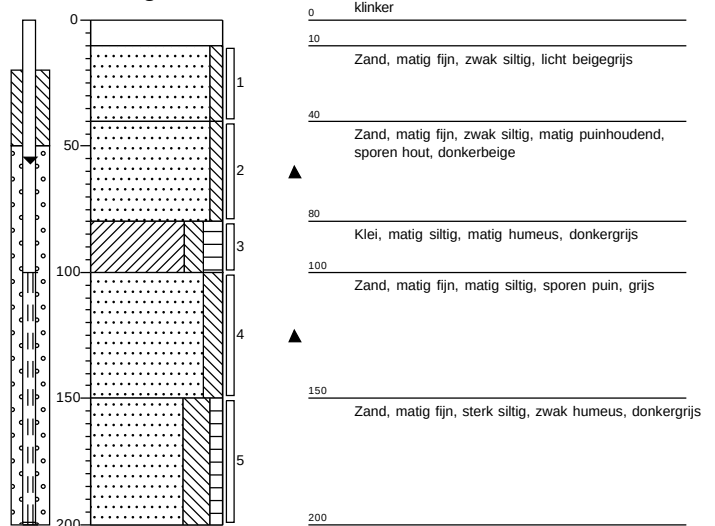
|     |                                                                    |
|-----|--------------------------------------------------------------------|
| 0   | Klei, sterk zandig, matig humeus, sporen puin, sporen grind, bruin |
| 50  | Klei, uiterst siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, bruingrijs   |
| 80  | Klei, uiterst siltig, matig humeus, beigebruin                     |
| 130 | Veen, zwak kleiig, donkerbruin                                     |
| 180 |                                                                    |

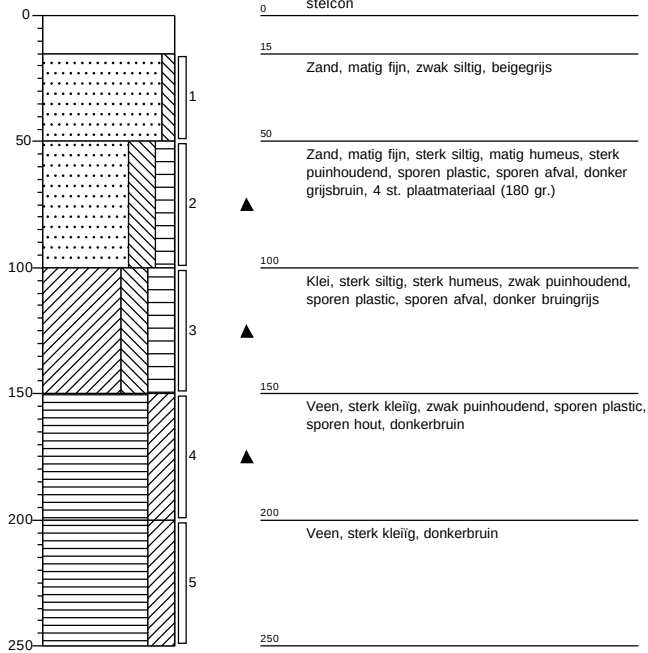
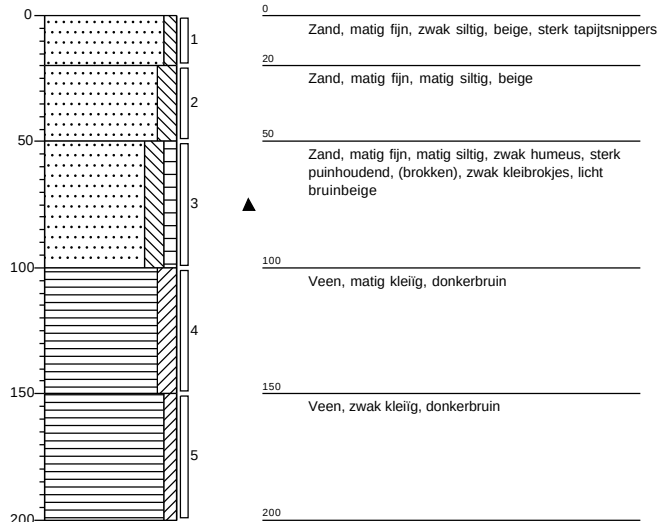
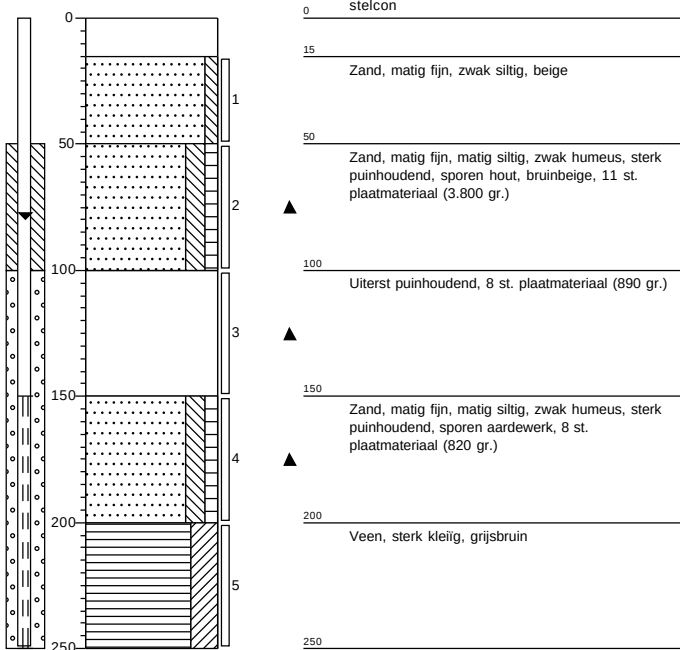
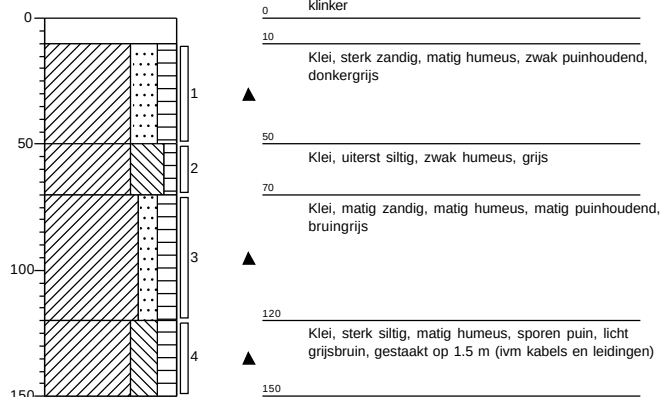
**Boring:****08**

|     |                                                                   |
|-----|-------------------------------------------------------------------|
| 0   | Klei, sterk zandig, sterk humeus, sporen grind, donker bruingrijs |
| 50  | Klei, uiterst siltig, sterk humeus, donker grijsbruin             |
| 100 | Veen, matig kleiig, donker grijsbruin                             |
| 150 | Veen, zwak kleiig, donkerbruin                                    |
| 200 |                                                                   |

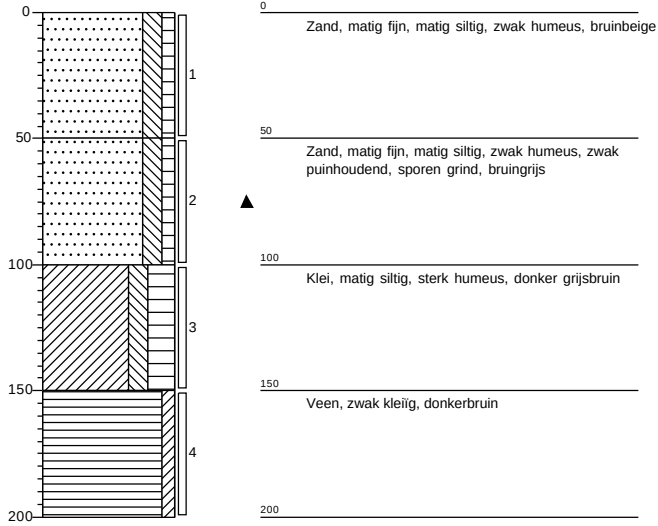


**Boring: 09****Boring: 10****Boring: 11****Boring: 12**

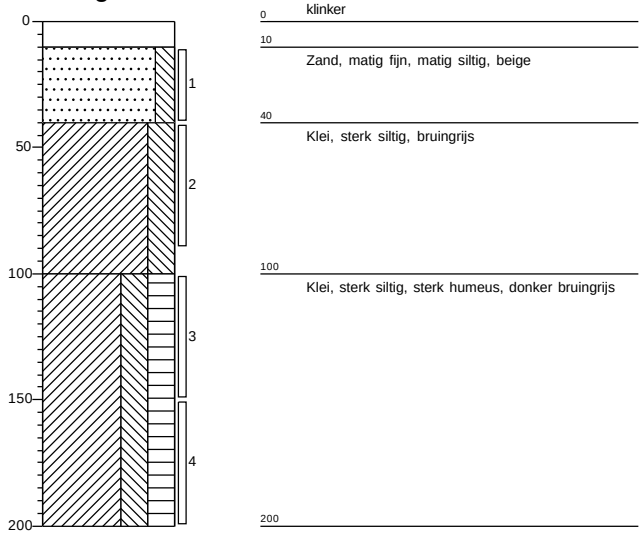
**Boring: 13****Boring: 14****Boring: 15****Boring: 16**

**Boring: 21****Boring: 22****Boring: 23****Boring: 24**

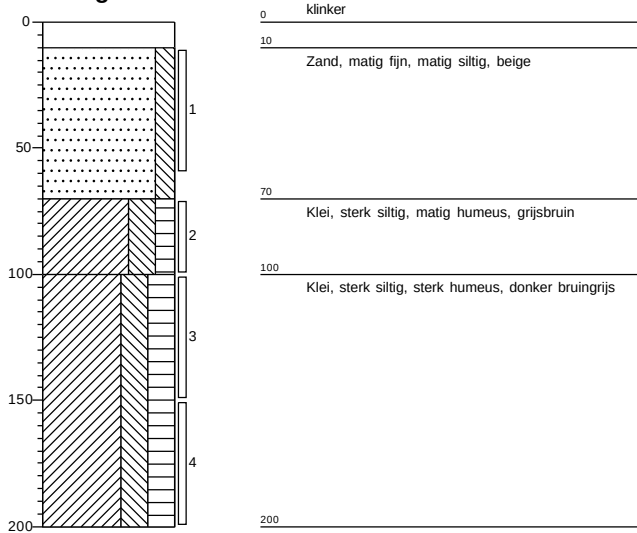
**Boring: 25**



**Boring: 26**



**Boring: 27**



---

**BIJLAGE 4**

**ANALYSERAPPORTEN**

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 22.4872  
Uw projectnaam Steinsedijk 33  
Uw ordernummer  
Uw monsternemer J.R. den Boer

Certificaatnummer/Versie 2022161274/1  
Startdatum analyse 13-Oct-2022  
Datum einde analyse 22-Oct-2022  
Rapportagedatum 22-Oct-2022/10:26  
Bijlage A, B, C  
Pagina 1/4

| Analyse                          | Eenheid    | 1          | 2                    | 3          | 4          | 5          |
|----------------------------------|------------|------------|----------------------|------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>           |            |            |                      |            |            |            |
| Cryogeen malen                   |            | Uitgevoerd | Uitgevoerd           | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>     |            |            |                      |            |            |            |
| S Droge stof                     | % (m/m)    | 65.3       | 93.2                 | 90.7       |            | 78.7       |
| S Droge stof                     | % (m/m)    |            |                      |            | 54.0       |            |
| S Organische stof                | % (m/m) ds | 13.8       | <0.7                 | 1.2        | 16.2       | 5.9        |
| Gloeirest                        | % (m/m) ds | 85         | 99                   | 99         | 82         | 94         |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)   | % (m/m) ds | 10.6       | <2.0                 | <2.0       | 25.8       | 8.2        |
| <b>Metalen</b>                   |            |            |                      |            |            |            |
| S Barium (Ba)                    | mg/kg ds   | 150        | <20                  | <20        | 220        | 430        |
| S Cadmium (Cd)                   | mg/kg ds   | 0.65       | <0.20                | <0.20      | 0.54       | 0.41       |
| S Kobalt (Co)                    | mg/kg ds   | 8.4        | <3.0                 | <3.0       | 12         | 9.4        |
| S Koper (Cu)                     | mg/kg ds   | 35         | <5.0                 | <5.0       | 41         | 42         |
| S Kwik (Hg)                      | mg/kg ds   | 0.38       | 0.098                | <0.050     | 0.23       | 0.30       |
| S Molybdeen (Mo)                 | mg/kg ds   | <1.5       | <1.5                 | <1.5       | 2.6        | <1.5       |
| S Nikkel (Ni)                    | mg/kg ds   | 23         | 5.2                  | 5.4        | 36         | 27         |
| S Lood (Pb)                      | mg/kg ds   | 160        | <10                  | <10        | 90         | 110        |
| S Zink (Zn)                      | mg/kg ds   | 260        | 37                   | <20        | 160        | 150        |
| <b>Minerale olie</b>             |            |            |                      |            |            |            |
| Minerale olie (C10-C12)          | mg/kg ds   | <3.0       | <3.0                 | <3.0       | <3.0       | <3.0       |
| Minerale olie (C12-C16)          | mg/kg ds   | 8.2        | <5.0                 | <5.0       | <5.0       | <5.0       |
| Minerale olie (C16-C21)          | mg/kg ds   | 11         | <5.0                 | <5.0       | 5.3        | 11         |
| Minerale olie (C21-C30)          | mg/kg ds   | 43         | <11                  | 13         | 32         | 61         |
| Minerale olie (C30-C35)          | mg/kg ds   | 26         | <5.0                 | 6.8        | 30         | 43         |
| Minerale olie (C35-C40)          | mg/kg ds   | 6.3        | <6.0                 | <6.0       | <6.0       | 19         |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds   | 95         | <35                  | <35        | 74         | 140        |
| Chromatogram olie (GC)           |            | Zie bijl.  |                      |            | Zie bijl.  | Zie bijl.  |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>  |            |            |                      |            |            |            |
| S PCB 28                         | mg/kg ds   | <0.0010    | 0.0013 <sup>3)</sup> | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    |
| S PCB 52                         | mg/kg ds   | <0.0010    | 0.0014               | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    |

### Nr. Uw monsteromschrijving

|   |                                    |
|---|------------------------------------|
| 1 | MM1; B1, 2, 6, 7, 8 (0.0-0.5)      |
| 2 | MM2; B5, 11, 12, 14, 15 (0.15-0.6) |
| 3 | MM3; B9, 10 (0.1-0.5)              |
| 4 | MM4; B1, 2, 6, 7 (0.3-1.3)         |
| 5 | MM5; B11, 15 (0.4-1.1)             |

### Opgegeven monstermatrix

| Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-------------------------|-------------|
| Grond (AS3000)          | 13156094    |
| Grond (AS3000)          | 13156095    |
| Grond (AS3000)          | 13156096    |
| Grond (AS3000)          | 13156097    |
| Grond (AS3000)          | 13156098    |

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: NL71BNP0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
A: 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 22.4872  
 Uw projectnaam Steinsedijk 33  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer J.R. den Boer

Certificaatnummer/Versie 2022161274/1  
 Startdatum analyse 13-Oct-2022  
 Datum einde analyse 22-Oct-2022  
 Rapportagedatum 22-Oct-2022/10:26  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/4

| Analyse                                                | Eenheid  | 1                    | 2                    | 3                    | 4                    | 5                    |
|--------------------------------------------------------|----------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| S PCB 101                                              | mg/kg ds | 0.0020               | 0.0017               | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 118                                              | mg/kg ds | 0.0016               | 0.0011               | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 138                                              | mg/kg ds | 0.0031 <sup>4)</sup> | 0.0015 <sup>4)</sup> | <0.0010              | 0.0015 <sup>4)</sup> | 0.0011 <sup>4)</sup> |
| S PCB 153                                              | mg/kg ds | 0.0034 <sup>5)</sup> | 0.0020 <sup>5)</sup> | <0.0010              | 0.0019 <sup>5)</sup> | 0.0013 <sup>5)</sup> |
| S PCB 180                                              | mg/kg ds | 0.0026               | 0.0010               | <0.0010              | <0.0010              | 0.0013               |
| S PCB (som 7) (factor 0,7)                             | mg/kg ds | 0.014                | 0.010                | 0.0049 <sup>2)</sup> | 0.0069               | 0.0065               |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |                      |                      |                      |                      |                      |
| S Naftaleen                                            | mg/kg ds | <0.050               | 0.051                | <0.050               | <0.050               | <0.050               |
| S Fenanthreen                                          | mg/kg ds | 0.33                 | 0.055                | <0.050               | 0.20                 | 0.47                 |
| S Anthraceen                                           | mg/kg ds | 0.21                 | <0.050               | <0.050               | 0.067                | 0.26                 |
| S Fluorantheen                                         | mg/kg ds | 1.1                  | <0.050               | <0.050               | 0.49                 | 1.2                  |
| S Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds | 0.46                 | <0.050               | <0.050               | 0.25                 | 0.65                 |
| S Chryseen                                             | mg/kg ds | 0.68                 | <0.050               | <0.050               | 0.25                 | 0.71                 |
| S Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds | 0.27                 | <0.050               | <0.050               | 0.14                 | 0.34                 |
| S Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds | 0.55                 | <0.050               | <0.050               | 0.28                 | 0.77                 |
| S Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds | 0.41                 | <0.050               | <0.050               | 0.19                 | 0.52                 |
| S Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds | 0.44                 | <0.050               | <0.050               | 0.19                 | 0.58                 |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds | 4.5                  | 0.39                 | 0.35 <sup>2)</sup>   | 2.1                  | 5.5                  |

### Nr. Uw monsteromschrijving

- MM1; B1, 2, 6, 7, 8 (0.0-0.5)
- MM2; B5, 11, 12, 14, 15 (0.15-0.6)
- MM3; B9, 10 (0.1-0.5)
- MM4; B1, 2, 6, 7 (0.3-1.3)
- MM5; B11, 15 (0.4-1.1)

### Opgegeven monstermatrix

| Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-------------------------|-------------|
| Grond (AS3000)          | 13156094    |
| Grond (AS3000)          | 13156095    |
| Grond (AS3000)          | 13156096    |
| Grond (AS3000)          | 13156097    |
| Grond (AS3000)          | 13156098    |

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: NL71BNP0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 A: 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 22.4872  
 Uw projectnaam Steinsedijk 33  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer J.R. den Boer

Certificaatnummer/Versie 2022161274/1  
 Startdatum analyse 13-Oct-2022  
 Datum einde analyse 22-Oct-2022  
 Rapportagedatum 22-Oct-2022/10:26  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 3/4

| Analyse                          | Eenheid    | 6                    | 7                  |
|----------------------------------|------------|----------------------|--------------------|
| <b>Voorbehandeling</b>           |            |                      |                    |
| Cryogeen malen                   |            | Uitgevoerd           | Uitgevoerd         |
| <b>Bodemkundige analyses</b>     |            |                      |                    |
| S Droge stof                     | % (m/m)    | 88.3                 | 87.3               |
| S Organische stof                | % (m/m) ds | 2.3                  | <0.7 <sup>1)</sup> |
| Gloeirest                        | % (m/m) ds | 98                   | 99                 |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)   | % (m/m) ds | 2.6                  |                    |
| <b>Metalen</b>                   |            |                      |                    |
| S Barium (Ba)                    | mg/kg ds   | 75                   |                    |
| S Cadmium (Cd)                   | mg/kg ds   | 0.37                 |                    |
| S Kobalt (Co)                    | mg/kg ds   | 4.6                  |                    |
| S Koper (Cu)                     | mg/kg ds   | 23                   |                    |
| S Kwik (Hg)                      | mg/kg ds   | 0.55                 |                    |
| S Molybdeen (Mo)                 | mg/kg ds   | <1.5                 |                    |
| S Nikkel (Ni)                    | mg/kg ds   | 12                   |                    |
| S Lood (Pb)                      | mg/kg ds   | 60                   |                    |
| S Zink (Zn)                      | mg/kg ds   | 110                  |                    |
| <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   | 9.2                  | <5.0               |
| Minerale olie (C21-C30)          | mg/kg ds   | 31                   | <11                |
| Minerale olie (C30-C35)          | mg/kg ds   | 14                   | <5.0               |
| Minerale olie (C35-C40)          | mg/kg ds   | <6.0                 | <6.0               |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds   | 63                   | <35                |
| Chromatogram olie (GC)           |            | Zie bijl.            |                    |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>  |            |                      |                    |
| S PCB 28                         | mg/kg ds   | 0.0010 <sup>3)</sup> |                    |
| S PCB 52                         | mg/kg ds   | 0.0017               |                    |
| S PCB 101                        | mg/kg ds   | 0.0023               |                    |

## Nr. Uw monsteromschrijving

6 MM6; B12, 13 (0.4-0.8)  
 7 MM7; B16 (0.1-0.8)

## Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)  
 Grond (AS3000)

## Monster nr.

13156099  
 13156100

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: NL71BNP0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 A: 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).



TESTEN  
 RvA L010

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 22.4872  
 Uw projectnaam Steinsedijk 33  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer J.R. den Boer

Certificaatnummer/Versie 2022161274/1  
 Startdatum analyse 13-Oct-2022  
 Datum einde analyse 22-Oct-2022  
 Rapportagedatum 22-Oct-2022/10:26  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 4/4

| Analyse                                                | Eenheid  | 6                    | 7 |
|--------------------------------------------------------|----------|----------------------|---|
| S PCB 118                                              | mg/kg ds | 0.0011               |   |
| S PCB 138                                              | mg/kg ds | 0.0025 <sup>4)</sup> |   |
| S PCB 153                                              | mg/kg ds | 0.0031 <sup>5)</sup> |   |
| S PCB 180                                              | mg/kg ds | 0.0018               |   |
| S PCB (som 7) (factor 0,7)                             | mg/kg ds | 0.014                |   |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |                      |   |
| S Naftaleen                                            | mg/kg ds | <0.050               |   |
| S Fenanthreen                                          | mg/kg ds | 0.12                 |   |
| S Anthraceen                                           | mg/kg ds | 0.082                |   |
| S Fluorantheen                                         | mg/kg ds | 0.45                 |   |
| S Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds | 0.32                 |   |
| S Chryseen                                             | mg/kg ds | 0.41                 |   |
| S Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds | 0.16                 |   |
| S Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds | 0.30                 |   |
| S Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds | 0.21                 |   |
| S Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds | 0.23                 |   |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds | 2.3                  |   |

| Nr. | Uw monsteromschrijving |
|-----|------------------------|
| 6   | MM6; B12, 13 (0.4-0.8) |
| 7   | MM7; B16 (0.1-0.8)     |

| Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-------------------------|-------------|
| Grond (AS3000)          | 13156099    |
| Grond (AS3000)          | 13156100    |

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  
 A: 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. 2022161274/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving             |     |     |                      |                              |
|-------------|------------------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                             | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 13156094    | MM1; B1, 2, 6, 7, 8 (0.0-0.5)      |     |     |                      |                              |
| 0539703339  | 07                                 | 0   | 50  | 13-Oct-2022          | 1                            |
| 0539508618  | 06                                 | 0   | 30  | 13-Oct-2022          | 1                            |
| 0539703344  | 01                                 | 0   | 50  | 13-Oct-2022          | 1                            |
| 0539703333  | 02                                 | 0   | 40  | 13-Oct-2022          | 1                            |
| 0539703341  | 08                                 | 0   | 50  | 13-Oct-2022          | 1                            |
| 13156095    | MM2; B5, 11, 12, 14, 15 (0.15-0.6) |     |     |                      |                              |
| 0539702122  | 05                                 | 15  | 50  | 13-Oct-2022          | 1                            |
| 0539508920  | 14                                 | 15  | 40  | 13-Oct-2022          | 1                            |
| 0539508932  | 12                                 | 15  | 50  | 13-Oct-2022          | 1                            |
| 0539508925  | 11                                 | 15  | 40  | 13-Oct-2022          | 1                            |
| 0539702964  | 15                                 | 15  | 60  | 13-Oct-2022          | 1                            |
| 13156096    | MM3; B9, 10 (0.1-0.5)              |     |     |                      |                              |
| 0539703329  | 09                                 | 10  | 50  | 13-Oct-2022          | 1                            |
| 0539702974  | 10                                 | 10  | 30  | 13-Oct-2022          | 1                            |
| 13156097    | MM4; B1, 2, 6, 7 (0.3-1.3)         |     |     |                      |                              |
| 0539702528  | 07                                 | 80  | 130 | 13-Oct-2022          | 3                            |
| 0539703122  | 06                                 | 30  | 70  | 13-Oct-2022          | 2                            |
| 0539508625  | 01                                 | 50  | 80  | 13-Oct-2022          | 2                            |
| 0539508637  | 02                                 | 40  | 90  | 13-Oct-2022          | 2                            |
| 13156098    | MM5; B11, 15 (0.4-1.1)             |     |     |                      |                              |
| 0539702869  | 11                                 | 40  | 70  | 13-Oct-2022          | 2                            |
| 0539508634  | 15                                 | 60  | 110 | 13-Oct-2022          | 2                            |
| 13156099    | MM6; B12, 13 (0.4-0.8)             |     |     |                      |                              |
| 0539508927  | 13                                 | 40  | 70  | 13-Oct-2022          | 2                            |
| 0539702826  | 12                                 | 50  | 80  | 13-Oct-2022          | 2                            |
| 13156100    | MM7; B16 (0.1-0.8)                 |     |     |                      |                              |
| 0539508536  | 16                                 | 10  | 40  | 13-Oct-2022          | 1                            |
| 0539703110  | 16                                 | 40  | 80  | 13-Oct-2022          | 2                            |

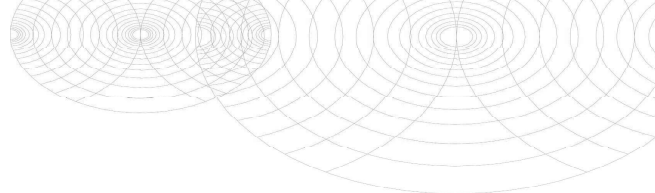
Eurofins Analytico B.V.

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).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022161274/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

**Opmerking 2)**

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

**Opmerking 3)**

PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

**Opmerking 4)**

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Opmerking 5)**

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**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 2022161274/1**

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       |
| 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 (Iutum)                           | 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 som AS3000/AP04                                    | W0271   | GC-MS           | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287     |
| PAK (10) (VROM)                                        | W0271   | GC-MS           | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287     |

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

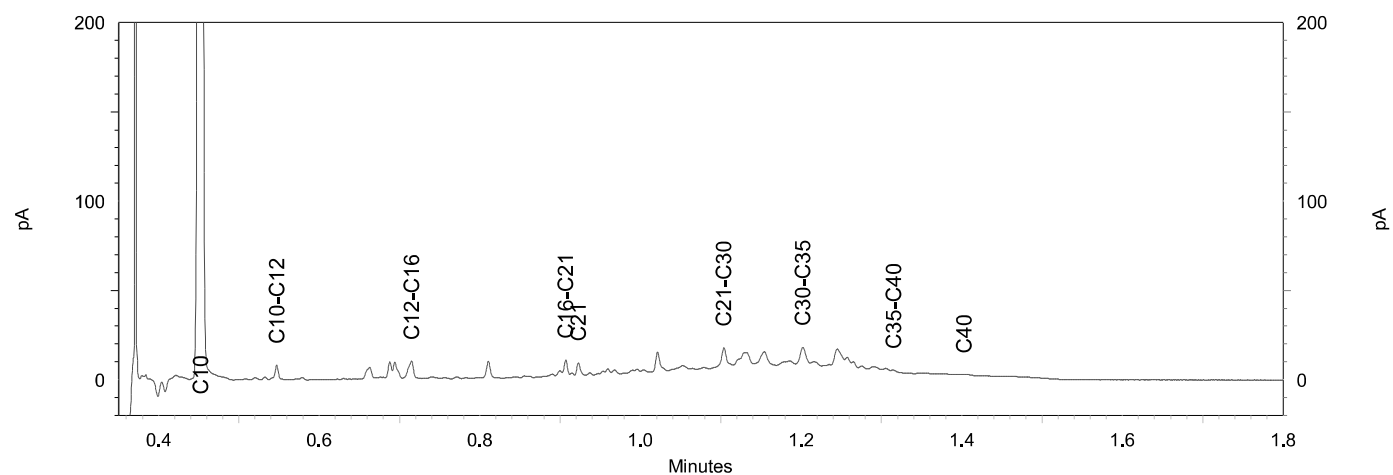
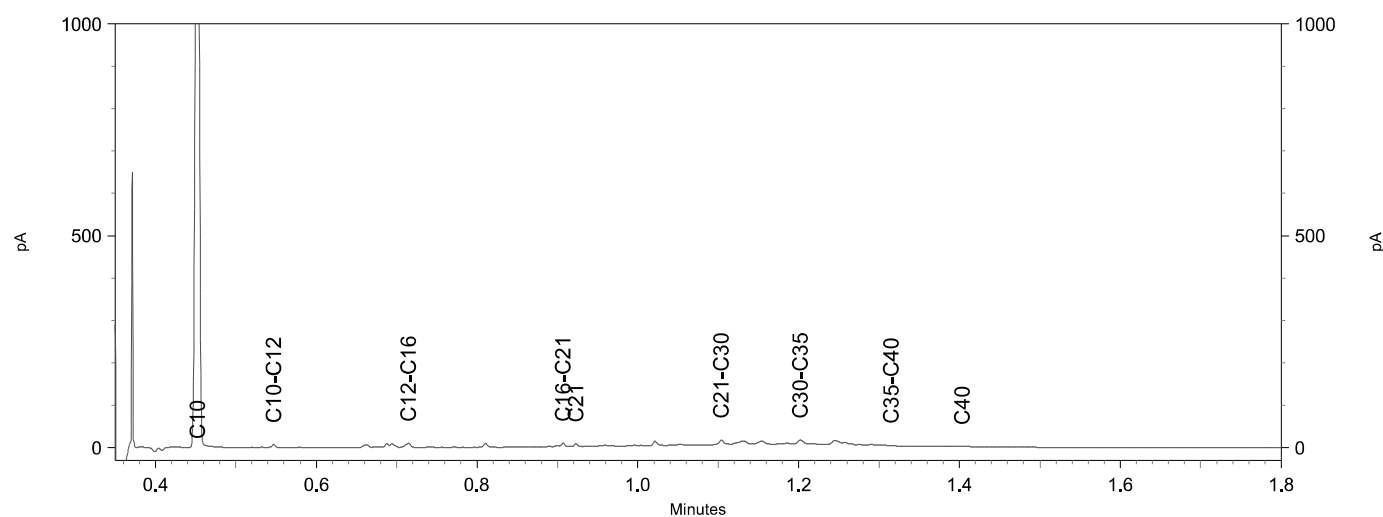
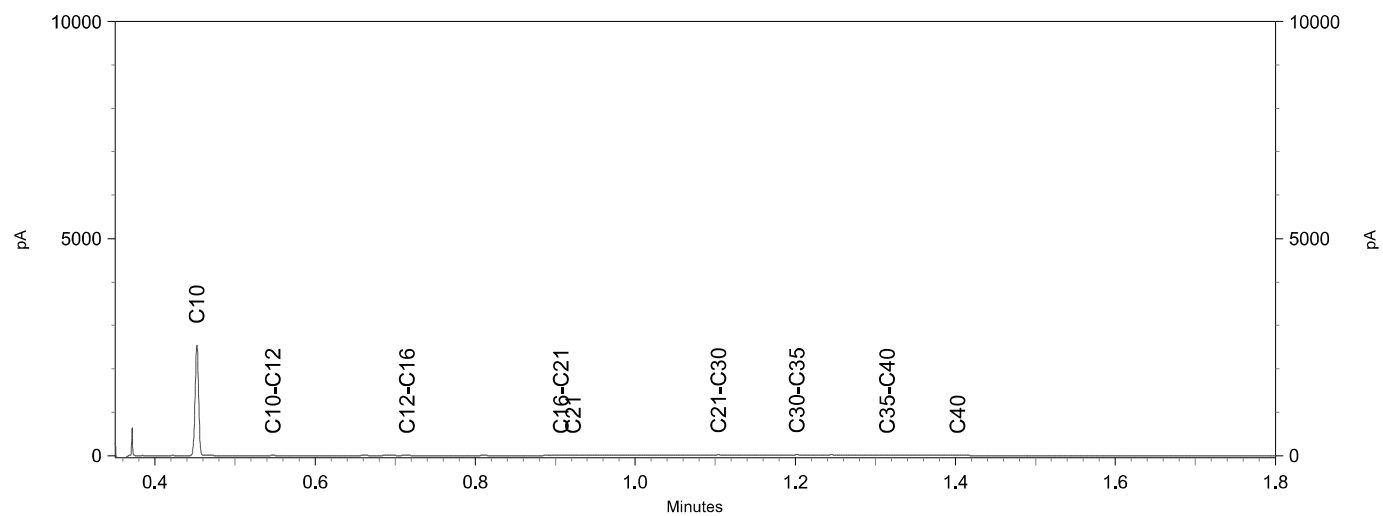


Sample ID.: 13156094

Certificate no.: 2022161274

Sample description.: MM1; B1, 2, 6, 7, 8 (0.0-0.5)

V

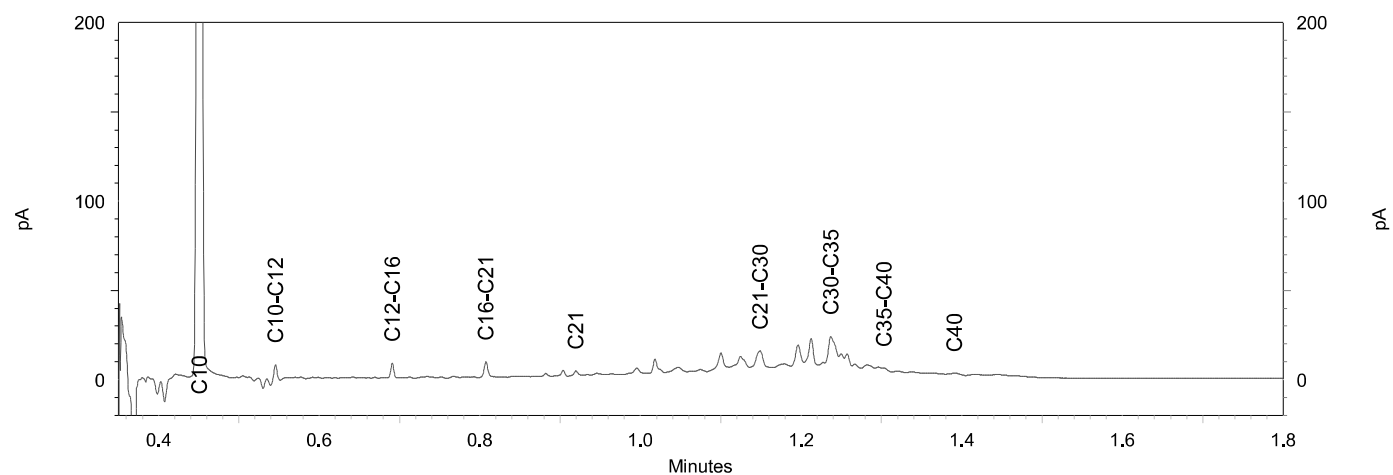
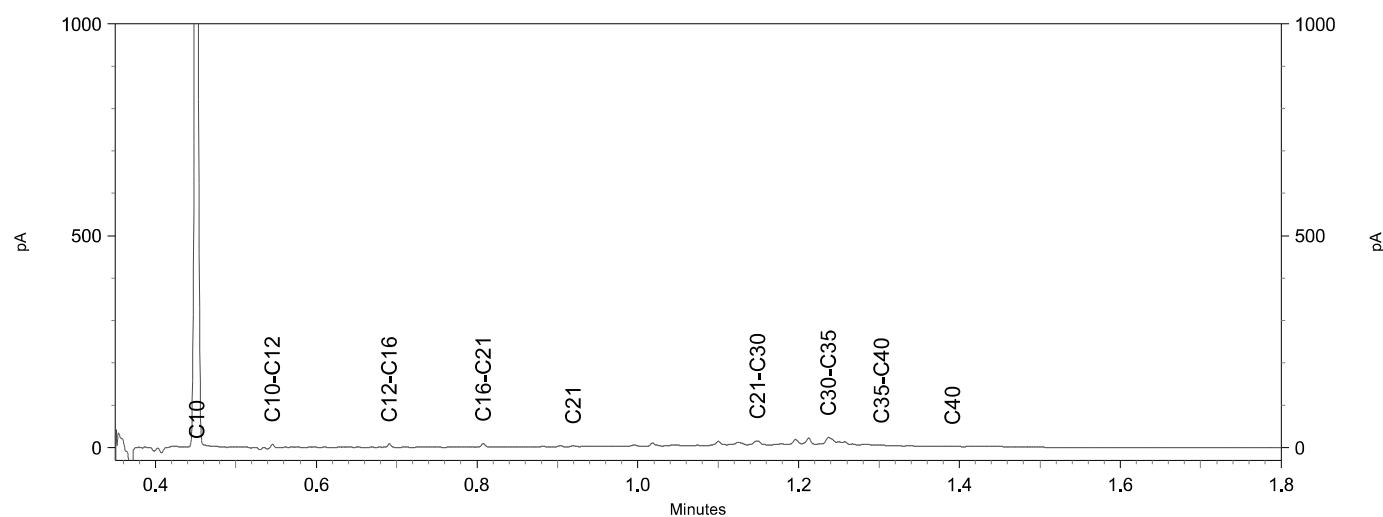
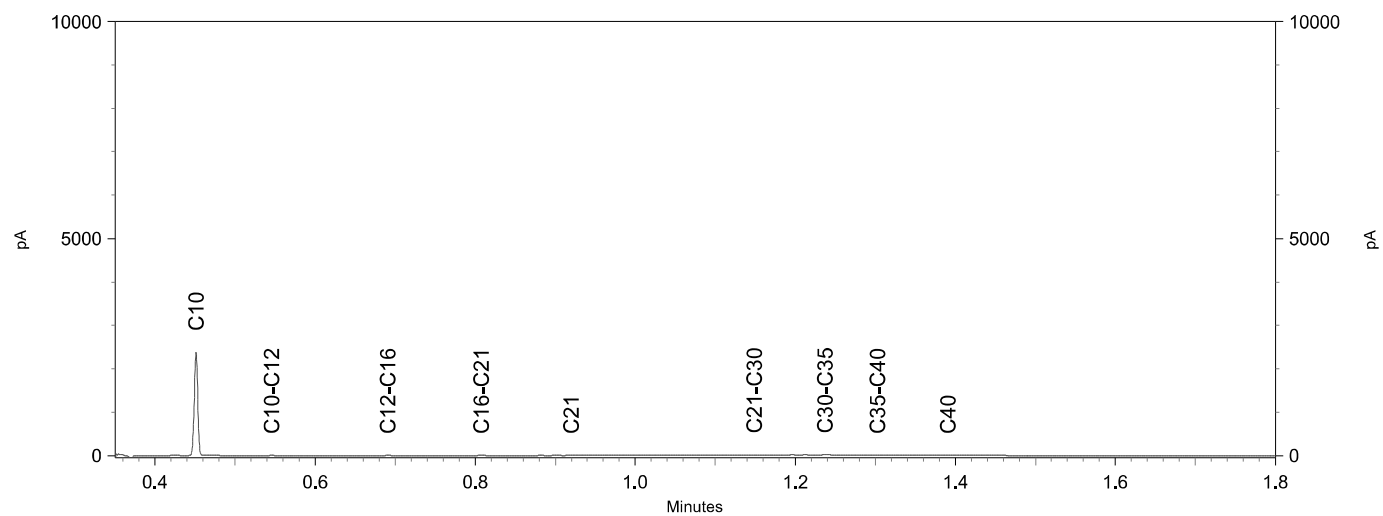


Sample ID.: 13156097

Certificate no.: 2022161274

Sample description.: MM4; B1, 2, 6, 7 (0.3-1.3)

V



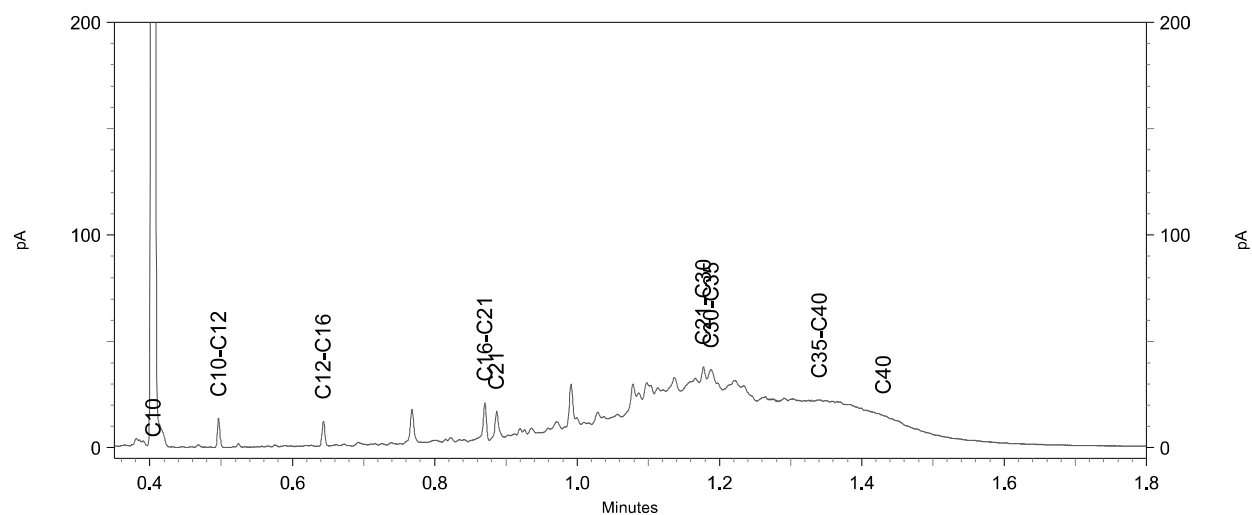
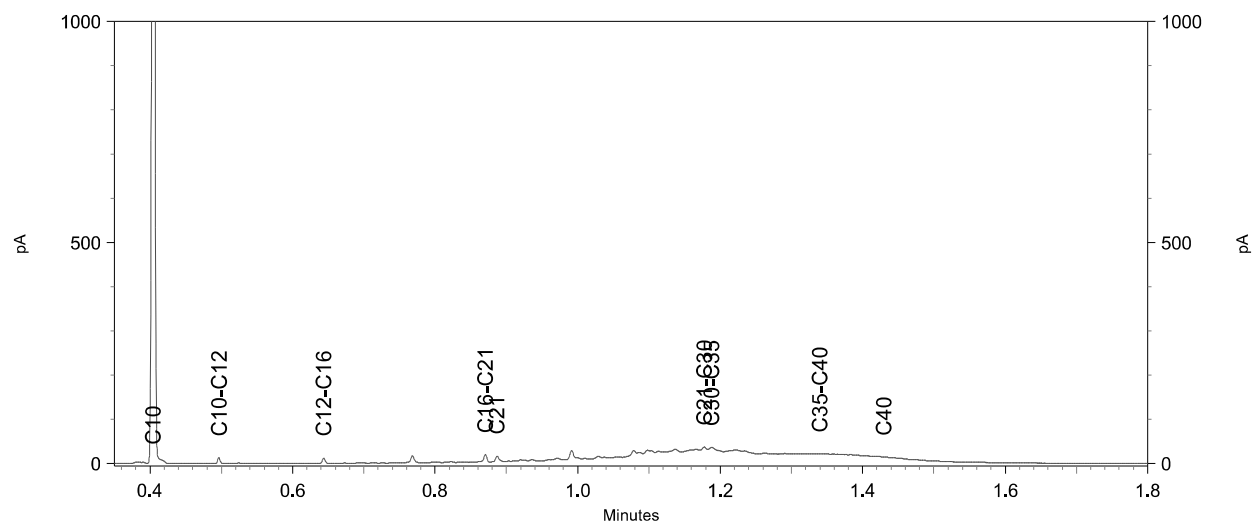
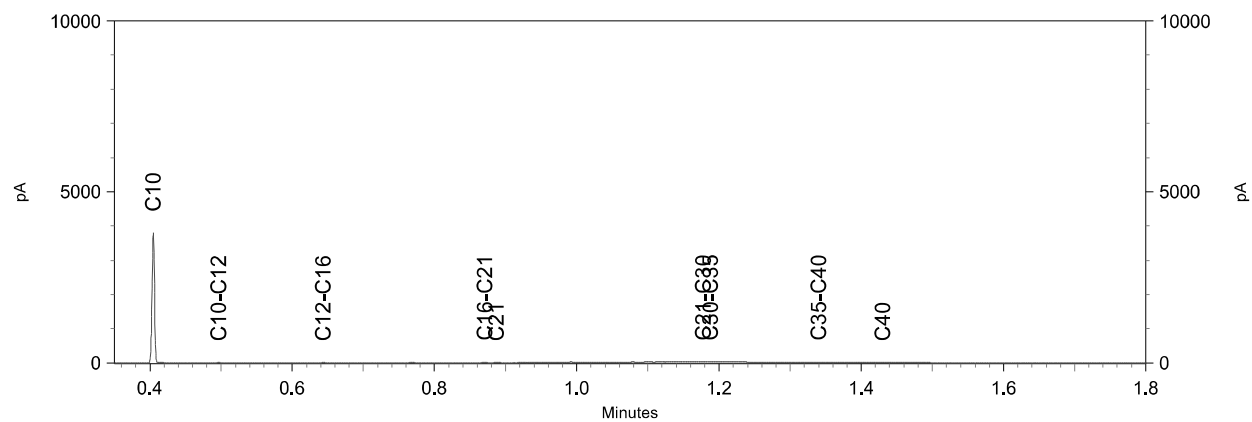
## Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13156098

Certificate no.: 2022161274

Sample description.: MM5; B11, 15 (0.4-1.1)

V



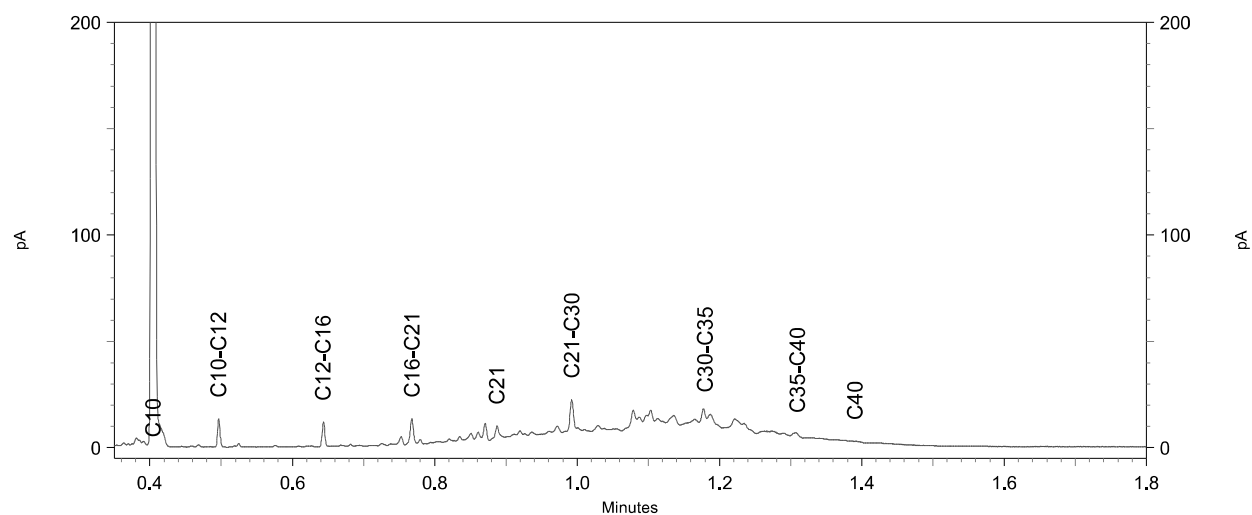
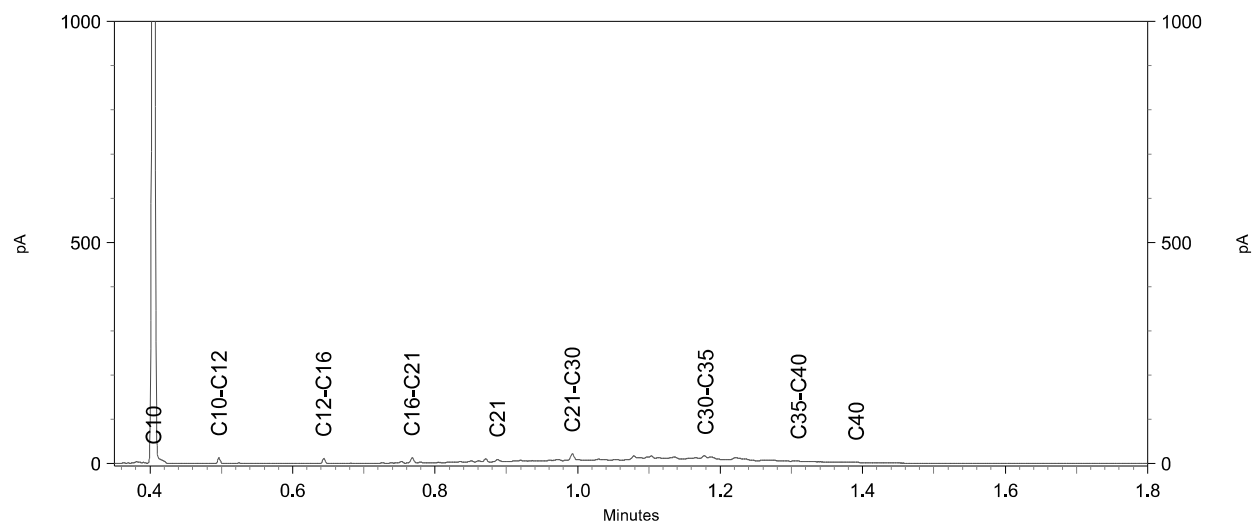
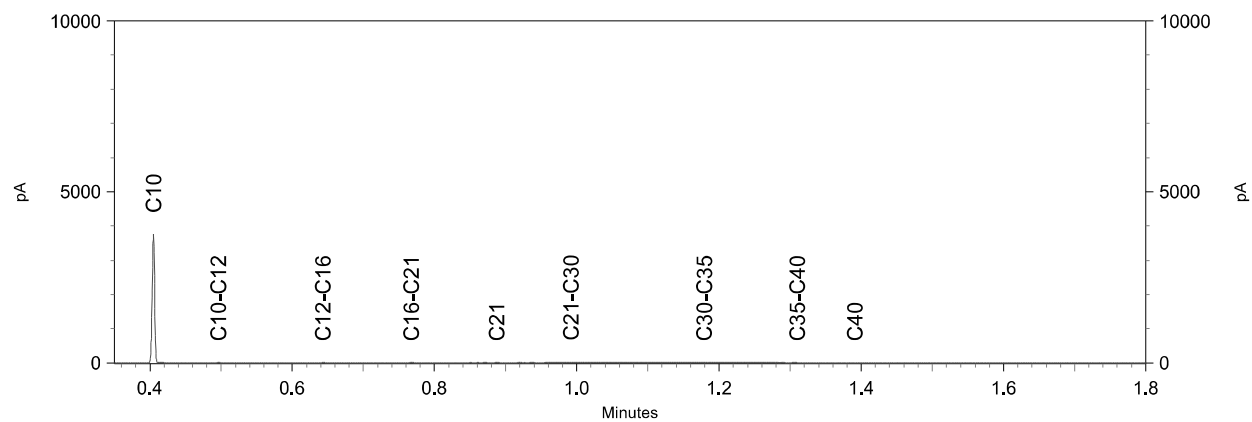
## Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13156099

Certificate no.: 2022161274

Sample description.: MM6; B12, 13 (0.4-0.8)

V



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 22.4872  
Uw projectnaam Steinsedijk 33  
Uw ordernummer  
Uw monsternemer J.R. den Boer

Certificaatnummer/Versie 2022161317/1  
Startdatum analyse 13-Oct-2022  
Datum einde analyse 24-Oct-2022  
Rapportagedatum 24-Oct-2022/09:01  
Bijlage A, B, C  
Pagina 1/4

| Analyse                          | Eenheid    | 1          | 2          | 3          | 4          | 5          |
|----------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>           |            |            |            |            |            |            |
| Cryogeen malen                   |            | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>     |            |            |            |            |            |            |
| S Droge stof                     | % (m/m)    | 90.6       | 72.4       | 79.7       | 83.3       | 75.0       |
| S Organische stof                | % (m/m) ds | <0.7       | 8.3        | 3.2        | 4.9        | 4.6        |
| Gloeirest                        | % (m/m) ds | 99         | 91         | 97         | 95         | 95         |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)   | % (m/m) ds | <2.0       | 4.8        | 2.5        | 4.5        | 3.6        |
| <b>Metalen</b>                   |            |            |            |            |            |            |
| S Barium (Ba)                    | mg/kg ds   | <20        | 92         | 36         | 230        | 91         |
| S Cadmium (Cd)                   | mg/kg ds   | <0.20      | 0.44       | <0.20      | 0.27       | 0.35       |
| S Kobalt (Co)                    | mg/kg ds   | 3.5        | 6.5        | 4.4        | 4.6        | 4.1        |
| S Koper (Cu)                     | mg/kg ds   | <5.0       | 23         | 6.2        | 14         | 16         |
| S Kwik (Hg)                      | mg/kg ds   | <0.050     | 0.15       | <0.050     | 0.090      | 0.073      |
| S Molybdeen (Mo)                 | mg/kg ds   | <1.5       | <1.5       | <1.5       | <1.5       | <1.5       |
| S Nikkel (Ni)                    | mg/kg ds   | 7.1        | 14         | 8.3        | 14         | 18         |
| S Lood (Pb)                      | mg/kg ds   | <10        | 64         | 13         | 48         | 43         |
| S Zink (Zn)                      | mg/kg ds   | 24         | 130        | 43         | 87         | 89         |
| <b>Minerale olie</b>             |            |            |            |            |            |            |
| Minerale olie (C10-C12)          | mg/kg ds   | <3.0       | <3.0       | <3.0       | <3.0       | <3.0       |
| Minerale olie (C12-C16)          | mg/kg ds   | <5.0       | 6.6        | <5.0       | <5.0       | 6.5        |
| Minerale olie (C16-C21)          | mg/kg ds   | <5.0       | 35         | <5.0       | 18         | 25         |
| Minerale olie (C21-C30)          | mg/kg ds   | <11        | 110        | 22         | 91         | 160        |
| Minerale olie (C30-C35)          | mg/kg ds   | <5.0       | 68         | 14         | 80         | 140        |
| Minerale olie (C35-C40)          | mg/kg ds   | <6.0       | 27         | <6.0       | 45         | 79         |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds   | <35        | 250        | 45         | 240        | 410        |
| Chromatogram olie (GC)           |            |            | Zie bijl.  | Zie bijl.  | Zie bijl.  | Zie bijl.  |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>  |            |            |            |            |            |            |
| S PCB 28                         | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    |
| S PCB 52                         | mg/kg ds   | <0.0010    | 0.0018     | <0.0010    | 0.0012     | <0.0010    |
| S PCB 101                        | mg/kg ds   | 0.0011     | 0.0014     | <0.0010    | 0.0017     | <0.0010    |

### Nr. Uw monsteromschrijving

|   |                         |
|---|-------------------------|
| 1 | MM8; B21, 23 (0.15-0.5) |
| 2 | B21 (0.5-1.0)           |
| 3 | B22 (0.5-1.0)           |
| 4 | B23 (0.5-1.0)           |
| 5 | B23 (1.5-2.0)           |

### Opgegeven monstermatrix

|                |          |
|----------------|----------|
| Grond (AS3000) | 13156200 |
| Grond (AS3000) | 13156201 |
| Grond (AS3000) | 13156202 |
| Grond (AS3000) | 13156203 |
| Grond (AS3000) | 13156204 |

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 22.4872  
 Uw projectnaam Steinsedijk 33  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer J.R. den Boer

Certificaatnummer/Versie 2022161317/1  
 Startdatum analyse 13-Oct-2022  
 Datum einde analyse 24-Oct-2022  
 Rapportagedatum 24-Oct-2022/09:01  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/4

| Analyse                                                | Eenheid  | 1                    | 2                    | 3                    | 4                    | 5                    |
|--------------------------------------------------------|----------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| S PCB 118                                              | mg/kg ds | <0.0010              | 0.0017               | <0.0010              | 0.0019               | <0.0010              |
| S PCB 138                                              | mg/kg ds | 0.0010 <sup>2)</sup> | 0.0021 <sup>2)</sup> | <0.0010              | 0.0028 <sup>2)</sup> | <0.0010              |
| S PCB 153                                              | mg/kg ds | 0.0011 <sup>3)</sup> | 0.0028 <sup>3)</sup> | <0.0010              | 0.0034 <sup>3)</sup> | <0.0010              |
| S PCB 180                                              | mg/kg ds | <0.0010              | 0.0021               | <0.0010              | 0.0025               | <0.0010              |
| S PCB (som 7) (factor 0,7)                             | mg/kg ds | 0.0060               | 0.013                | 0.0049 <sup>1)</sup> | 0.014                | 0.0049 <sup>1)</sup> |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |                      |                      |                      |                      |                      |
| S Naftaleen                                            | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               |
| S Fenanthreen                                          | mg/kg ds | <0.050               | 1.1                  | 0.14                 | 0.18                 | 0.29                 |
| S Anthraceen                                           | mg/kg ds | <0.050               | 0.48                 | 0.070                | 0.14                 | 0.23                 |
| S Fluorantheen                                         | mg/kg ds | <0.050               | 2.4                  | 0.43                 | 0.55                 | 0.90                 |
| S Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds | <0.050               | 1.1                  | 0.25                 | 0.30                 | 0.49                 |
| S Chryseen                                             | mg/kg ds | <0.050               | 1.2                  | 0.25                 | 0.39                 | 0.45                 |
| S Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds | <0.050               | 0.50                 | 0.13                 | 0.21                 | 0.41                 |
| S Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds | <0.050               | 1.1                  | 0.27                 | 0.48                 | 1.1                  |
| S Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds | <0.050               | 0.66                 | 0.17                 | 0.38                 | 0.79                 |
| S Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds | <0.050               | 0.78                 | 0.20                 | 0.41                 | 0.91                 |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds | 0.35 <sup>1)</sup>   | 9.3                  | 1.9                  | 3.1                  | 5.6                  |

## Nr. Uw monsteromschrijving

|   |                         |
|---|-------------------------|
| 1 | MM8; B21, 23 (0.15-0.5) |
| 2 | B21 (0.5-1.0)           |
| 3 | B22 (0.5-1.0)           |
| 4 | B23 (0.5-1.0)           |
| 5 | B23 (1.5-2.0)           |

## Opgegeven monstermatrix

|                |          |
|----------------|----------|
| Grond (AS3000) | 13156200 |
| Grond (AS3000) | 13156201 |
| Grond (AS3000) | 13156202 |
| Grond (AS3000) | 13156203 |
| Grond (AS3000) | 13156204 |

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: BNPNL2A  
 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).

TESTEN  
 RvA L010



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 22.4872  
 Uw projectnaam Steinsedijk 33  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer J.R. den Boer

Certificaatnummer/Versie 2022161317/1  
 Startdatum analyse 13-Oct-2022  
 Datum einde analyse 24-Oct-2022  
 Rapportagedatum 24-Oct-2022/09:01  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 3/4

| Analyse                          | Eenheid    | 6          | 7          |
|----------------------------------|------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>           |            |            |            |
| Cryogeen malen                   |            | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>     |            |            |            |
| S Droge stof                     | % (m/m)    | 73.0       | 78.3       |
| S Organische stof                | % (m/m) ds | 5.8        | 3.7        |
| Gloeirest                        | % (m/m) ds | 94         | 96         |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)   | % (m/m) ds | 8.7        | 4.7        |
| <b>Metalen</b>                   |            |            |            |
| S Barium (Ba)                    | mg/kg ds   | 81         | 100        |
| S Cadmium (Cd)                   | mg/kg ds   | 0.31       | 0.38       |
| S Kobalt (Co)                    | mg/kg ds   | 6.7        | 4.8        |
| S Koper (Cu)                     | mg/kg ds   | 20         | 26         |
| S Kwik (Hg)                      | mg/kg ds   | 0.20       | 0.44       |
| S Molybdeen (Mo)                 | mg/kg ds   | <1.5       | <1.5       |
| S Nikkel (Ni)                    | mg/kg ds   | 15         | 15         |
| S Lood (Pb)                      | mg/kg ds   | 140        | 130        |
| S Zink (Zn)                      | mg/kg ds   | 120        | 120        |
| <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   | 16         | 9.3        |
| Minerale olie (C21-C30)          | mg/kg ds   | 54         | 34         |
| Minerale olie (C30-C35)          | mg/kg ds   | 27         | 17         |
| Minerale olie (C35-C40)          | mg/kg ds   | 7.4        | <6.0       |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds   | 110        | 70         |
| Chromatogram olie (GC)           |            | Zie bijl.  | Zie bijl.  |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>  |            |            |            |
| S PCB 28                         | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    |
| S PCB 52                         | mg/kg ds   | <0.0010    | 0.0012     |
| S PCB 101                        | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|-------------------------|-------------|
| 6   | B24 (0.7-1.2)          | Grond (AS3000)          | 13156205    |
| 7   | B25 (0.5-1.0)          | Grond (AS3000)          | 13156206    |

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).



TESTEN  
 RvA L010

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 22.4872  
 Uw projectnaam Steinsedijk 33  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer J.R. den Boer

Certificaatnummer/Versie 2022161317/1  
 Startdatum analyse 13-Oct-2022  
 Datum einde analyse 24-Oct-2022  
 Rapportagedatum 24-Oct-2022/09:01  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 4/4

| Analyse                                                | Eenheid  | 6                    | 7                    |
|--------------------------------------------------------|----------|----------------------|----------------------|
| S PCB 118                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 138                                              | mg/kg ds | <0.0010              | 0.0020 <sup>2)</sup> |
| S PCB 153                                              | mg/kg ds | 0.0013 <sup>3)</sup> | 0.0022 <sup>3)</sup> |
| S PCB 180                                              | mg/kg ds | <0.0010              | 0.0013               |
| S PCB (som 7) (factor 0,7)                             | mg/kg ds | 0.0055               | 0.0088               |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |                      |                      |
| S Naftaleen                                            | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               |
| S Fenanthreen                                          | mg/kg ds | 0.49                 | 0.25                 |
| S Anthraceen                                           | mg/kg ds | 0.26                 | 0.13                 |
| S Fluorantheen                                         | mg/kg ds | 1.5                  | 1.0                  |
| S Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds | 1.2                  | 0.61                 |
| S Chryseen                                             | mg/kg ds | 1.5                  | 0.66                 |
| S Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds | 0.77                 | 0.31                 |
| S Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds | 1.8                  | 0.69                 |
| S Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds | 0.93                 | 0.44                 |
| S Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds | 1.0                  | 0.49                 |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds | 9.5                  | 4.7                  |

### Nr. Uw monsteromschrijving

6 B24 (0.7-1.2)  
 7 B25 (0.5-1.0)

### Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)  
 Grond (AS3000)

### Monster nr.

13156205  
 13156206

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: BNPNL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

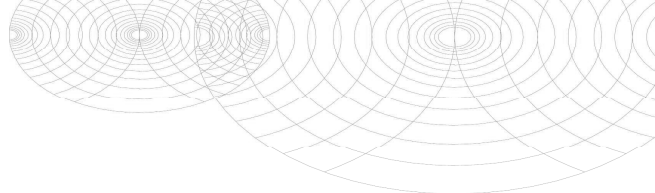


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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. 2022161317/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving  |     |     |                      |                              |
|-------------|-------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                  | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 13156200    | MM8; B21, 23 (0.15-0.5) |     |     |                      |                              |
| 0539703332  | 21                      | 15  | 50  | 13-Oct-2022          | 1                            |
| 0539702848  | 23                      | 15  | 50  | 13-Oct-2022          | 1                            |
| 13156201    | B21 (0.5-1.0)           |     |     |                      |                              |
| 0539508763  | 21                      | 50  | 100 | 13-Oct-2022          | 2                            |
| 13156202    | B22 (0.5-1.0)           |     |     |                      |                              |
| 0539702108  | 22                      | 50  | 100 | 13-Oct-2022          | 3                            |
| 13156203    | B23 (0.5-1.0)           |     |     |                      |                              |
| 0539702847  | 23                      | 50  | 100 | 13-Oct-2022          | 2                            |
| 13156204    | B23 (1.5-2.0)           |     |     |                      |                              |
| 0539508943  | 23                      | 150 | 200 | 13-Oct-2022          | 4                            |
| 13156205    | B24 (0.7-1.2)           |     |     |                      |                              |
| 0539702109  | 24                      | 70  | 120 | 13-Oct-2022          | 3                            |
| 13156206    | B25 (0.5-1.0)           |     |     |                      |                              |
| 0539702957  | 25                      | 50  | 100 | 13-Oct-2022          | 2                            |

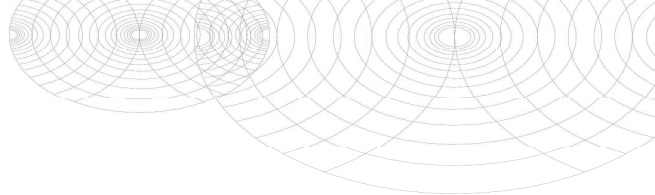


**Eurofins Analytico B.V.**

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 2022161317/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

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

**Opmerking 2)**

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Opmerking 3)**

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**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 2022161317/1**

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 som AS3000/AP04                                    | W0271   | GC-MS           | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287     |
| PAK (10) (VR0M)                                        | W0271   | GC-MS           | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287     |

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

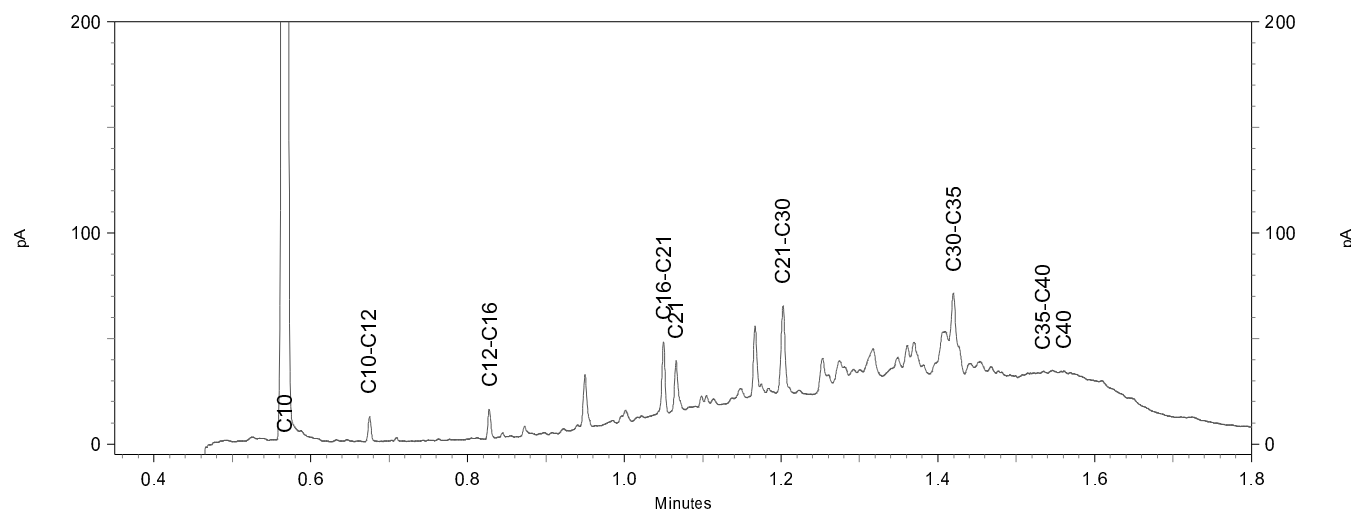
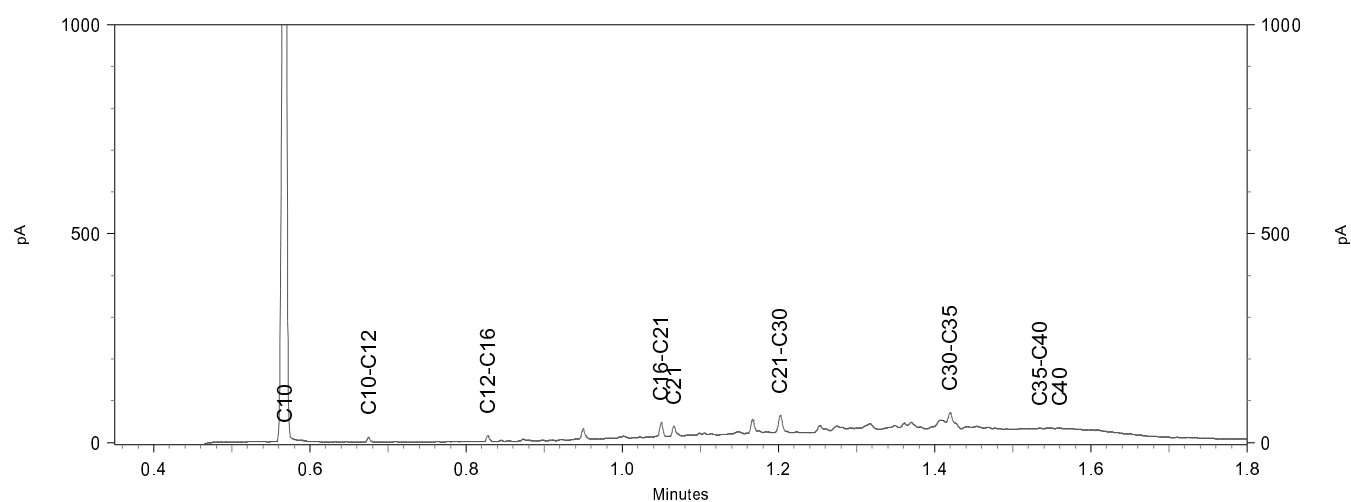
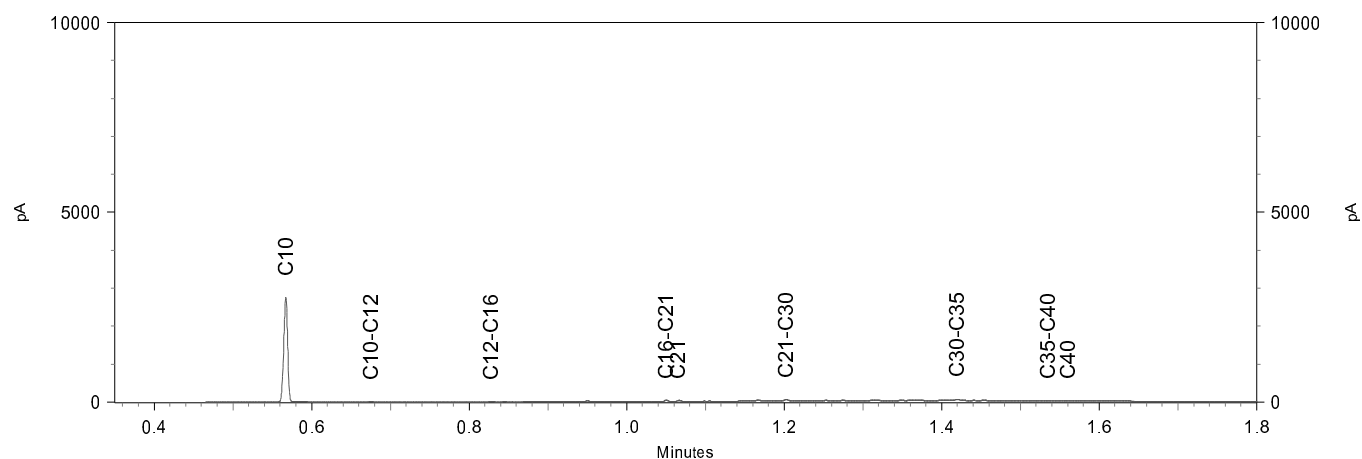
# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13156201

Certificate no.: 2022161317

Sample description.: B21 (0.5-1.0)

V



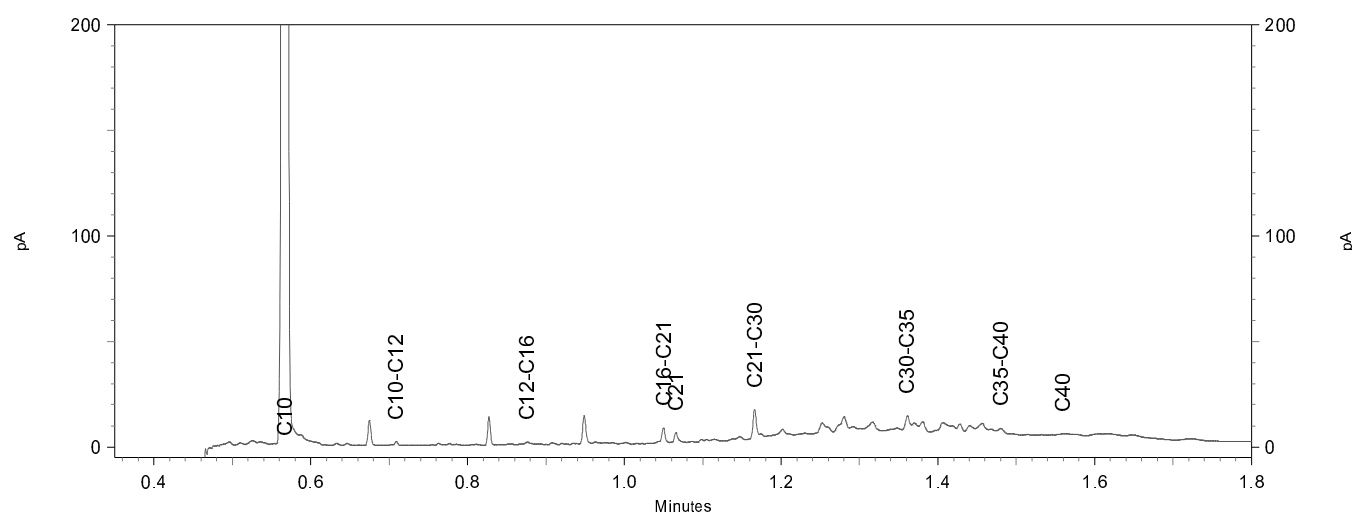
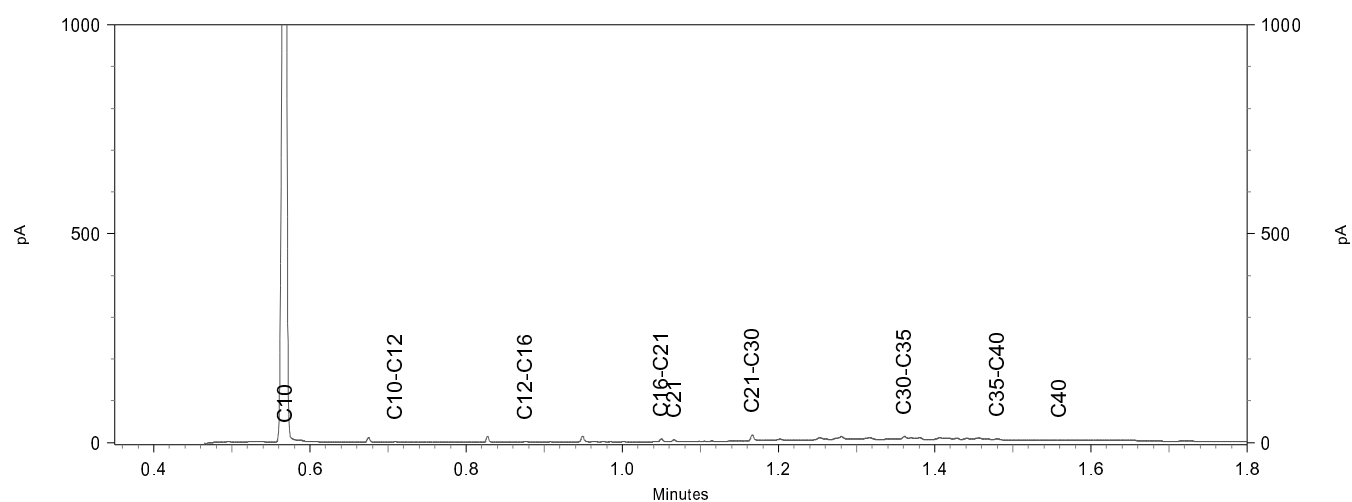
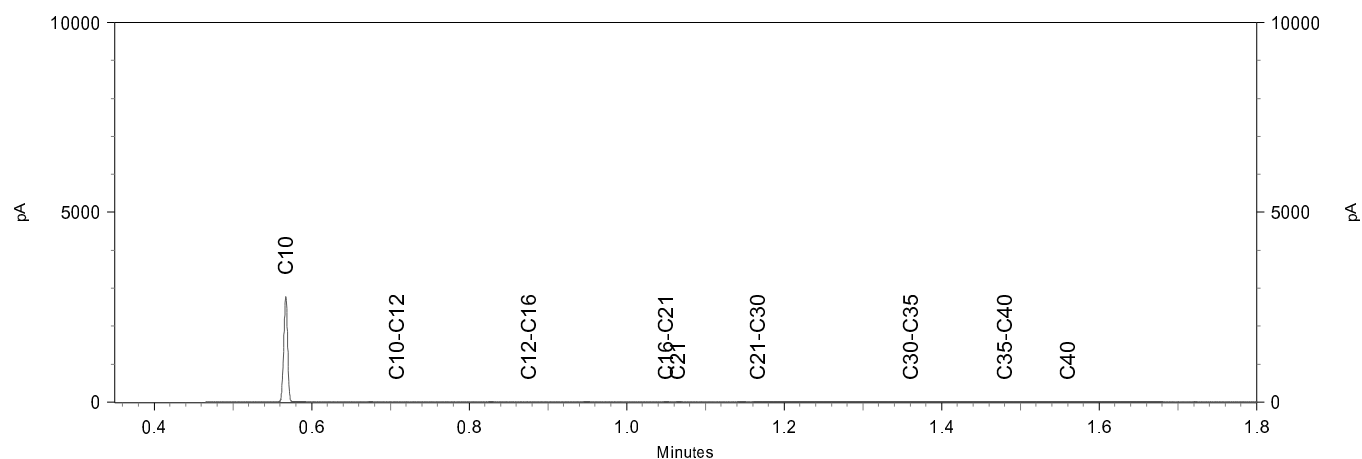
# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13156202

Certificate no.: 2022161317

Sample description.: B22 (0.5-1.0)

V





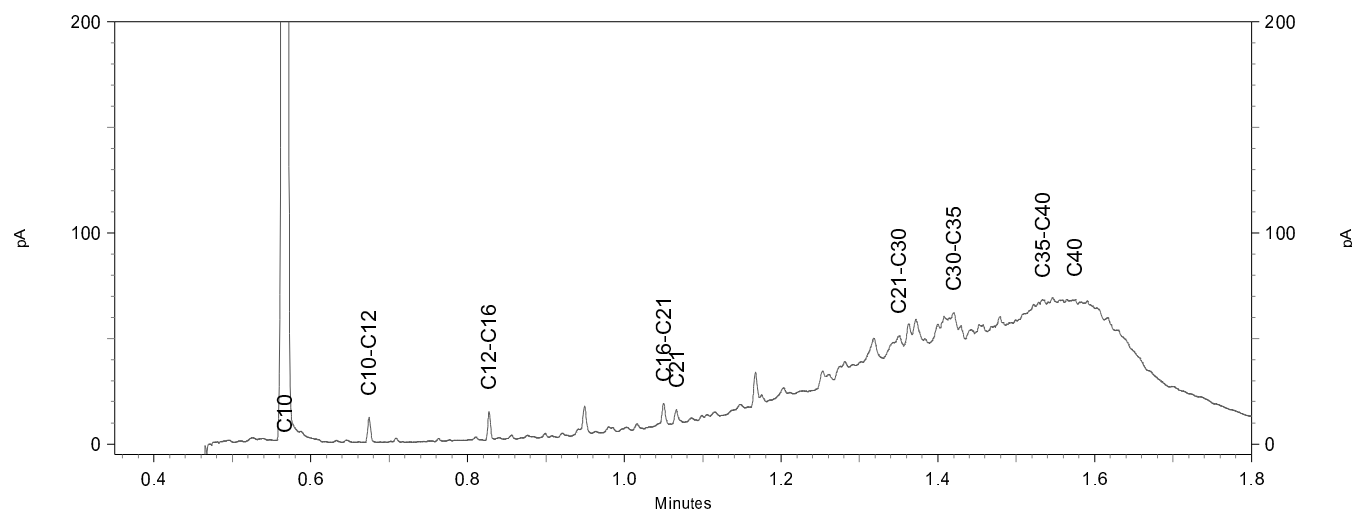
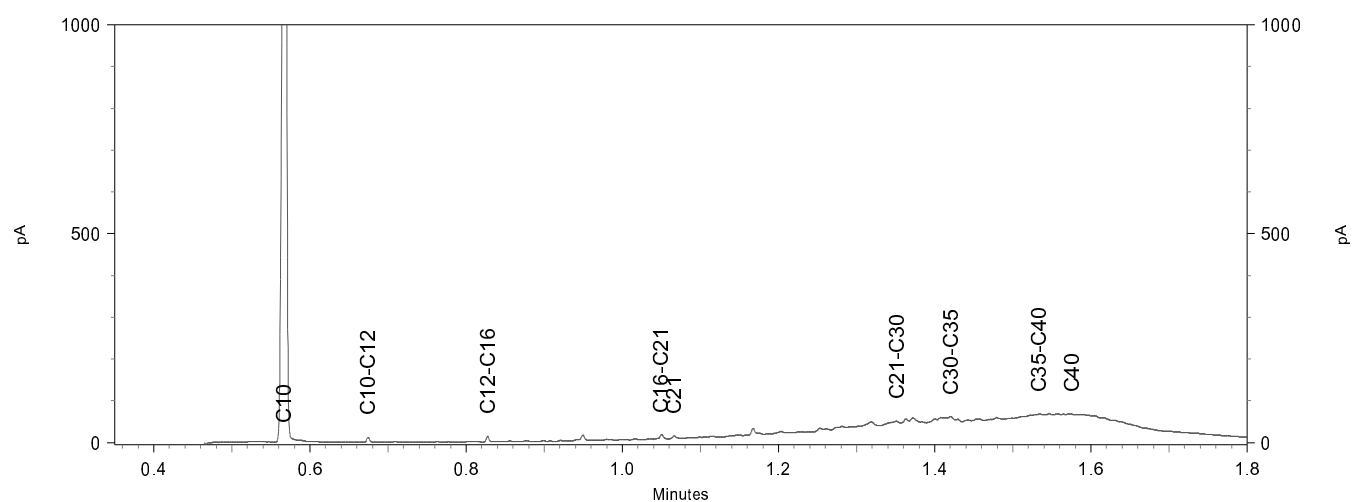
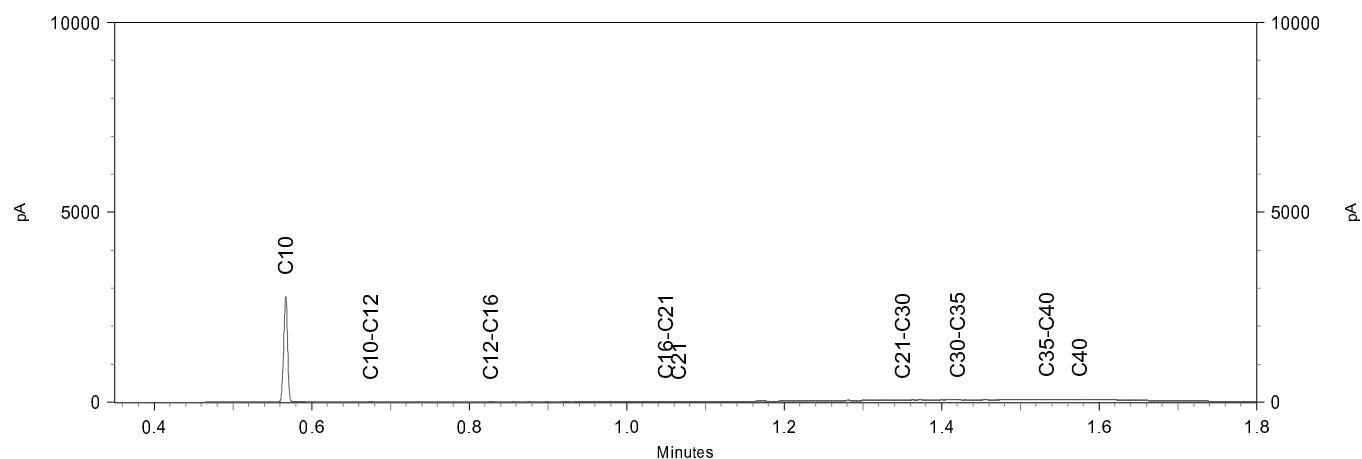
# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13156203

Certificate no.: 2022161317

Sample description.: B23 (0.5-1.0)

V



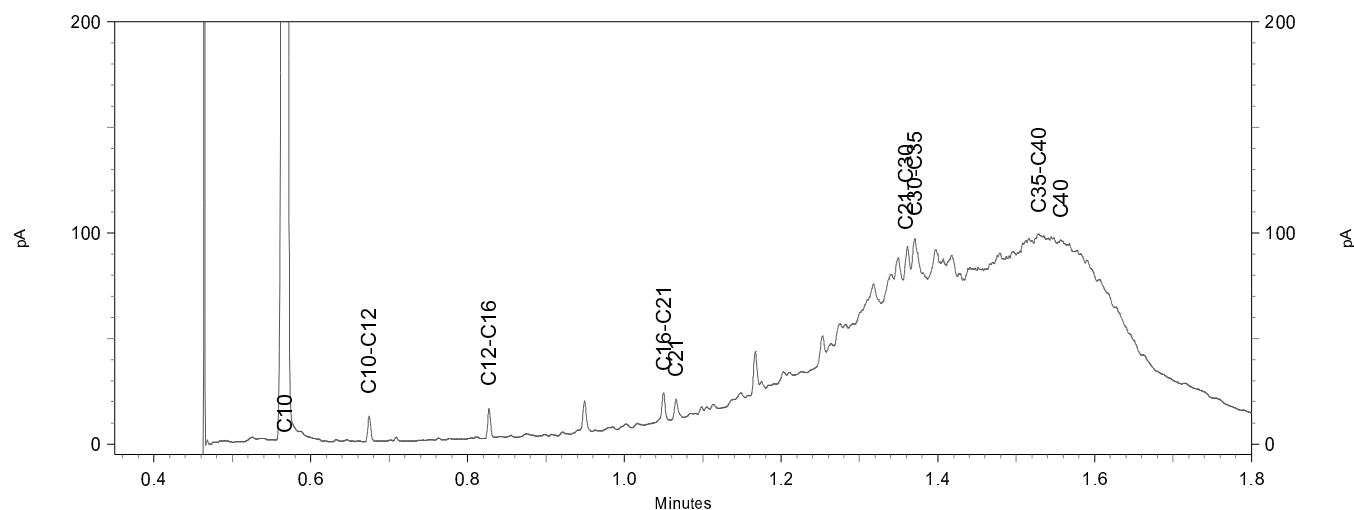
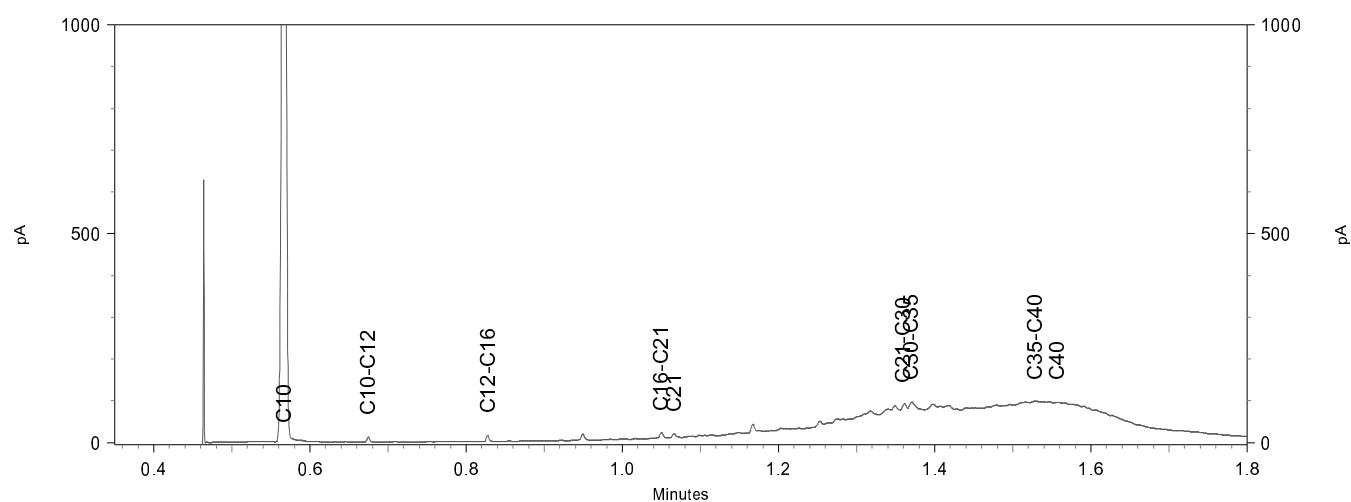
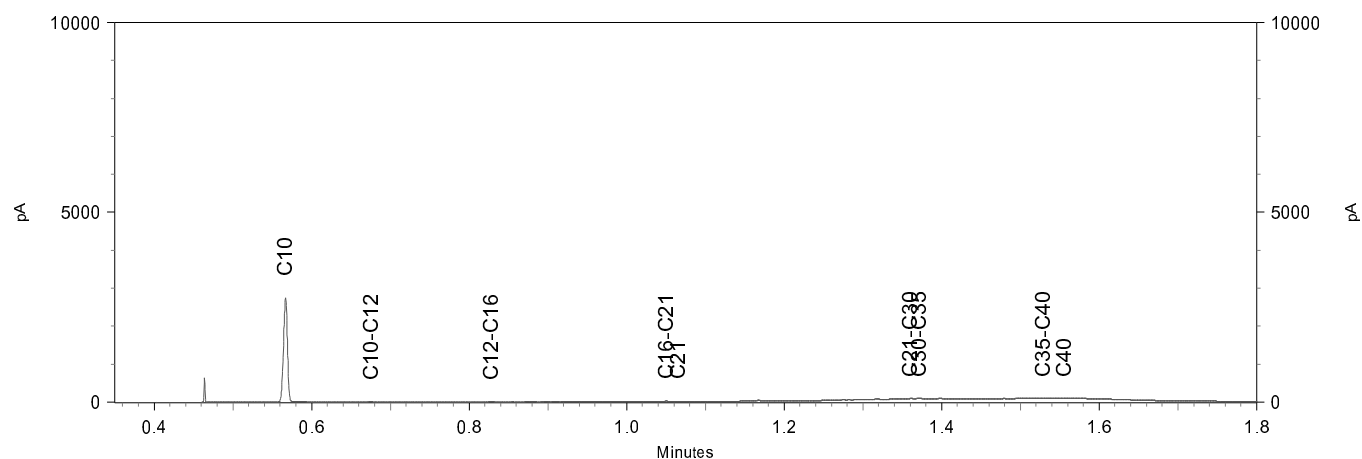
# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13156204

Certificate no.: 2022161317

Sample description.: B23 (1.5-2.0)

V



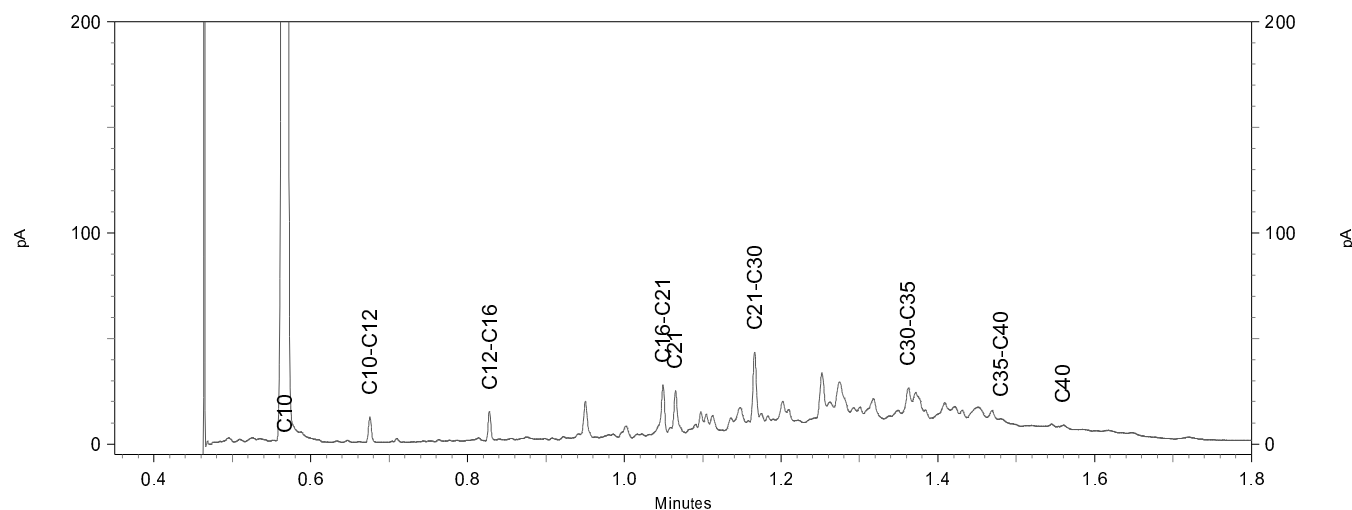
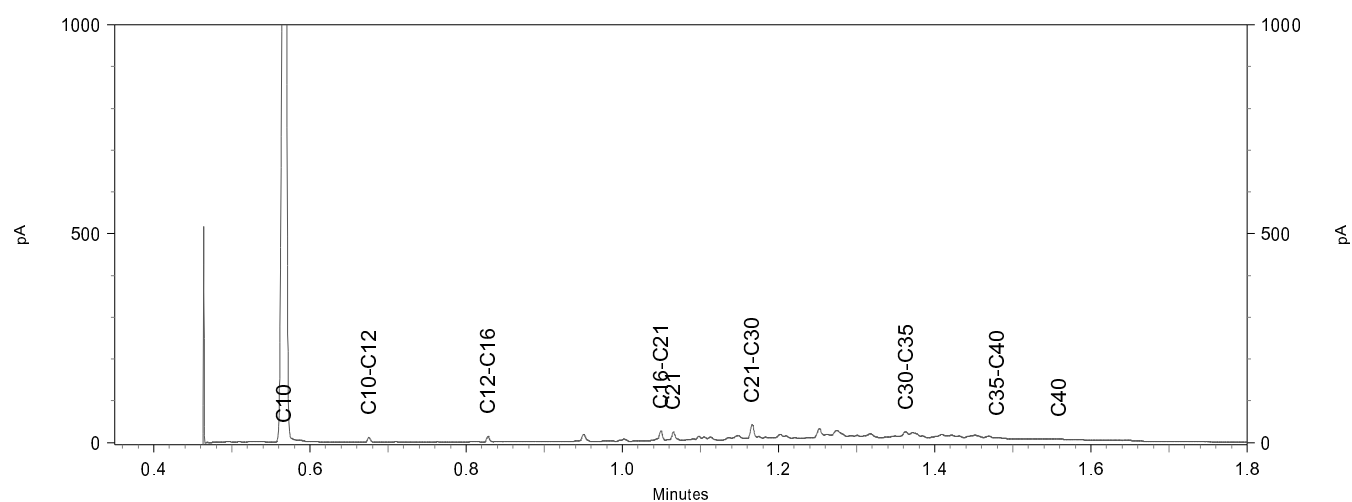
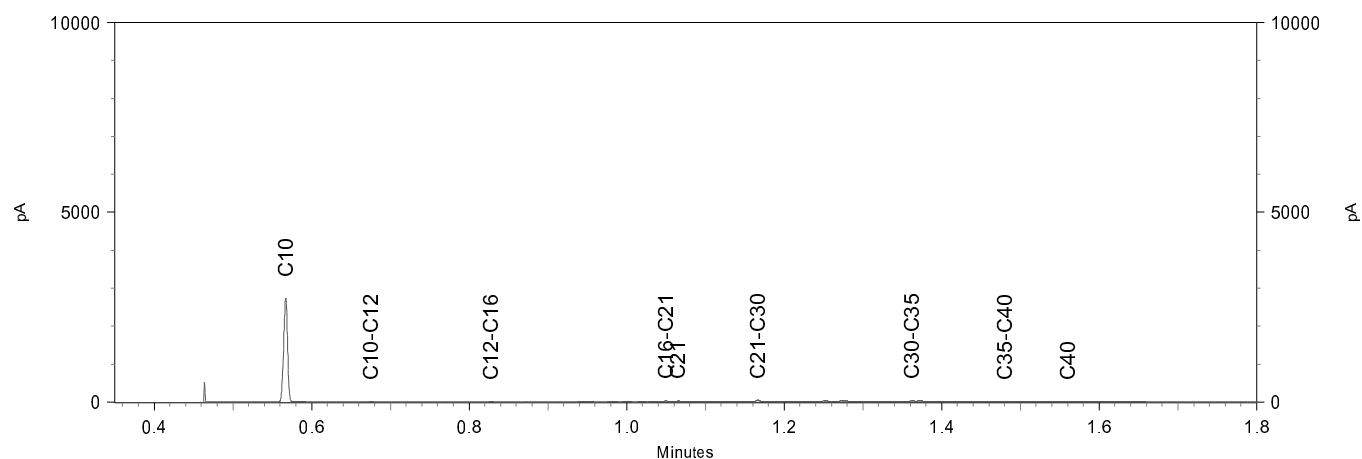
# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13156205

Certificate no.: 2022161317

Sample description.: B24 (0.7-1.2)

V



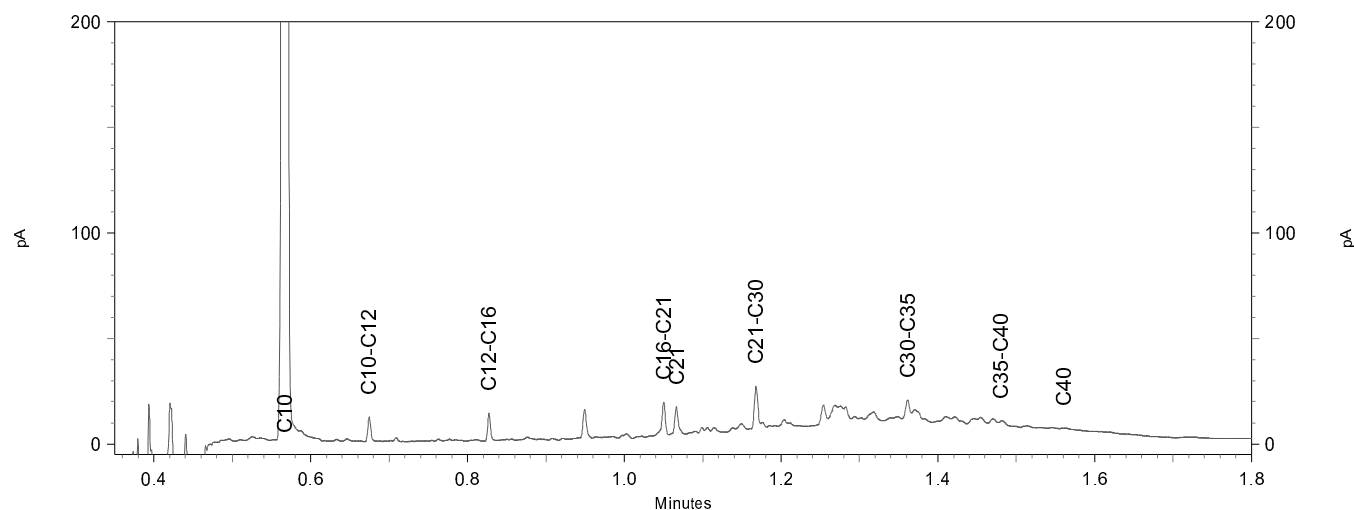
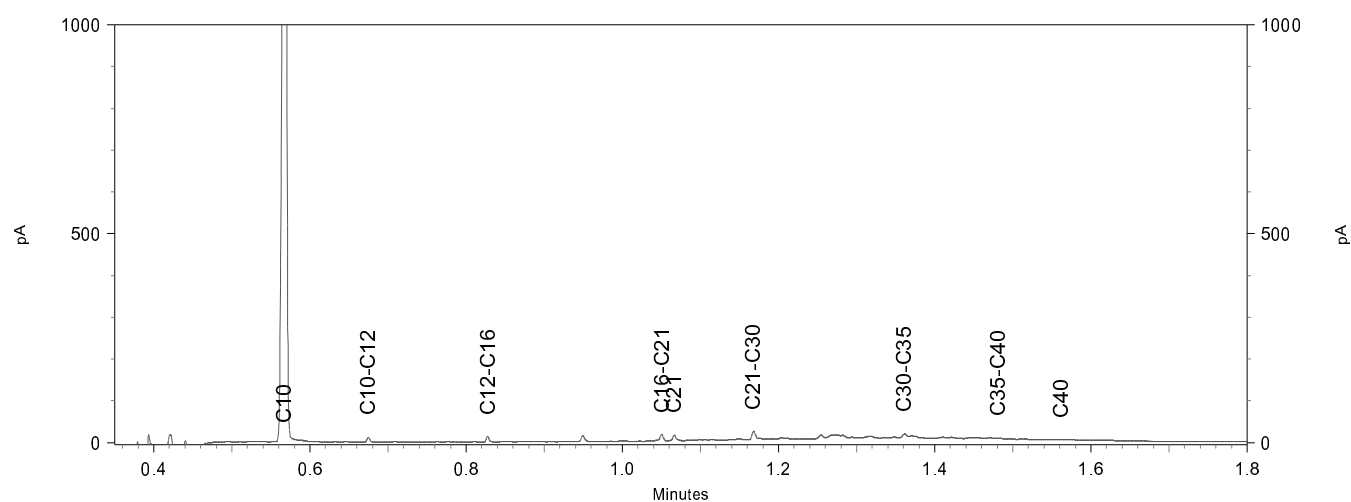
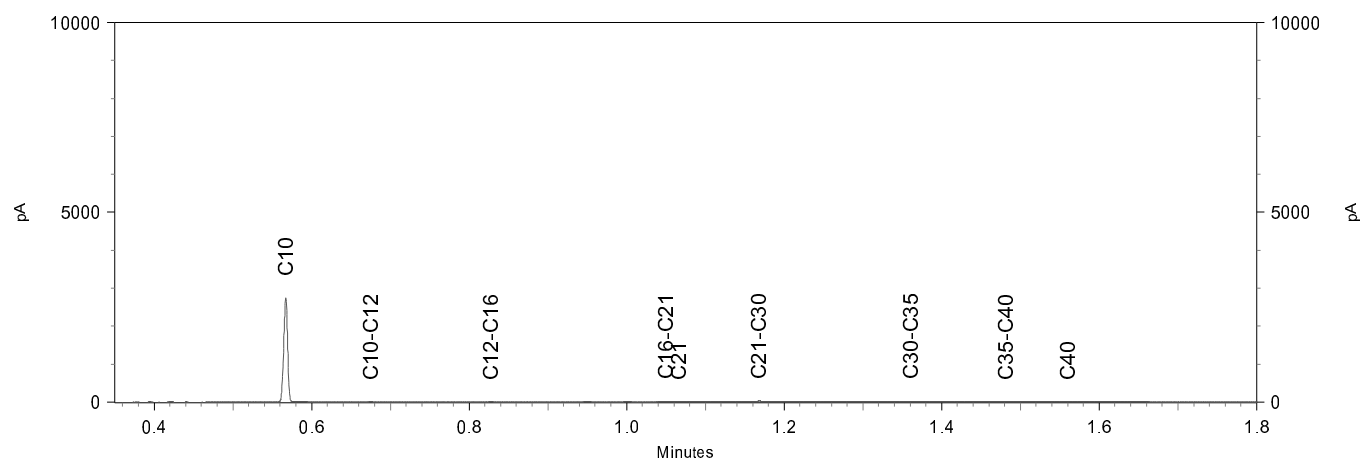
# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13156206

Certificate no.: 2022161317

Sample description.: B25 (0.5-1.0)

V



**Opdracht**

|                      |                            |                  |                     |
|----------------------|----------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Lawijn advies & management | Rapportnummer    | V221002571 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. H. van Wijngaarden    | Datum opdracht   | 21-10-2022          |
| Adres                | Dijnseburgerlaan 1-4a      | Datum ontvangst  | 21-10-2022          |
| Postcode en plaats   | 3705 LP Zeist              | Datum rapportage | 02-11-2022          |
| Projectcode          | 22.4872                    | Pagina           | 1 van 1             |
| Project omschrijving | Steinsedijk 33             |                  |                     |

|                  |                                                                                |                   |            |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------|
| Naam             | MM A1; GT11, 15 (0.4-1.1)                                                      | Datum monstername | 13-10-2022 |
| Monstersoort     | Grond                                                                          | Datum analyse     | 01-11-2022 |
| Monstername door | J.R. den Boer                                                                  | Barcode           | 1817254MG  |
| Analyse methode  | Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q) |                   |            |

Q = door RvA geaccrediteerd

**Resultaten**

Resultaten

| Parameter                 | Concentratie |         | 95% betrouwbaarheidsinterval |         |            |         | Eenheid  |
|---------------------------|--------------|---------|------------------------------|---------|------------|---------|----------|
|                           |              |         | Ondergrens                   |         | Bovengrens |         |          |
|                           | Gemeten      | Gewogen | Gemeten                      | Gewogen | Gemeten    | Gewogen |          |
| Droge stof                | 82,2         |         |                              |         |            |         | %        |
| Massa monster (veldnat)   | 17,2         |         |                              |         |            |         | kg       |
| Massa monster (droog)     | 14,1         |         |                              |         |            |         | kg       |
| Chrysotiel (serpentine)   | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | 1,2        | 1,2     | mg/kg ds |
| Amosiet (amfibool)        | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Crocidoliet (amfibool)    | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Per mineralogische groep  |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. serpentine | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | 1,2        | 1,2     | mg/kg ds |
| Hechtgebonden serpentine  | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal serpentine         | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | 1,2        | 1,2     | mg/kg ds |
| Niet hechtgeb. amfibool   | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Hechtgebonden amfibool    | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal amfibool           | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal                    |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. asbest     | <2           | n.a.    | -                            | -       | 1,2        | 1,2     | mg/kg ds |
| Hechtgebonden asbest      | <2           | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal asbest             | <2           | n.a.    | -                            | -       | 1,2        | 1,2     | mg/kg ds |

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentine + 10\*totaal asbest amfibool (mg/kg ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

| Analyse                     | Fractie > 20 mm | Fractie 8 - 20 mm | Fractie 4 - 8 mm | Fractie 2 - 4 mm | Fractie 1 - 2 mm | Fractie 0,5 - 1 mm | Fractie < 0,5 mm | Fractie Totaal |
|-----------------------------|-----------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|--------------------|------------------|----------------|
| Zeven (g)                   | 0               | 1432              | 1551             | 1680             | 1590             | 6039               | 1852             | 14144          |
| Afgezochte deel fractie (%) | 100             | 100               | 100              | 100              | 20               | 5                  |                  |                |

NHG = Niet hechtgebonden.

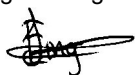
HG = Hechtgebonden.

**Conclusie en/of opmerkingen:**

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



**Opdracht**

|                      |                            |                  |                     |
|----------------------|----------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Lawijn advies & management | Rapportnummer    | V221002572 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. H. van Wijngaarden    | Datum opdracht   | 21-10-2022          |
| Adres                | Dijnseburgerlaan 1-4a      | Datum ontvangst  | 21-10-2022          |
| Postcode en plaats   | 3705 LP Zeist              | Datum rapportage | 02-11-2022          |
| Projectcode          | 22.4872                    | Pagina           | 1 van 2             |
| Project omschrijving | Steinsedijk 33             |                  |                     |

|                  |                                                                                |                   |            |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------|
| Naam             | MM A2; GT12, 13 (0.4-0.8)                                                      | Datum monstername | 13-10-2022 |
| Monstersoort     | Grond                                                                          | Datum analyse     | 01-11-2022 |
| Monstername door | J.R. den Boer                                                                  | Barcode           | 1817255MG  |
| Analyse methode  | Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q) |                   |            |

Q = door RvA geaccrediteerd

**Resultaten**

| Parameter                 | Concentratie |         | 95% betrouwbaarheidsinterval |         |            |         | Eenheid  |
|---------------------------|--------------|---------|------------------------------|---------|------------|---------|----------|
|                           |              |         | Ondergrens                   |         | Bovengrens |         |          |
|                           | Gemeten      | Gewogen | Gemeten                      | Gewogen | Gemeten    | Gewogen |          |
| Droge stof                | 85,8         |         |                              |         |            |         | %        |
| Massa monster (veldnat)   | 17,2         |         |                              |         |            |         | kg       |
| Massa monster (droog)     | 14,7         |         |                              |         |            |         | kg       |
| Chrysotiel (serpentine)   | 3,1          | 3,1     | 2,7                          | 2,7     | 4,8        | 4,8     | mg/kg ds |
| Amosiet (amfibool)        | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Crocidoliet (amfibool)    | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Per mineralogische groep  |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. serpentine | 3,1          | 3,1     | 2,7                          | 2,7     | 4,8        | 4,8     | mg/kg ds |
| Hechtgebonden serpentine  | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal serpentine         | 3,1          | 3,1     | 2,7                          | 2,7     | 4,8        | 4,8     | mg/kg ds |
| Niet hechtgeb. amfibool   | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Hechtgebonden amfibool    | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal amfibool           | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal                    |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. asbest     | 3,1          | 3,1     | 2,7                          | 2,7     | 4,8        | 4,8     | mg/kg ds |
| Hechtgebonden asbest      | <2           | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal asbest             | 3,1          | 3,1     | 2,7                          | 2,7     | 4,8        | 4,8     | mg/kg ds |

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentine + 10\*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

**Conclusie en/of opmerkingen:**

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



**Opdracht**

|                      |                            |                  |                     |
|----------------------|----------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Lawijn advies & management | Rapportnummer    | V221002572 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. H. van Wijngaarden    | Datum opdracht   | 21-10-2022          |
| Adres                | Dijnselburgerlaan 1-4a     | Datum ontvangst  | 21-10-2022          |
| Postcode en plaats   | 3705 LP Zeist              | Datum rapportage | 02-11-2022          |
| Projectcode          | 22.4872                    | Pagina           | 2 van 2             |
| Project omschrijving | Steinsedijk 33             |                  |                     |

| Analyse                                | Fractie > 20 mm | Fractie 8 - 20 mm | Fractie 4 - 8 mm | Fractie 2 - 4 mm | Fractie 1 - 2 mm | Fractie 0,5 - 1 mm | Fractie < 0,5 mm | Fractie Totaal |
|----------------------------------------|-----------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|--------------------|------------------|----------------|
| Zeven (g)                              | 0               | 1217              | 1262             | 1243             | 1204             | 7865               | 1932             | 14723          |
| Afgezochte deel fractie (%)            | 100             | 100               | 100              | 100              | 20               | 5                  | **               |                |
| <b>Vezelbundels</b>                    |                 |                   |                  |                  |                  |                    |                  |                |
| Asbesth.materiaal (g)                  |                 |                   |                  | 0,0882           |                  |                    |                  | 0,0882         |
| Hechtgebonden                          |                 |                   |                  | nee              |                  |                    |                  |                |
| Aantal deeltjes                        |                 |                   |                  | 4                |                  |                    |                  | 4              |
| Percentage chrysotiel (%)              |                 |                   |                  | 52,5             |                  |                    |                  |                |
| Gewicht chrysotiel (mg)                |                 |                   |                  | 46,3             |                  |                    |                  | 46,3           |
| <b>totaal per mineralogische groep</b> |                 |                   |                  |                  |                  |                    |                  |                |
| Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)      |                 |                   |                  | 3,14             |                  |                    |                  | 3,14           |
| Gehalte serpentijn (mg/kg ds)          |                 |                   |                  | 3,14             |                  |                    |                  | 3,14           |
| <b>Totaal</b>                          |                 |                   |                  |                  |                  |                    |                  |                |
| Aantal deeltjes totaal (stuk)          |                 |                   |                  | 4                |                  |                    |                  | 4              |
| Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)   |                 |                   |                  | 3,14             |                  |                    |                  | 3,14           |
| Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)       |                 |                   |                  | 3,14             |                  |                    |                  | 3,14           |

\*\* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.





**Opdracht**

|                      |                            |                  |                     |
|----------------------|----------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Lawijn advies & management | Rapportnummer    | V221002573 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. H. van Wijngaarden    | Datum opdracht   | 21-10-2022          |
| Adres                | Dijnseburgerlaan 1-4a      | Datum ontvangst  | 21-10-2022          |
| Postcode en plaats   | 3705 LP Zeist              | Datum rapportage | 02-11-2022          |
| Projectcode          | 22.4872                    | Pagina           | 1 van 1             |
| Project omschrijving | Steinsedijk 33             |                  |                     |

|                  |                                                                                |                   |                      |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------|
| Naam             | SL21; (0.5-1.0)                                                                | Datum monstername | 13-10-2022           |
| Monstersoort     | Grond                                                                          | Datum analyse     | 02-11-2022           |
| Monstername door | J.R. den Boer                                                                  | Barcode           | 1800597MG, 1817256MG |
| Analyse methode  | Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q) |                   |                      |

Q = door RvA geaccrediteerd

**Resultaten**

Resultaten

| Parameter                 | Concentratie |         | 95% betrouwbaarheidsinterval |         |            |         | Eenheid  |
|---------------------------|--------------|---------|------------------------------|---------|------------|---------|----------|
|                           |              |         | Ondergrens                   |         | Bovengrens |         |          |
|                           | Gemeten      | Gewogen | Gemeten                      | Gewogen | Gemeten    | Gewogen |          |
| Droge stof                | 76,0         |         |                              |         |            |         | %        |
| Massa monster (veldnat)   | 18,4         |         |                              |         |            |         | kg       |
| Massa monster (droog)     | 14,0         |         |                              |         |            |         | kg       |
| Chrysotiel (serpentine)   | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | 1,2        | 1,2     | mg/kg ds |
| Amosiet (amfibool)        | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Crocidoliet (amfibool)    | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Per mineralogische groep  |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. serpentine | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | 1,2        | 1,2     | mg/kg ds |
| Hechtgebonden serpentine  | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal serpentine         | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | 1,2        | 1,2     | mg/kg ds |
| Niet hechtgeb. amfibool   | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Hechtgebonden amfibool    | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal amfibool           | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal                    |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. asbest     | <2           | n.a.    | -                            | -       | 1,3        | 1,2     | mg/kg ds |
| Hechtgebonden asbest      | <2           | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal asbest             | <2           | n.a.    | -                            | -       | 1,3        | 1,2     | mg/kg ds |

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentine + 10\*totaal asbest amfibool (mg/kg ds).

Dit monster is nat gezeefd.

Aanvullende analysesresultaten volgen hieronder.

| Analyse                     | Fractie > 20 mm | Fractie 8 - 20 mm | Fractie 4 - 8 mm | Fractie 2 - 4 mm | Fractie 1 - 2 mm | Fractie 0,5 - 1 mm | Fractie < 0,5 mm | Fractie Totaal |
|-----------------------------|-----------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|--------------------|------------------|----------------|
| Zeven (g)                   | 0               | 845               | 726              | 588              | 521              | 1666               | 9645             | 13991          |
| Afgezochte deel fractie (%) | 100             | 100               | 100              | 100              | 20               | 5                  |                  |                |

NHG = Niet hechtgebonden.

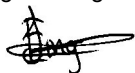
HG = Hechtgebonden.

**Conclusie en/of opmerkingen:**

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



**Opdracht**

|                      |                            |                  |                     |
|----------------------|----------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Lawijn advies & management | Rapportnummer    | V221002576 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. H. van Wijngaarden    | Datum opdracht   | 21-10-2022          |
| Adres                | Dijnselburgerlaan 1-4a     | Datum ontvangst  | 21-10-2022          |
| Postcode en plaats   | 3705 LP Zeist              | Datum rapportage | 02-11-2022          |
| Projectcode          | 22.4872                    | Pagina           | 1 van 1             |
| Project omschrijving | Steinsedijk 33             |                  |                     |

|                   |                                                                                          |                    |            |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------|
| Naam              | SL21 (0.5-1.0)                                                                           | Datum monsternamen | 13-10-2022 |
| Monstersoort      | Materiaal                                                                                | Datum analyse      | 28-10-2022 |
| Monsternamen door | J.R. den Boer                                                                            | Barcode            | AM14199192 |
| Analyse methode   | Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q) |                    |            |

Q = door RvA geaccrediteerd

**Resultaten**

| soort                 | soort      | % asbest  | % asbest | % asbest | aantal  | massa   | materiaal | massa     | massa asbest | materiaal  |
|-----------------------|------------|-----------|----------|----------|---------|---------|-----------|-----------|--------------|------------|
| materiaal             | asbest     | gemiddeld | ondergr. | bovengr. | stukjes | stukjes | hecht-    | asbest    | ondergrens   | bovengrens |
|                       |            |           |          |          |         | (g)     | gebonden  | mat. (mg) | (mg)         | (mg)       |
| Golfplaat             | chrysotiel | 12,5      | 10       | 15       | 3       | 173,42  | ja        | 21678     | 17342        | 26013      |
| Overig                | n.a.       |           |          |          | 1       | 9,70    |           |           |              |            |
| Totaal Asbest         |            |           |          |          |         |         |           | 21678     | 17342        | 26013      |
| Totaal Serpentiin     |            |           |          |          |         |         |           | 21678     | 17342        | 26013      |
| Totaal Amfibool       |            |           |          |          |         |         |           | 0         | 0            | 0          |
| Totaal Gewogen asbest |            |           |          |          |         |         |           | 21678     | 17342        | 26013      |

n.a. = niet aantoonbaar

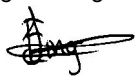
De boven-, en de ondergrens zijn bepaald op basis van het 95% betrouwbaarheidsinterval.

**Conclusie en/of opmerkingen:**

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



**Opdracht**

|                      |                            |                  |                     |
|----------------------|----------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Lawijn advies & management | Rapportnummer    | V221002574 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. H. van Wijngaarden    | Datum opdracht   | 21-10-2022          |
| Adres                | Dijnseburgerlaan 1-4a      | Datum ontvangst  | 21-10-2022          |
| Postcode en plaats   | 3705 LP Zeist              | Datum rapportage | 02-11-2022          |
| Projectcode          | 22.4872                    | Pagina           | 1 van 2             |
| Project omschrijving | Steinsedijk 33             |                  |                     |

|                  |                                                                                |                   |                      |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------|
| Naam             | SL23; (0.5-1.0)                                                                | Datum monstername | 13-10-2022           |
| Monstersoort     | Grond                                                                          | Datum analyse     | 01-11-2022           |
| Monstername door | J.R. den Boer                                                                  | Barcode           | 1817257MG, 1817330MG |
| Analyse methode  | Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q) |                   |                      |

Q = door RvA geaccrediteerd

**Resultaten**

Resultaten

| Parameter                 | Concentratie |         | 95% betrouwbaarheidsinterval |         |            |         | Eenheid  |
|---------------------------|--------------|---------|------------------------------|---------|------------|---------|----------|
|                           |              |         | Ondergrens                   |         | Bovengrens |         |          |
|                           | Gemeten      | Gewogen | Gemeten                      | Gewogen | Gemeten    | Gewogen |          |
| Droge stof                | 84,5         |         |                              |         |            |         | %        |
| Massa monster (veldnat)   | 18,4         |         |                              |         |            |         | kg       |
| Massa monster (droog)     | 15,5         |         |                              |         |            |         | kg       |
| Chrysotiel (serpentine)   | 15           | 15      | 12                           | 12      | 19         | 19      | mg/kg ds |
| Amosiet (amfibool)        | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Crocidoliet (amfibool)    | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Per mineralogische groep  |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. serpentine | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | 0,5        | 0,5     | mg/kg ds |
| Hechtgebonden serpentine  | 15           | 15      | 12                           | 12      | 19         | 19      | mg/kg ds |
| Totaal serpentine         | 15           | 15      | 12                           | 12      | 19         | 19      | mg/kg ds |
| Niet hechtgeb. amfibool   | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Hechtgebonden amfibool    | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal amfibool           | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal                    |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. asbest     | <2           | n.a.    | -                            | -       | 0,5        | 0,5     | mg/kg ds |
| Hechtgebonden asbest      | 15           | 15      | 12                           | 12      | 19         | 19      | mg/kg ds |
| Totaal asbest             | 15           | 15      | 12                           | 12      | 19         | 19      | mg/kg ds |

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentine + 10\*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is nat gezeefd.

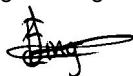
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

**Conclusie en/of opmerkingen:**

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



**Opdracht**

|                      |                            |                  |                     |
|----------------------|----------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Lawijn advies & management | Rapportnummer    | V221002574 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. H. van Wijngaarden    | Datum opdracht   | 21-10-2022          |
| Adres                | Dijnselburgerlaan 1-4a     | Datum ontvangst  | 21-10-2022          |
| Postcode en plaats   | 3705 LP Zeist              | Datum rapportage | 02-11-2022          |
| Projectcode          | 22.4872                    | Pagina           | 2 van 2             |
| Project omschrijving | Steinsedijk 33             |                  |                     |

| Analyse                                | Fractie<br>> 20 mm | Fractie<br>8 - 20 mm | Fractie<br>4 - 8 mm | Fractie<br>2 - 4 mm | Fractie<br>1 - 2 mm | Fractie<br>0,5 - 1 mm | Fractie<br>< 0,5 mm | Fractie<br>Totaal |
|----------------------------------------|--------------------|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|-------------------|
| Zeven (g)                              | 0                  | 1634                 | 1643                | 739                 | 568                 | 1421                  | 9523                | 15528             |
| Afgezochte deel fractie (%)            | 100                | 100                  | 100                 | 100                 | 20                  | 5                     | **                  |                   |
| <b>Vlakke plaat</b>                    |                    |                      |                     |                     |                     |                       |                     |                   |
| Asbesth.materiaal (g)                  |                    | 0,5145               | 1,2736              | 0,0470              | 0,0180              |                       |                     | 1,8531            |
| Hechtgebonden                          |                    | ja                   | ja                  | ja                  | ja                  |                       |                     |                   |
| Aantal deeltjes                        |                    | 1                    | 4                   | 3                   | 1                   |                       |                     | 9                 |
| Percentage chrysotiel (%)              |                    | 12,5                 | 12,5                | 12,5                | 17,5                |                       |                     |                   |
| Gewicht chrysotiel (mg)                |                    | 64,3                 | 159,2               | 5,9                 | 3,2                 |                       |                     | 232,6             |
| <b>totaal per mineralogische groep</b> |                    |                      |                     |                     |                     |                       |                     |                   |
| Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)       |                    | 4,14                 | 10,25               | 0,38                | 0,21                |                       |                     | 14,98             |
| Gehalte serpentijn (mg/kg ds)          |                    | 4,14                 | 10,25               | 0,38                | 0,21                |                       |                     | 14,98             |
| <b>Totaal</b>                          |                    |                      |                     |                     |                     |                       |                     |                   |
| Aantal deeltjes totaal (stuk)          |                    | 1                    | 4                   | 3                   | 1                   |                       |                     | 9                 |
| Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)    |                    | 4,14                 | 10,25               | 0,38                | 0,21                |                       |                     | 14,98             |
| Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)       |                    | 4,14                 | 10,25               | 0,38                | 0,21                |                       |                     | 14,98             |

\*\* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



**Opdracht**

|                      |                            |                  |                     |
|----------------------|----------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Lawijn advies & management | Rapportnummer    | V221002577 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. H. van Wijngaarden    | Datum opdracht   | 21-10-2022          |
| Adres                | Dijnselburgerlaan 1-4a     | Datum ontvangst  | 21-10-2022          |
| Postcode en plaats   | 3705 LP Zeist              | Datum rapportage | 02-11-2022          |
| Projectcode          | 22.4872                    | Pagina           | 1 van 1             |
| Project omschrijving | Steinsedijk 33             |                  |                     |

|                  |                                                                                          |                   |            |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------|
| Naam             | SL23 (0.5-1.0)                                                                           | Datum monstername | 13-10-2022 |
| Monstersoort     | Materiaal                                                                                | Datum analyse     | 02-11-2022 |
| Monstername door | J.R. den Boer                                                                            | Barcode           | AM14446791 |
| Analyse methode  | Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q) |                   |            |

Q = door RvA geaccrediteerd

**Resultaten**

| soort                 | soort      | % asbest  | % asbest | % asbest | aantal  | massa   | materiaal | massa     | massa asbest | materiaal  |
|-----------------------|------------|-----------|----------|----------|---------|---------|-----------|-----------|--------------|------------|
| materiaal             | asbest     | gemiddeld | ondergr. | bovengr. | stukjes | stukjes | hecht-    | asbest    | ondergrens   | bovengrens |
|                       |            |           |          |          |         | (g)     | gebonden  | mat. (mg) | (mg)         | (mg)       |
| Vlakke plaat          | chrysotiel | 12,5      | 10       | 15       | 11      | 3801,0  | ja        | 475125    | 380100       | 570150     |
|                       |            |           |          |          |         |         |           |           |              |            |
| Totaal Asbest         |            |           |          |          |         |         |           | 475125    | 380100       | 570150     |
| Totaal Serpentine     |            |           |          |          |         |         |           | 475125    | 380100       | 570150     |
| Totaal Amfibool       |            |           |          |          |         |         |           | 0         | 0            | 0          |
| Totaal Gewogen asbest |            |           |          |          |         |         |           | 475125    | 380100       | 570150     |

n.a. = niet aantoonbaar

De boven-, en de ondergrens zijn bepaald op basis van het 95% betrouwbaarheidsinterval.

**Conclusie en/of opmerkingen:**

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 22.4872  
Uw projectnaam Steinsedijk 33  
Uw ordernummer 4872  
Uw monsternemer J.R. den Boer

Certificaatnummer/Versie 2022165641/1  
Startdatum analyse 20-Oct-2022  
Datum einde analyse 25-Oct-2022  
Rapportagedatum 25-Oct-2022/17:13  
Bijlage A, B, C  
Pagina 1/2

| Analyse                                              | Eenheid | 1                              | 2                  |
|------------------------------------------------------|---------|--------------------------------|--------------------|
| <b>Metalen</b>                                       |         |                                |                    |
| S Barium (Ba)                                        | µg/L    |                                | 360                |
| S Cadmium (Cd)                                       | µg/L    |                                | <0.20              |
| S Kobalt (Co)                                        | µg/L    |                                | <2.0               |
| S Koper (Cu)                                         | µg/L    |                                | 2.3                |
| S Kwik (Hg)                                          | µg/L    |                                | <0.050             |
| S Molybdeen (Mo)                                     | µg/L    |                                | 17                 |
| S Nikkel (Ni)                                        | µg/L    |                                | 9.6                |
| S Lood (Pb)                                          | µg/L    |                                | 3.7                |
| S Zink (Zn)                                          | µg/L    |                                | 55                 |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |         |                                |                    |
| S Benzeen                                            | µg/L    | <0.20                          | <0.20              |
| S Toluëen                                            | µg/L    | <0.20                          | <0.20              |
| S Ethylbenzeen                                       | µg/L    | <0.20                          | <0.20              |
| S o-Xyleen                                           | µg/L    | 0.12                           | <0.10              |
| S m,p-Xyleen                                         | µg/L    | <0.20                          | <0.20              |
| S Xylenen (som) factor 0,7                           | µg/L    | 0.26                           | 0.21 <sup>1)</sup> |
| BTEX (som)                                           | µg/L    | <0.90                          | <0.90              |
| S Naftaleen                                          | µg/L    | 0.34                           | <0.020             |
| 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              |
| <b>Nr. Uw monsteromschrijving</b>                    |         |                                |                    |
| 1                                                    | PB16    | <b>Opgegeven monstermatrix</b> |                    |
| 2                                                    | PB23    | <b>Water (AS3000)</b>          |                    |
|                                                      |         | <b>Water (AS3000)</b>          |                    |
|                                                      |         | <b>Monster nr.</b>             |                    |
|                                                      |         | <b>13174522</b>                |                    |
|                                                      |         | <b>13174523</b>                |                    |

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

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 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

**TESTEN**  
**RvA L010**

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 22.4872  
 Uw projectnaam Steinsedijk 33  
 Uw ordernummer 4872  
 Uw monsternemer J.R. den Boer

Certificaatnummer/Versie 2022165641/1  
 Startdatum analyse 20-Oct-2022  
 Datum einde analyse 25-Oct-2022  
 Rapportagedatum 25-Oct-2022/17:13  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/2

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

### Nr. Uw monsteromschrijving

1 PB16  
 2 PB23

### Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)  
 Water (AS3000)

### Monster nr.

13174522  
 13174523

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



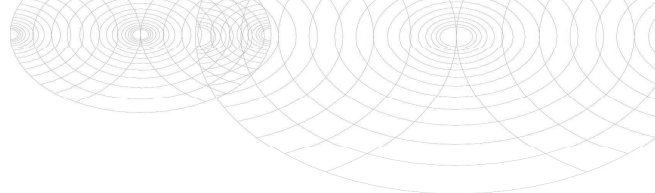
Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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. 2022165641/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. |        | Uw monsteromschrijving |     |                      |                              |  |
|-------------|--------|------------------------|-----|----------------------|------------------------------|--|
| Barcode     | Boornr | Van                    | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |  |
| 13174522    | PB16   |                        |     |                      |                              |  |
| 0692230334  |        | 0                      | 0   | 20-Oct-2022          | 16-1                         |  |
| 13174523    | PB23   |                        |     |                      |                              |  |
| 0692230342  |        | 0                      | 0   | 20-Oct-2022          | 23-1                         |  |
| 0801036905  |        | 0                      | 0   | 20-Oct-2022          | 23-2                         |  |



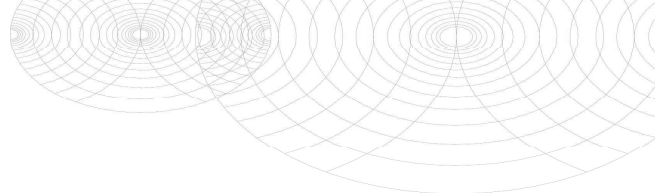
**Eurofins Analytico B.V.**

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).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022165641/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7★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 2022165641/1**

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>        |         |          |                                 |
| Aromaten (BTEXN)                                     | W0254   | HS-GC-MS | pb 3130-1                       |
| Xylenen som AS3000                                   | W0254   | HS-GC-MS | pb 3130-1                       |
| Styreen                                              | W0254   | HS-GC-MS | pb 3130-1                       |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |         |          |                                 |
| VOC (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                       |
| DiChlEtheen som AS3000                               | W0254   | HS-GC-MS | pb 3130-1                       |
| 1,1-Dichloorpropan                                   | W0254   | HS-GC-MS | pb 3130-1                       |
| 1,2-Dichloorpropan                                   | W0254   | HS-GC-MS | pb 3130-1                       |
| 1,3-Dichloorpropan                                   | 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 5**

**TOETSING ANALYSERESULTATEN  
AAN NORMEN WET BODEMBESCHERMING**

| Analyse                                         | Eenheid  | MM1; B1, 2, 6, 7, 8 (0.0-0.5) |         |         | RG    | >AW  | T    | I    | Wonen | Industrie |
|-------------------------------------------------|----------|-------------------------------|---------|---------|-------|------|------|------|-------|-----------|
|                                                 |          | G.W.                          | G.S.S.D | Oordeel |       |      |      |      |       |           |
| Bodemtype correctie                             |          |                               |         |         |       |      |      |      |       |           |
| Fractie < 2 µm                                  |          | 10.6                          |         |         |       |      |      |      |       |           |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode    |          | 13.8                          |         |         |       |      |      |      |       |           |
| Metalen                                         |          |                               |         |         |       |      |      |      |       |           |
| Barium (Ba)                                     | mg/kg DS | 150                           | 280     | @       | 20    | 190  | 555  | 920  |       |           |
| Cadmium (Cd)                                    | mg/kg DS | 0.65                          | 0.668   | > AW    | 0.2   | 0.6  | 6.8  | 13   | 1,2   | 4,3       |
| Kobalt (Co)                                     | mg/kg DS | 8.4                           | 15.2    | > AW    | 3     | 15   | 102  | 190  | 35    | 190       |
| Koper (Cu)                                      | mg/kg DS | 35                            | 42.5    | > AW    | 5     | 40   | 115  | 190  | 54    | 190       |
| Kwik (Hg)                                       | mg/kg DS | 0.38                          | 0.442   | > AW    | 0.05  | 0.15 | 18.1 | 36   | 0,83  | 4,8       |
| Molybdeen (Mo)                                  | mg/kg DS | <1.5                          | 1.05    | -       | 1.5   | 1.5  | 95.8 | 190  | 88    | 190       |
| Nikkel (Ni)                                     | mg/kg DS | 23                            | 39.1    | > AW    | 4     | 35   | 67.5 | 100  | 39    | 100       |
| Lood (Pb)                                       | mg/kg DS | 160                           | 183     | > AW    | 10    | 50   | 290  | 530  | 210   | 530       |
| Zink (Zn)                                       | mg/kg DS | 260                           | 355     | > AW    | 20    | 140  | 430  | 720  | 200   | 720       |
| Minerale olie                                   |          |                               |         |         |       |      |      |      |       |           |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                  | mg/kg DS | 95                            | 68.8    | -       | 35    | 190  | 2600 | 5000 | 190   | 500       |
| Polychloorbifenylen, PCB                        |          |                               |         |         |       |      |      |      |       |           |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                        | mg/kg DS | 0.014                         | 0.0102  | -       | 0.007 | 0.02 | 0.51 | 1    | 0,04  | 0,5       |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK |          |                               |         |         |       |      |      |      |       |           |
| PAK 10 VROM factor 0.7                          | mg/kg DS | 4.5                           | 3.25    | > AW    | 0.35  | 1.5  | 20.8 | 40   | 6,8   | 40        |

| <u>Eurofins Nr.</u> | <u>Monsteromschrijving</u>    | <u>Datum Monstername</u> | <u>Eindoordeel</u>               |
|---------------------|-------------------------------|--------------------------|----------------------------------|
| 13156094            | MM1; B1, 2, 6, 7, 8 (0.0-0.5) | 13-10-2022               | Overschrijding Achtergrondwaarde |

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

| Analyse                                         | Eenheid  | MM2; B5, 11, 12, 14, 15 (0.15-0.6) |         |         | RG    | >AW  | T    | I    | Wonen | Industrie |
|-------------------------------------------------|----------|------------------------------------|---------|---------|-------|------|------|------|-------|-----------|
|                                                 |          | G.W.                               | G.S.S.D | Oordeel |       |      |      |      |       |           |
| Bodemtype correctie                             |          |                                    |         |         |       |      |      |      |       |           |
| Fractie < 2 µm                                  |          | <2.0                               |         |         |       |      |      |      |       |           |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode    |          | <0.7                               |         |         |       |      |      |      |       |           |
| Metalen                                         |          |                                    |         |         |       |      |      |      |       |           |
| Barium (Ba)                                     | mg/kg DS | <20                                | 54.2    | @       | 20    | 190  | 555  | 920  |       |           |
| Cadmium (Cd)                                    | mg/kg DS | <0.20                              | 0.241   | -       | 0.2   | 0.6  | 6.8  | 13   | 1,2   | 4,3       |
| Kobalt (Co)                                     | mg/kg DS | <3.0                               | 7.38    | -       | 3     | 15   | 102  | 190  | 35    | 190       |
| Koper (Cu)                                      | mg/kg DS | <5.0                               | 7.24    | -       | 5     | 40   | 115  | 190  | 54    | 190       |
| Kwik (Hg)                                       | mg/kg DS | 0.098                              | 0.141   | -       | 0.05  | 0.15 | 18.1 | 36   | 0,83  | 4,8       |
| Molybdeen (Mo)                                  | mg/kg DS | <1.5                               | 1.05    | -       | 1.5   | 1.5  | 95.8 | 190  | 88    | 190       |
| Nikkel (Ni)                                     | mg/kg DS | 5.2                                | 15.2    | -       | 4     | 35   | 67.5 | 100  | 39    | 100       |
| Lood (Pb)                                       | mg/kg DS | <10                                | 11      | -       | 10    | 50   | 290  | 530  | 210   | 530       |
| Zink (Zn)                                       | mg/kg DS | 37                                 | 87.8    | -       | 20    | 140  | 430  | 720  | 200   | 720       |
| Minerale olie                                   |          |                                    |         |         |       |      |      |      |       |           |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                  | mg/kg DS | <35                                | 122     | -       | 35    | 190  | 2600 | 5000 | 190   | 500       |
| Polychloorbifenylen, PCB                        |          |                                    |         |         |       |      |      |      |       |           |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                        | mg/kg DS | 0.010                              | 0.05    | > AW    | 0.007 | 0.02 | 0.51 | 1    | 0,04  | 0,5       |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK |          |                                    |         |         |       |      |      |      |       |           |
| PAK 10 VROM factor 0.7                          | mg/kg DS | 0.39                               | 0.386   | -       | 0.35  | 1.5  | 20.8 | 40   | 6,8   | 40        |

| <u>Eurofins Nr.</u> | <u>Monsteromschrijving</u>         | <u>Datum Monstername</u> | <u>Eindoordeel</u>               |
|---------------------|------------------------------------|--------------------------|----------------------------------|
| 13156095            | MM2; B5, 11, 12, 14, 15 (0.15-0.6) | 13-10-2022               | Overschrijding Achtergrondwaarde |

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

| Analyse                                         | Eenheid               | MM3; B9, 10 (0.1-0.5) |         |                               | RG    | >AW  | T    | I    | Wonen | Industrie |
|-------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|---------|-------------------------------|-------|------|------|------|-------|-----------|
|                                                 |                       | G.W.                  | G.S.S.D | Oordeel                       |       |      |      |      |       |           |
| Bodemtype correctie                             |                       |                       |         |                               |       |      |      |      |       |           |
| Fractie < 2 µm                                  |                       | <2.0                  |         |                               |       |      |      |      |       |           |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode    |                       | 1.2                   |         |                               |       |      |      |      |       |           |
| Metalen                                         |                       |                       |         |                               |       |      |      |      |       |           |
| Barium (Ba)                                     | mg/kg DS              | <20                   | 54.2    | @                             | 20    | 190  | 555  | 920  |       |           |
| Cadmium (Cd)                                    | mg/kg DS              | <0.20                 | 0.241   | -                             | 0.2   | 0.6  | 6.8  | 13   | 1,2   | 4,3       |
| Kobalt (Co)                                     | mg/kg DS              | <3.0                  | 7.38    | -                             | 3     | 15   | 102  | 190  | 35    | 190       |
| Koper (Cu)                                      | mg/kg DS              | <5.0                  | 7.24    | -                             | 5     | 40   | 115  | 190  | 54    | 190       |
| Kwik (Hg)                                       | mg/kg DS              | <0.050                | 0.0503  | -                             | 0.05  | 0.15 | 18.1 | 36   | 0,83  | 4,8       |
| Molybdeen (Mo)                                  | mg/kg DS              | <1.5                  | 1.05    | -                             | 1.5   | 1.5  | 95.8 | 190  | 88    | 190       |
| Nikkel (Ni)                                     | mg/kg DS              | 5.4                   | 15.8    | -                             | 4     | 35   | 67.5 | 100  | 39    | 100       |
| Lood (Pb)                                       | mg/kg DS              | <10                   | 11      | -                             | 10    | 50   | 290  | 530  | 210   | 530       |
| Zink (Zn)                                       | mg/kg DS              | <20                   | 33.2    | -                             | 20    | 140  | 430  | 720  | 200   | 720       |
| Minerale olie                                   |                       |                       |         |                               |       |      |      |      |       |           |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                  | mg/kg DS              | <35                   | 122     | -                             | 35    | 190  | 2600 | 5000 | 190   | 500       |
| Polychloorbifenylen, PCB                        |                       |                       |         |                               |       |      |      |      |       |           |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                        | mg/kg DS              | 0.0049                | 0.0245  | -                             | 0.007 | 0.02 | 0.51 | 1    | 0,04  | 0,5       |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK |                       |                       |         |                               |       |      |      |      |       |           |
| PAK 10 VROM factor 0.7                          | mg/kg DS              | 0.35                  | 0.35    | -                             | 0.35  | 1.5  | 20.8 | 40   | 6,8   | 40        |
|                                                 |                       |                       |         |                               |       |      |      |      |       |           |
| Eurofins Nr.                                    | Monsteromschrijving   | Datum Monstername     |         | Eindoordeel                   |       |      |      |      |       |           |
| 13156096                                        | MM3; B9, 10 (0.1-0.5) | 13-10-2022            |         | Voldoet aan Achtergrondwaarde |       |      |      |      |       |           |

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

| Analyse                                         | Eenheid  | MM4; B1, 2, 6, 7 (0.3-1.3) |         |         | RG    | >AW  | T    | I    | Wonen | Industrie |
|-------------------------------------------------|----------|----------------------------|---------|---------|-------|------|------|------|-------|-----------|
|                                                 |          | G.W.                       | G.S.S.D | Oordeel |       |      |      |      |       |           |
| Bodemtype correctie                             |          |                            |         |         |       |      |      |      |       |           |
| Fractie < 2 µm                                  |          | 25.8                       |         |         |       |      |      |      |       |           |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode    |          | 16.2                       |         |         |       |      |      |      |       |           |
| Metalen                                         |          |                            |         |         |       |      |      |      |       |           |
| Barium (Ba)                                     | mg/kg DS | 220                        | 214     | @       | 20    | 190  | 555  | 920  |       |           |
| Cadmium (Cd)                                    | mg/kg DS | 0.54                       | 0.46    | -       | 0.2   | 0.6  | 6.8  | 13   | 1,2   | 4,3       |
| Kobalt (Co)                                     | mg/kg DS | 12                         | 11.7    | -       | 3     | 15   | 102  | 190  | 35    | 190       |
| Koper (Cu)                                      | mg/kg DS | 41                         | 36.7    | -       | 5     | 40   | 115  | 190  | 54    | 190       |
| Kwik (Hg)                                       | mg/kg DS | 0.23                       | 0.22    | > AW    | 0.05  | 0.15 | 18.1 | 36   | 0,83  | 4,8       |
| Molybdeen (Mo)                                  | mg/kg DS | 2.6                        | 2.6     | > AW    | 1.5   | 1.5  | 95.8 | 190  | 88    | 190       |
| Nikkel (Ni)                                     | mg/kg DS | 36                         | 35.2    | > AW    | 4     | 35   | 67.5 | 100  | 39    | 100       |
| Lood (Pb)                                       | mg/kg DS | 90                         | 83.2    | > AW    | 10    | 50   | 290  | 530  | 210   | 530       |
| Zink (Zn)                                       | mg/kg DS | 160                        | 148     | > AW    | 20    | 140  | 430  | 720  | 200   | 720       |
| Minerale olie                                   |          |                            |         |         |       |      |      |      |       |           |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                  | mg/kg DS | 74                         | 45.7    | -       | 35    | 190  | 2600 | 5000 | 190   | 500       |
| Polychloorbifenylen, PCB                        |          |                            |         |         |       |      |      |      |       |           |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                        | mg/kg DS | 0.0069                     | 0.00426 | -       | 0.007 | 0.02 | 0.51 | 1    | 0,04  | 0,5       |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK |          |                            |         |         |       |      |      |      |       |           |
| PAK 10 VROM factor 0.7                          | mg/kg DS | 2.1                        | 1.29    | -       | 0.35  | 1.5  | 20.8 | 40   | 6,8   | 40        |

| <u>Eurofins Nr.</u> | <u>Monsteromschrijving</u> | <u>Datum Monstername</u> | <u>Eindoordeel</u>               |
|---------------------|----------------------------|--------------------------|----------------------------------|
| 13156097            | MM4; B1, 2, 6, 7 (0.3-1.3) | 13-10-2022               | Overschrijding Achtergrondwaarde |

Legenda

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



| Analyse                                         | Eenheid  | MM5; B11, 15 (0.4-1.1) |         |         | RG    | >AW  | T    | I    | Wonen | Industrie |
|-------------------------------------------------|----------|------------------------|---------|---------|-------|------|------|------|-------|-----------|
|                                                 |          | G.W.                   | G.S.S.D | Oordeel |       |      |      |      |       |           |
| Bodemtype correctie                             |          |                        |         |         |       |      |      |      |       |           |
| Fractie < 2 µm                                  |          | 8.2                    |         |         |       |      |      |      |       |           |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode    |          | 5.9                    |         |         |       |      |      |      |       |           |
| Metalen                                         |          |                        |         |         |       |      |      |      |       |           |
| Barium (Ba)                                     | mg/kg DS | 430                    | 939     | @       | 20    | 190  | 555  | 920  |       |           |
| Cadmium (Cd)                                    | mg/kg DS | 0.41                   | 0.554   | -       | 0.2   | 0.6  | 6.8  | 13   | 1,2   | 4,3       |
| Kobalt (Co)                                     | mg/kg DS | 9.4                    | 19.7    | > AW    | 3     | 15   | 102  | 190  | 35    | 190       |
| Koper (Cu)                                      | mg/kg DS | 42                     | 64.5    | > AW    | 5     | 40   | 115  | 190  | 54    | 190       |
| Kwik (Hg)                                       | mg/kg DS | 0.30                   | 0.381   | > AW    | 0.05  | 0.15 | 18.1 | 36   | 0,83  | 4,8       |
| Molybdeen (Mo)                                  | mg/kg DS | <1.5                   | 1.05    | -       | 1.5   | 1.5  | 95.8 | 190  | 88    | 190       |
| Nikkel (Ni)                                     | mg/kg DS | 27                     | 51.9    | > AW    | 4     | 35   | 67.5 | 100  | 39    | 100       |
| Lood (Pb)                                       | mg/kg DS | 110                    | 146     | > AW    | 10    | 50   | 290  | 530  | 210   | 530       |
| Zink (Zn)                                       | mg/kg DS | 150                    | 252     | > AW    | 20    | 140  | 430  | 720  | 200   | 720       |
| Minerale olie                                   |          |                        |         |         |       |      |      |      |       |           |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                  | mg/kg DS | 140                    | 237     | > AW    | 35    | 190  | 2600 | 5000 | 190   | 500       |
| Polychloorbifenylen, PCB                        |          |                        |         |         |       |      |      |      |       |           |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                        | mg/kg DS | 0.0065                 | 0.011   | -       | 0.007 | 0.02 | 0.51 | 1    | 0,04  | 0,5       |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK |          |                        |         |         |       |      |      |      |       |           |
| PAK 10 VROM factor 0.7                          | mg/kg DS | 5.5                    | 5.54    | > AW    | 0.35  | 1.5  | 20.8 | 40   | 6,8   | 40        |

| <u>Eurofins Nr.</u> | <u>Monsteromschrijving</u> | <u>Datum Monstername</u> | <u>Eindoordeel</u>               |
|---------------------|----------------------------|--------------------------|----------------------------------|
| 13156098            | MM5; B11, 15 (0.4-1.1)     | 13-10-2022               | Overschrijding Achtergrondwaarde |

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

| Analyse                                         | Eenheid  | MM6; B12, 13 (0.4-0.8) |         |         | RG    | >AW  | T    | I    | Wonen | Industrie |
|-------------------------------------------------|----------|------------------------|---------|---------|-------|------|------|------|-------|-----------|
|                                                 |          | G.W.                   | G.S.S.D | Oordeel |       |      |      |      |       |           |
| Bodemtype correctie                             |          |                        |         |         |       |      |      |      |       |           |
| Fractie < 2 µm                                  |          | 2.6                    |         |         |       |      |      |      |       |           |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode    |          | 2.3                    |         |         |       |      |      |      |       |           |
| Metalen                                         |          |                        |         |         |       |      |      |      |       |           |
| Barium (Ba)                                     | mg/kg DS | 75                     | 270     | @       | 20    | 190  | 555  | 920  |       |           |
| Cadmium (Cd)                                    | mg/kg DS | 0.37                   | 0.623   | > AW    | 0.2   | 0.6  | 6.8  | 13   | 1,2   | 4,3       |
| Kobalt (Co)                                     | mg/kg DS | 4.6                    | 15.2    | > AW    | 3     | 15   | 102  | 190  | 35    | 190       |
| Koper (Cu)                                      | mg/kg DS | 23                     | 46.2    | > AW    | 5     | 40   | 115  | 190  | 54    | 190       |
| Kwik (Hg)                                       | mg/kg DS | 0.55                   | 0.781   | > AW    | 0.05  | 0.15 | 18.1 | 36   | 0,83  | 4,8       |
| Molybdeen (Mo)                                  | mg/kg DS | <1.5                   | 1.05    | -       | 1.5   | 1.5  | 95.8 | 190  | 88    | 190       |
| Nikkel (Ni)                                     | mg/kg DS | 12                     | 33.3    | -       | 4     | 35   | 67.5 | 100  | 39    | 100       |
| Lood (Pb)                                       | mg/kg DS | 60                     | 92.9    | > AW    | 10    | 50   | 290  | 530  | 210   | 530       |
| Zink (Zn)                                       | mg/kg DS | 110                    | 251     | > AW    | 20    | 140  | 430  | 720  | 200   | 720       |
| Minerale olie                                   |          |                        |         |         |       |      |      |      |       |           |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                  | mg/kg DS | 63                     | 274     | > AW    | 35    | 190  | 2600 | 5000 | 190   | 500       |
| Polychloorbifenylen, PCB                        |          |                        |         |         |       |      |      |      |       |           |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                        | mg/kg DS | 0.014                  | 0.0587  | > AW    | 0.007 | 0.02 | 0.51 | 1    | 0,04  | 0,5       |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK |          |                        |         |         |       |      |      |      |       |           |
| PAK 10 VROM factor 0.7                          | mg/kg DS | 2.3                    | 2.32    | > AW    | 0.35  | 1.5  | 20.8 | 40   | 6,8   | 40        |

| <u>Eurofins Nr.</u> | <u>Monsteromschrijving</u> | <u>Datum Monstername</u> | <u>Eindoordeel</u>               |
|---------------------|----------------------------|--------------------------|----------------------------------|
| 13156099            | MM6; B12, 13 (0.4-0.8)     | 13-10-2022               | Overschrijding Achtergrondwaarde |

**Legenda**

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

| Analyse                                      | Eenheid  | MM7; B16 (0.1-0.8) |         |         | RG | >AW | T    | I    | Wonen | Industrie |
|----------------------------------------------|----------|--------------------|---------|---------|----|-----|------|------|-------|-----------|
|                                              |          | G.W.               | G.S.S.D | Oordeel |    |     |      |      |       |           |
| <b>Bodemtype correctie</b>                   |          |                    |         |         |    |     |      |      |       |           |
| Fractie < 2 µm                               |          | 2                  |         | #       |    |     |      |      |       |           |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode |          | <0.7               |         |         |    |     |      |      |       |           |
| <b>Minerale olie</b>                         |          |                    |         |         |    |     |      |      |       |           |
| Minerale olie totaal (C10-C40)               | mg/kg DS | <35                | 122     | -       | 35 | 190 | 2600 | 5000 | 190   | 500       |

| <u>Eurofins Nr.</u> | <u>Monsteromschrijving</u> | <u>Datum Monstername</u> | <u>Eindoordeel</u>            |
|---------------------|----------------------------|--------------------------|-------------------------------|
| 13156100            | MM7; B16 (0.1-0.8)         | 13-10-2022               | Voldoet aan Achtergrondwaarde |

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

| Analyse                                         | Eenheid  | MM8; B21, 23 (0.15-0.5) |         |         | RG    | >AW  | T    | I    | Wonen | Industrie |
|-------------------------------------------------|----------|-------------------------|---------|---------|-------|------|------|------|-------|-----------|
|                                                 |          | G.W.                    | G.S.S.D | Oordeel |       |      |      |      |       |           |
| Bodemtype correctie                             |          |                         |         |         |       |      |      |      |       |           |
| Fractie < 2 µm                                  |          | <2.0                    |         |         |       |      |      |      |       |           |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode    |          | <0.7                    |         |         |       |      |      |      |       |           |
| Metalen                                         |          |                         |         |         |       |      |      |      |       |           |
| Barium (Ba)                                     | mg/kg DS | <20                     | 54.2    | @       | 20    | 190  | 555  | 920  |       |           |
| Cadmium (Cd)                                    | mg/kg DS | <0.20                   | 0.241   | -       | 0.2   | 0.6  | 6.8  | 13   | 1,2   | 4,3       |
| Kobalt (Co)                                     | mg/kg DS | 3.5                     | 12.3    | -       | 3     | 15   | 102  | 190  | 35    | 190       |
| Koper (Cu)                                      | mg/kg DS | <5.0                    | 7.24    | -       | 5     | 40   | 115  | 190  | 54    | 190       |
| Kwik (Hg)                                       | mg/kg DS | <0.050                  | 0.0503  | -       | 0.05  | 0.15 | 18.1 | 36   | 0,83  | 4,8       |
| Molybdeen (Mo)                                  | mg/kg DS | <1.5                    | 1.05    | -       | 1.5   | 1.5  | 95.8 | 190  | 88    | 190       |
| Nikkel (Ni)                                     | mg/kg DS | 7.1                     | 20.7    | -       | 4     | 35   | 67.5 | 100  | 39    | 100       |
| Lood (Pb)                                       | mg/kg DS | <10                     | 11      | -       | 10    | 50   | 290  | 530  | 210   | 530       |
| Zink (Zn)                                       | mg/kg DS | 24                      | 56.9    | -       | 20    | 140  | 430  | 720  | 200   | 720       |
| Minerale olie                                   |          |                         |         |         |       |      |      |      |       |           |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                  | mg/kg DS | <35                     | 122     | -       | 35    | 190  | 2600 | 5000 | 190   | 500       |
| Polychloorbifenylen, PCB                        |          |                         |         |         |       |      |      |      |       |           |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                        | mg/kg DS | 0.0060                  | 0.03    | > AW    | 0.007 | 0.02 | 0.51 | 1    | 0,04  | 0,5       |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK |          |                         |         |         |       |      |      |      |       |           |
| PAK 10 VROM factor 0.7                          | mg/kg DS | 0.35                    | 0.35    | -       | 0.35  | 1.5  | 20.8 | 40   | 6,8   | 40        |

| <u>Eurofins Nr.</u> | <u>Monsteromschrijving</u> | <u>Datum Monstername</u> | <u>Eindoordeel</u>            |
|---------------------|----------------------------|--------------------------|-------------------------------|
| 13156200            | MM8; B21, 23 (0.15-0.5)    | 13-10-2022               | Voldoet aan Achtergrondwaarde |

Legenda

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

| Analyse                                         | Eenheid  | B21 (0.5-1.0) |         |         | RG    | >AW  | T    | I    | Wonen | Industrie |
|-------------------------------------------------|----------|---------------|---------|---------|-------|------|------|------|-------|-----------|
|                                                 |          | G.W.          | G.S.S.D | Oordeel |       |      |      |      |       |           |
| Bodemtype correctie                             |          |               |         |         |       |      |      |      |       |           |
| Fractie < 2 µm                                  |          | 4.8           |         |         |       |      |      |      |       |           |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode    |          | 8.3           |         |         |       |      |      |      |       |           |
| Metalen                                         |          |               |         |         |       |      |      |      |       |           |
| Barium (Ba)                                     | mg/kg DS | 92            | 264     | @       | 20    | 190  | 555  | 920  |       |           |
| Cadmium (Cd)                                    | mg/kg DS | 0.44          | 0.568   | -       | 0.2   | 0.6  | 6.8  | 13   | 1,2   | 4,3       |
| Kobalt (Co)                                     | mg/kg DS | 6.5           | 17.5    | > AW    | 3     | 15   | 102  | 190  | 35    | 190       |
| Koper (Cu)                                      | mg/kg DS | 23            | 36.2    | -       | 5     | 40   | 115  | 190  | 54    | 190       |
| Kwik (Hg)                                       | mg/kg DS | 0.15          | 0.197   | > AW    | 0.05  | 0.15 | 18.1 | 36   | 0,83  | 4,8       |
| Molybdeen (Mo)                                  | mg/kg DS | <1.5          | 1.05    | -       | 1.5   | 1.5  | 95.8 | 190  | 88    | 190       |
| Nikkel (Ni)                                     | mg/kg DS | 14            | 33.1    | -       | 4     | 35   | 67.5 | 100  | 39    | 100       |
| Lood (Pb)                                       | mg/kg DS | 64            | 86.2    | > AW    | 10    | 50   | 290  | 530  | 210   | 530       |
| Zink (Zn)                                       | mg/kg DS | 130           | 237     | > AW    | 20    | 140  | 430  | 720  | 200   | 720       |
| Minerale olie                                   |          |               |         |         |       |      |      |      |       |           |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                  | mg/kg DS | 250           | 301     | > AW    | 35    | 190  | 2600 | 5000 | 190   | 500       |
| Polychloorbifenylen, PCB                        |          |               |         |         |       |      |      |      |       |           |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                        | mg/kg DS | 0.013         | 0.0152  | -       | 0.007 | 0.02 | 0.51 | 1    | 0,04  | 0,5       |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK |          |               |         |         |       |      |      |      |       |           |
| PAK 10 VROM factor 0.7                          | mg/kg DS | 9.3           | 9.36    | > AW    | 0.35  | 1.5  | 20.8 | 40   | 6,8   | 40        |

| <u>Eurofins Nr.</u> | <u>Monsteromschrijving</u> | <u>Datum Monstername</u> | <u>Eindoordeel</u>               |
|---------------------|----------------------------|--------------------------|----------------------------------|
| 13156201            | B21 (0.5-1.0)              | 13-10-2022               | Overschrijding Achtergrondwaarde |

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

| Analyse                                         | Eenheid  | B22 (0.5-1.0) |         |         | RG    | >AW  | T    | I    | Wonen | Industrie |
|-------------------------------------------------|----------|---------------|---------|---------|-------|------|------|------|-------|-----------|
|                                                 |          | G.W.          | G.S.S.D | Oordeel |       |      |      |      |       |           |
| Bodemtype correctie                             |          |               |         |         |       |      |      |      |       |           |
| Fractie < 2 µm                                  |          | 2.5           |         |         |       |      |      |      |       |           |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode    |          | 3.2           |         |         |       |      |      |      |       |           |
| Metalen                                         |          |               |         |         |       |      |      |      |       |           |
| Barium (Ba)                                     | mg/kg DS | 36            | 131     | @       | 20    | 190  | 555  | 920  |       |           |
| Cadmium (Cd)                                    | mg/kg DS | <0.20         | 0.227   | -       | 0.2   | 0.6  | 6.8  | 13   | 1,2   | 4,3       |
| Kobalt (Co)                                     | mg/kg DS | 4.4           | 14.7    | -       | 3     | 15   | 102  | 190  | 35    | 190       |
| Koper (Cu)                                      | mg/kg DS | 6.2           | 12.1    | -       | 5     | 40   | 115  | 190  | 54    | 190       |
| Kwik (Hg)                                       | mg/kg DS | <0.050        | 0.0494  | -       | 0.05  | 0.15 | 18.1 | 36   | 0,83  | 4,8       |
| Molybdeen (Mo)                                  | mg/kg DS | <1.5          | 1.05    | -       | 1.5   | 1.5  | 95.8 | 190  | 88    | 190       |
| Nikkel (Ni)                                     | mg/kg DS | 8.3           | 23.2    | -       | 4     | 35   | 67.5 | 100  | 39    | 100       |
| Lood (Pb)                                       | mg/kg DS | 13            | 19.8    | -       | 10    | 50   | 290  | 530  | 210   | 530       |
| Zink (Zn)                                       | mg/kg DS | 43            | 96.6    | -       | 20    | 140  | 430  | 720  | 200   | 720       |
| Minerale olie                                   |          |               |         |         |       |      |      |      |       |           |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                  | mg/kg DS | 45            | 141     | -       | 35    | 190  | 2600 | 5000 | 190   | 500       |
| Polychloorbifenylen, PCB                        |          |               |         |         |       |      |      |      |       |           |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                        | mg/kg DS | 0.0049        | 0.0153  | -       | 0.007 | 0.02 | 0.51 | 1    | 0,04  | 0,5       |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK |          |               |         |         |       |      |      |      |       |           |
| PAK 10 VROM factor 0.7                          | mg/kg DS | 1.9           | 1.94    | > AW    | 0.35  | 1.5  | 20.8 | 40   | 6,8   | 40        |

| <u>Eurofins Nr.</u> | <u>Monsteromschrijving</u> | <u>Datum Monstername</u> | <u>Eindoordeel</u>            |
|---------------------|----------------------------|--------------------------|-------------------------------|
| 13156202            | B22 (0.5-1.0)              | 13-10-2022               | Voldoet aan Achtergrondwaarde |

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

| Analyse                                                | Eenheid  | B23 (0.5-1.0) |         |         | RG    | >AW  | T    | I    | Wonen | Industrie |
|--------------------------------------------------------|----------|---------------|---------|---------|-------|------|------|------|-------|-----------|
|                                                        |          | G.W.          | G.S.S.D | Oordeel |       |      |      |      |       |           |
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |          |               |         |         |       |      |      |      |       |           |
| Fractie < 2 µm                                         |          | 4.5           |         |         |       |      |      |      |       |           |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode           |          | 4.9           |         |         |       |      |      |      |       |           |
| <b>Metalen</b>                                         |          |               |         |         |       |      |      |      |       |           |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg DS | 230           | 679     | @       | 20    | 190  | 555  | 920  |       |           |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg DS | 0.27          | 0.397   | -       | 0.2   | 0.6  | 6.8  | 13   | 1,2   | 4,3       |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg DS | 4.6           | 12.7    | -       | 3     | 15   | 102  | 190  | 35    | 190       |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg DS | 14            | 24.4    | -       | 5     | 40   | 115  | 190  | 54    | 190       |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg DS | 0.090         | 0.122   | -       | 0.05  | 0.15 | 18.1 | 36   | 0,83  | 4,8       |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg DS | <1.5          | 1.05    | -       | 1.5   | 1.5  | 95.8 | 190  | 88    | 190       |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg DS | 14            | 33.8    | -       | 4     | 35   | 67.5 | 100  | 39    | 100       |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg DS | 48            | 68.7    | > AW    | 10    | 50   | 290  | 530  | 210   | 530       |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg DS | 87            | 172     | > AW    | 20    | 140  | 430  | 720  | 200   | 720       |
| <b>Minerale olie</b>                                   |          |               |         |         |       |      |      |      |       |           |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg DS | 240           | 490     | > AW    | 35    | 190  | 2600 | 5000 | 190   | 500       |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |          |               |         |         |       |      |      |      |       |           |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg DS | 0.014         | 0.029   | > AW    | 0.007 | 0.02 | 0.51 | 1    | 0,04  | 0,5       |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |               |         |         |       |      |      |      |       |           |
| PAK 10 VROM factor 0.7                                 | mg/kg DS | 3.1           | 3.08    | > AW    | 0.35  | 1.5  | 20.8 | 40   | 6,8   | 40        |

| <u>Eurofins Nr.</u> | <u>Monsteromschrijving</u> | <u>Datum Monstername</u> | <u>Eindoordeel</u>               |
|---------------------|----------------------------|--------------------------|----------------------------------|
| 13156203            | B23 (0.5-1.0)              | 13-10-2022               | Overschrijding Achtergrondwaarde |

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

| Analyse                                         | Eenheid             | B23 (1.5-2.0)     |         |                                  | RG    | >AW  | T    | I    | Wonen | Industrie |
|-------------------------------------------------|---------------------|-------------------|---------|----------------------------------|-------|------|------|------|-------|-----------|
|                                                 |                     | G.W.              | G.S.S.D | Oordeel                          |       |      |      |      |       |           |
| Bodemtype correctie                             |                     |                   |         |                                  |       |      |      |      |       |           |
| Fractie < 2 µm                                  |                     | 3.6               |         |                                  |       |      |      |      |       |           |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode    |                     | 4.6               |         |                                  |       |      |      |      |       |           |
| Metalen                                         |                     |                   |         |                                  |       |      |      |      |       |           |
| Barium (Ba)                                     | mg/kg DS            | 91                | 294     | @                                | 20    | 190  | 555  | 920  |       |           |
| Cadmium (Cd)                                    | mg/kg DS            | 0.35              | 0.527   | -                                | 0.2   | 0.6  | 6.8  | 13   | 1,2   | 4,3       |
| Kobalt (Co)                                     | mg/kg DS            | 4.1               | 12.3    | -                                | 3     | 15   | 102  | 190  | 35    | 190       |
| Koper (Cu)                                      | mg/kg DS            | 16                | 28.9    | -                                | 5     | 40   | 115  | 190  | 54    | 190       |
| Kwik (Hg)                                       | mg/kg DS            | 0.073             | 0.1     | -                                | 0.05  | 0.15 | 18.1 | 36   | 0,83  | 4,8       |
| Molybdeen (Mo)                                  | mg/kg DS            | <1.5              | 1.05    | -                                | 1.5   | 1.5  | 95.8 | 190  | 88    | 190       |
| Nikkel (Ni)                                     | mg/kg DS            | 18                | 46.3    | > AW                             | 4     | 35   | 67.5 | 100  | 39    | 100       |
| Lood (Pb)                                       | mg/kg DS            | 43                | 62.8    | > AW                             | 10    | 50   | 290  | 530  | 210   | 530       |
| Zink (Zn)                                       | mg/kg DS            | 89                | 184     | > AW                             | 20    | 140  | 430  | 720  | 200   | 720       |
| Minerale olie                                   |                     |                   |         |                                  |       |      |      |      |       |           |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                  | mg/kg DS            | 410               | 891     | > AW                             | 35    | 190  | 2600 | 5000 | 190   | 500       |
| Polychloorbifenylen, PCB                        |                     |                   |         |                                  |       |      |      |      |       |           |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                        | mg/kg DS            | 0.0049            | 0.0107  | -                                | 0.007 | 0.02 | 0.51 | 1    | 0,04  | 0,5       |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK |                     |                   |         |                                  |       |      |      |      |       |           |
| PAK 10 VROM factor 0.7                          | mg/kg DS            | 5.6               | 5.6     | > AW                             | 0.35  | 1.5  | 20.8 | 40   | 6,8   | 40        |
|                                                 |                     |                   |         |                                  |       |      |      |      |       |           |
| Eurofins Nr.                                    | Monsteromschrijving | Datum Monstername |         | Eindoordeel                      |       |      |      |      |       |           |
| 13156204                                        | B23 (1.5-2.0)       | 13-10-2022        |         | Overschrijding Achtergrondwaarde |       |      |      |      |       |           |

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



| Analyse                                         | Eenheid  | B24 (0.7-1.2) |         |         | RG    | >AW  | T    | I    | Wonen | Industrie |
|-------------------------------------------------|----------|---------------|---------|---------|-------|------|------|------|-------|-----------|
|                                                 |          | G.W.          | G.S.S.D | Oordeel |       |      |      |      |       |           |
| Bodemtype correctie                             |          |               |         |         |       |      |      |      |       |           |
| Fractie < 2 µm                                  |          | 8.7           |         |         |       |      |      |      |       |           |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode    |          | 5.8           |         |         |       |      |      |      |       |           |
| Metalen                                         |          |               |         |         |       |      |      |      |       |           |
| Barium (Ba)                                     | mg/kg DS | 81            | 171     | @       | 20    | 190  | 555  | 920  |       |           |
| Cadmium (Cd)                                    | mg/kg DS | 0.31          | 0.418   | -       | 0.2   | 0.6  | 6.8  | 13   | 1,2   | 4,3       |
| Kobalt (Co)                                     | mg/kg DS | 6.7           | 13.6    | -       | 3     | 15   | 102  | 190  | 35    | 190       |
| Koper (Cu)                                      | mg/kg DS | 20            | 30.4    | -       | 5     | 40   | 115  | 190  | 54    | 190       |
| Kwik (Hg)                                       | mg/kg DS | 0.20          | 0.252   | > AW    | 0.05  | 0.15 | 18.1 | 36   | 0,83  | 4,8       |
| Molybdeen (Mo)                                  | mg/kg DS | <1.5          | 1.05    | -       | 1.5   | 1.5  | 95.8 | 190  | 88    | 190       |
| Nikkel (Ni)                                     | mg/kg DS | 15            | 28.1    | -       | 4     | 35   | 67.5 | 100  | 39    | 100       |
| Lood (Pb)                                       | mg/kg DS | 140           | 184     | > AW    | 10    | 50   | 290  | 530  | 210   | 530       |
| Zink (Zn)                                       | mg/kg DS | 120           | 198     | > AW    | 20    | 140  | 430  | 720  | 200   | 720       |
| Minerale olie                                   |          |               |         |         |       |      |      |      |       |           |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                  | mg/kg DS | 110           | 190     | -       | 35    | 190  | 2600 | 5000 | 190   | 500       |
| Polychloorbifenylen, PCB                        |          |               |         |         |       |      |      |      |       |           |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                        | mg/kg DS | 0.0055        | 0.00948 | -       | 0.007 | 0.02 | 0.51 | 1    | 0,04  | 0,5       |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK |          |               |         |         |       |      |      |      |       |           |
| PAK 10 VROM factor 0.7                          | mg/kg DS | 9.5           | 9.48    | > AW    | 0.35  | 1.5  | 20.8 | 40   | 6,8   | 40        |

| <u>Eurofins Nr.</u> | <u>Monsteromschrijving</u> | <u>Datum Monstername</u> | <u>Eindoordeel</u>               |
|---------------------|----------------------------|--------------------------|----------------------------------|
| 13156205            | B24 (0.7-1.2)              | 13-10-2022               | Overschrijding Achtergrondwaarde |

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

| Analyse                                         | Eenheid  | B25 (0.5-1.0) |         |         | RG    | >AW  | T    | I    | Wonen | Industrie |
|-------------------------------------------------|----------|---------------|---------|---------|-------|------|------|------|-------|-----------|
|                                                 |          | G.W.          | G.S.S.D | Oordeel |       |      |      |      |       |           |
| Bodemtype correctie                             |          |               |         |         |       |      |      |      |       |           |
| Fractie < 2 µm                                  |          | 4.7           |         |         |       |      |      |      |       |           |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode    |          | 3.7           |         |         |       |      |      |      |       |           |
| Metalen                                         |          |               |         |         |       |      |      |      |       |           |
| Barium (Ba)                                     | mg/kg DS | 100           | 290     | @       | 20    | 190  | 555  | 920  |       |           |
| Cadmium (Cd)                                    | mg/kg DS | 0.38          | 0.584   | -       | 0.2   | 0.6  | 6.8  | 13   | 1,2   | 4,3       |
| Kobalt (Co)                                     | mg/kg DS | 4.8           | 13      | -       | 3     | 15   | 102  | 190  | 35    | 190       |
| Koper (Cu)                                      | mg/kg DS | 26            | 46.7    | > AW    | 5     | 40   | 115  | 190  | 54    | 190       |
| Kwik (Hg)                                       | mg/kg DS | 0.44          | 0.598   | > AW    | 0.05  | 0.15 | 18.1 | 36   | 0,83  | 4,8       |
| Molybdeen (Mo)                                  | mg/kg DS | <1.5          | 1.05    | -       | 1.5   | 1.5  | 95.8 | 190  | 88    | 190       |
| Nikkel (Ni)                                     | mg/kg DS | 15            | 35.7    | > AW    | 4     | 35   | 67.5 | 100  | 39    | 100       |
| Lood (Pb)                                       | mg/kg DS | 130           | 189     | > AW    | 10    | 50   | 290  | 530  | 210   | 530       |
| Zink (Zn)                                       | mg/kg DS | 120           | 241     | > AW    | 20    | 140  | 430  | 720  | 200   | 720       |
| Minerale olie                                   |          |               |         |         |       |      |      |      |       |           |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                  | mg/kg DS | 70            | 189     | -       | 35    | 190  | 2600 | 5000 | 190   | 500       |
| Polychloorbifenylen, PCB                        |          |               |         |         |       |      |      |      |       |           |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                        | mg/kg DS | 0.0088        | 0.0238  | > AW    | 0.007 | 0.02 | 0.51 | 1    | 0,04  | 0,5       |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK |          |               |         |         |       |      |      |      |       |           |
| PAK 10 VROM factor 0.7                          | mg/kg DS | 4.7           | 4.62    | > AW    | 0.35  | 1.5  | 20.8 | 40   | 6,8   | 40        |

| <u>Eurofins Nr.</u> | <u>Monsteromschrijving</u> | <u>Datum Monstername</u> | <u>Eindoordeel</u>               |
|---------------------|----------------------------|--------------------------|----------------------------------|
| 13156206            | B25 (0.5-1.0)              | 13-10-2022               | Overschrijding Achtergrondwaarde |

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

# Berekening mg asbest per kg

NEN 5707 en 5897

|                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| Projectnummer:  | 22.4872         |
| Projectnaam:    | Steinsedijk 33  |
| Ingevoerd door: | F. Broeder      |
| Datum:          | 2 november 2022 |

Versie 8 Mei 2003

## Berekening asbestgehalte serpentijn asbest (Chrysotiel)

| veld gegevens       |                   | lab                             | geschat                                |                                        |                                   | lab             | resultaten lab gegevens            |                       |                       | resultaten lab gegevens          |                         |                         | Transporteren               |                   |                   |
|---------------------|-------------------|---------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------|-----------------|------------------------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------------|-------------------|-------------------|
| monster<br>codering | Ontgraven<br>(m³) | Aantal<br>deeltjes<br>per sleuf | Inspectie<br>efficiency<br>laagste (%) | Inspectie<br>efficiency<br>hoogste (%) | Soortelijk<br>gewicht<br>(ton/m3) | Droge stof<br>% | Verzamel-<br>monster<br>g absoluut | 95% min<br>g absoluut | 95% max<br>g absoluut | Grond<br>monster<br>mg asbest/kg | 95% min<br>mg asbest/kg | 95% max<br>mg asbest/kg | gehalte<br>asbest<br>mg/ kg | 95% min<br>mg/ kg | 95% max<br>mg/ kg |
| SL21 (0.5-1.0)      | 0,5               | 3                               | 100                                    | 100                                    | 1,5                               | 76,0            | 21,678                             | 17,342                | 26,013                | 0,0                              | 0,0                     | 0,0                     | 38,0                        | 6,3               | 130,0             |
| SL23 (0.5-1.0)      | 0,5               | 11                              | 100                                    | 100                                    | 1,5                               | 84,5            | 475,125                            | 380,100               | 570,150               | 15,0                             | 12,0                    | 19,0                    | 765,0                       | 311,0             | 1630,0            |

## Berekening asbestgehalte amfibool asbest (Amosiet, Crocidoliet e.d.)

| veld gegevens       |                   | lab                             | geschat                                |                                        |                                   | lab             | resultaten lab gegevens            |                       |                       | resultaten lab gegevens          |                         |                         | Transporteren               |                   |                   |
|---------------------|-------------------|---------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------|-----------------|------------------------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------------|-------------------|-------------------|
| monster<br>codering | Ontgraven<br>(m³) | Aantal<br>deeltjes<br>per sleuf | Inspectie<br>efficiency<br>laagste (%) | Inspectie<br>efficiency<br>hoogste (%) | Soortelijk<br>gewicht<br>(ton/m3) | Droge stof<br>% | Verzamel-<br>monster<br>g absoluut | 95% min<br>g absoluut | 95% max<br>g absoluut | Grond<br>monster<br>mg asbest/kg | 95% min<br>mg asbest/kg | 95% max<br>mg asbest/kg | gehalte<br>asbest<br>mg/ kg | 95% min<br>mg/ kg | 95% max<br>mg/ kg |
| SL21 (0.5-1.0)      | 0,5               | 0                               | 100                                    | 100                                    | 1,50                              | 76,0            | 0,000                              | 0,000                 | 0,000                 | 0,0                              | 0,0                     | 0,0                     | 0,0                         | 0,0               | 0,0               |
| SL23 (0.5-1.0)      | 0,5               | 0                               | 100                                    | 100                                    | 1,50                              | 84,5            | 0,000                              | 0,000                 | 0,000                 | 0,0                              | 0,0                     | 0,0                     | 0,0                         | 0,0               | 0,0               |

## Gewogen totalen (serpentijn + 10 x amfibool)

| monster<br>codering | Serpentijn                         |                         |                         | 10 x Amfibool                      |                         |                         | Totalen<br>gemeten gehalte               |                                         | Totalen<br>Toetsen gemeten gehalte |                         |                         |
|---------------------|------------------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
|                     | Gemeten<br>gehalte<br>mg asbest/kg | 95% min<br>mg asbest/kg | 95% max<br>mg asbest/kg | Gemeten<br>gehalte<br>mg asbest/kg | 95% min<br>mg asbest/kg | 95% max<br>mg asbest/kg | Gehalte<br>fijne fractie<br>mg asbest/kg | Gehalte<br>groe fractie<br>mg asbest/kg | Gemeten<br>gehalte<br>mg asbest/kg | 95% min<br>mg asbest/kg | 95% max<br>mg asbest/kg |
| SL21 (0.5-1.0)      | 38,0                               | 6,3                     | 130,0                   | 0                                  | 0                       | 0                       | 0,0                                      | 38                                      | 38                                 | 6                       | 130                     |
| SL23 (0.5-1.0)      | 765,0                              | 311,0                   | 1630,0                  | 0                                  | 0                       | 0                       | 15                                       | 750                                     | 770                                | 311                     | 1630                    |

(-)  
(+)

(-): Gehalte onder hergebruiknorm, geen gebruiksbepkeringen.  
(+): Overschrijding hergebruiknorm, werkzaamheden uitvoeren onder asbestcondities.

|                    |                                                    |
|--------------------|----------------------------------------------------|
| Uw Project         | <b>Steinsedijk 33 (22.4872)</b>                    |
| Certificaat        | <b>2022165641</b>                                  |
| Toetsing           | <b>BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)</b> |
| Versie             | <b>BoToVa Default</b>                              |
| Is Diep grondwater | <b>Nee</b>                                         |

| Analyse                                          | Eenheid | PB16  |         |         | RG   | S    | T    | I    |
|--------------------------------------------------|---------|-------|---------|---------|------|------|------|------|
|                                                  |         | G.W.  | G.S.S.D | Oordeel |      |      |      |      |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>    |         |       |         |         |      |      |      |      |
| Benzeen                                          | µg/l    | <0.20 | 0.14    | -       | 0.2  | 0.2  | 15.1 | 30   |
| Tolueen                                          | µg/l    | <0.20 | 0.14    | -       | 0.2  | 7    | 503  | 1000 |
| Ethylbenzeen                                     | µg/l    | <0.20 | 0.14    | -       | 0.2  | 4    | 77   | 150  |
| Xylenen (som) factor 0,7                         | µg/l    | 0.26  | 0.26    | > SW    | 0.2  | 0.2  | 35.1 | 70   |
| Naftaleen                                        | µg/l    | 0.34  | 0.34    | > SW    | 0.02 | 0.01 | 35   | 70   |
| <b>Minerale olie</b>                             |         |       |         |         |      |      |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                   | µg/l    | <50   | 35      | -       | 50   | 50   | 325  | 600  |
| <b>Extra parameters</b>                          |         |       |         |         |      |      |      |      |
| som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008) | µg/l    |       | 0.68    | @       |      |      |      |      |

| <u>Eurofins Nr.</u> | <u>Monsteromschrijving</u> | <u>Datum Monstername</u> | <u>Eindoordeel</u>          |
|---------------------|----------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| 13174522            | PB16                       | 20-10-2022               | Overschrijding Streefwaarde |

#### Legenda

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

|                    |                                                    |
|--------------------|----------------------------------------------------|
| Uw Project         | <b>Steinsedijk 33 (22.4872)</b>                    |
| Certificaat        | <b>2022165641</b>                                  |
| Toetsing           | <b>BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)</b> |
| Versie             | <b>BoToVa Default</b>                              |
| Is Diep grondwater | <b>Nee</b>                                         |

| Analyse                                               | Eenheid | PB23   |         |         | RG   | S    | T     | I    |
|-------------------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|------|------|-------|------|
|                                                       |         | G.W.   | G.S.S.D | Oordeel |      |      |       |      |
| <b>Metalen</b>                                        |         |        |         |         |      |      |       |      |
| Barium (Ba)                                           | µg/l    | 360    | 360     | > T     | 20   | 50   | 338   | 625  |
| Cadmium (Cd)                                          | µg/l    | <0.20  | 0.14    | -       | 0.2  | 0.4  | 3.2   | 6    |
| Kobalt (Co)                                           | µg/l    | <2.0   | 1.4     | -       | 2    | 20   | 60    | 100  |
| Koper (Cu)                                            | µg/l    | 2.3    | 2.3     | -       | 2    | 15   | 45    | 75   |
| Kwik (Hg)                                             | µg/l    | <0.050 | 0.035   | -       | 0.05 | 0.05 | 0.175 | 0.3  |
| Molybdeen (Mo)                                        | µg/l    | 17     | 17      | > SW    | 2    | 5    | 152   | 300  |
| Nikkel (Ni)                                           | µg/l    | 9.6    | 9.6     | -       | 3    | 15   | 45    | 75   |
| Lood (Pb)                                             | µg/l    | 3.7    | 3.7     | -       | 2    | 15   | 45    | 75   |
| Zink (Zn)                                             | µg/l    | 55     | 55      | -       | 10   | 65   | 432   | 800  |
| <b>Voluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |         |        |         |         |      |      |       |      |
| Benzeen                                               | µg/l    | <0.20  | 0.14    | -       | 0.2  | 0.2  | 15.1  | 30   |
| Tolueen                                               | µg/l    | <0.20  | 0.14    | -       | 0.2  | 7    | 503   | 1000 |
| Ethylbenzeen                                          | µg/l    | <0.20  | 0.14    | -       | 0.2  | 4    | 77    | 150  |
| Xylenen (som) factor 0,7                              | µg/l    | 0.21   | 0.21    | -       | 0.2  | 0.2  | 35.1  | 70   |
| Naftaleen                                             | µg/l    | <0.020 | 0.014   | -       | 0.02 | 0.01 | 35    | 70   |
| Styreen                                               | µg/l    | <0.20  | 0.14    | -       | 0.2  | 6    | 153   | 300  |
| <b>Voluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |         |        |         |         |      |      |       |      |
| Dichloormethaan                                       | µg/l    | <0.20  | 0.14    | -       | 0.2  | 0.01 | 500   | 1000 |
| Trichloormethaan                                      | µg/l    | <0.20  | 0.14    | -       | 0.2  | 6    | 203   | 400  |
| Tetrachloormethaan                                    | µg/l    | <0.10  | 0.07    | -       | 0.1  | 0.01 | 5     | 10   |
| Trichlooretheen                                       | µg/l    | <0.20  | 0.14    | -       | 0.2  | 24   | 262   | 500  |
| Tetrachlooretheen                                     | µg/l    | <0.10  | 0.07    | -       | 0.1  | 0.01 | 20    | 40   |
| 1,1-Dichloorethaan                                    | µg/l    | <0.20  | 0.14    | -       | 0.2  | 7    | 454   | 900  |
| 1,2-Dichloorethaan                                    | µg/l    | <0.20  | 0.14    | -       | 0.2  | 7    | 204   | 400  |
| 1,1,1-Trichloorethaan                                 | µg/l    | <0.10  | 0.07    | -       | 0.1  | 0.01 | 150   | 300  |
| 1,1,2-Trichloorethaan                                 | µg/l    | <0.10  | 0.07    | -       | 0.1  | 0.01 | 65    | 130  |
| Tribroommethaan                                       | µg/l    | <0.20  | 0.14    | @       |      |      |       | 630  |
| Vinylchloride                                         | µg/l    | <0.10  | 0.07    | -       | 0.2  | 0.01 | 2.5   | 5    |
| 1,1-Dichlooretheen                                    | µg/l    | <0.10  | 0.07    | -       | 0.1  | 0.01 | 5     | 10   |
| 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7                  | µg/l    | 0.14   | 0.14    | -       | 0.2  | 0.01 | 10    | 20   |
| Dichloorpropanen som factor 0.7                       | µg/l    | 0.42   | 0.42    | -       | 0.6  | 0.8  | 40.4  | 80   |
| <b>Minerale olie</b>                                  |         |        |         |         |      |      |       |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                        | µg/l    | <50    | 35      | -       | 50   | 50   | 325   | 600  |
| <b>Extra parameters</b>                               |         |        |         |         |      |      |       |      |
| som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)      | µg/l    |        | 0.77    | @       |      |      |       |      |

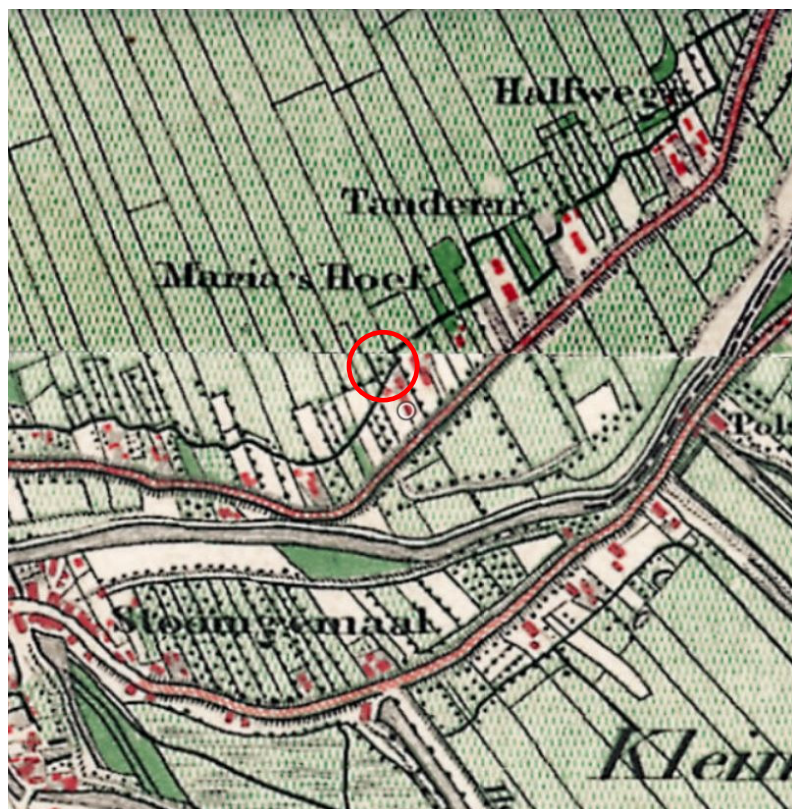
| <u>Eurofins Nr.</u> | <u>Monsteromschrijving</u> | <u>Datum Monstername</u> | <u>Eindoordeel</u>          |
|---------------------|----------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| 13174523            | PB23                       | 20-10-2022               | Overschrijding Streefwaarde |

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

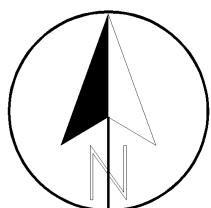
---

**BIJLAGE 6**

**OUDE TOPOGRAFISCHE KAARTEN**



 onderzoekslocatie



Projectnaam : **Haastrecht - Steinsedijk 33**

Project : **22.4872**

Schaal : **1: 10'000**

Onderdeel:

Datum : **december 2022**

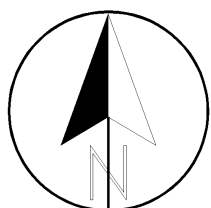
Formaat: **A4**

*Overzichtskaart met  
situatie 1876*





 onderzoekslocatie



Projectnaam : **Haastrecht - Steinsedijk 33**

Onderdeel:

*Overzichtskaart met  
situatie 1936*

Project : **22.4872**

Schaal : **1: 10'000**

Datum : **december 2022**

Formaat: **A4**



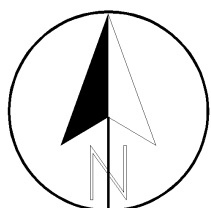
© Topografische dienst Emmen

Bijlage **6**





 onderzoekslocatie



Projectnaam : **Haastrecht - Steinsedijk 33**

Onderdeel:

*Overzichtskaart met  
situatie 1981*

© Topografische dienst Emmen

Project : **22.4872**

Datum : **december 2022**

Schaal : **1:10'000**

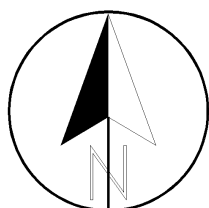
Formaat: **A4**



Bijlage **6**



 onderzoekslocatie



Projectnaam : **Haastrecht - Steinsedijk 33**

Onderdeel:

*Overzichtskaart met  
situatie 1989*

Project : **22.4872**

Datum : **december 2022**

Schaal : **1: 10'000**

Formaat: **A4**

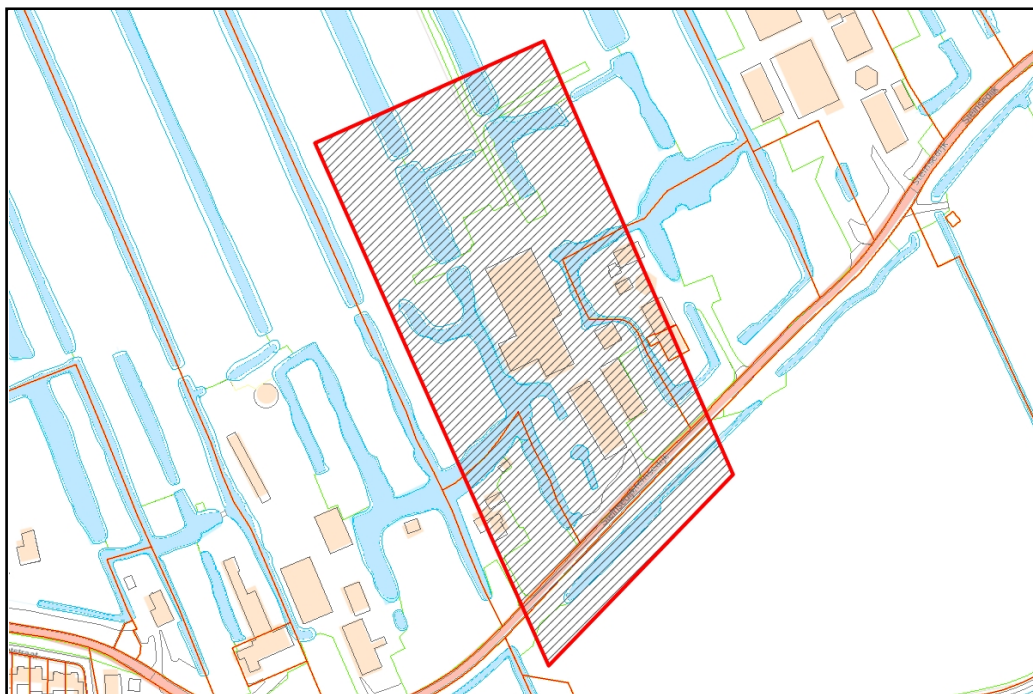


---

**BIJLAGE 7**

**HISTORISCHE BODEMINFORMATIE  
OMGEVINGSDIENST MIDDEN-HOLLAND**

## Atlas Rapportage



Selectie met getekend gebied

### **Kaartlagen**

1. Bodemlocatie
2. Bodemonderzoeksrapport
3. Verontreinigingscontour
4. Saneringscontour
5. Zorgmaatregel
6. Ondergrondse brandstoftanks
7. Meldingen Besluit bodemkwaliteit
8. Bedrijfsactiviteiten
9. Slootdempingen TBK

## Bodemlocatie

| Locatienummer | Omschrijving   |
|---------------|----------------|
| ZH062309823   | Steinsedijk 33 |



### Status locatie

Vervolgactie Wbb: uitvoeren OO

Status beschikking:

Status onderzoeken: Potentieel Ernstig

### Besluiten

(Geen)

### Onderzoeken

-

Geen download

### Historisch bodembestand

(Geen)

### Activiteiten

Omschrijving: stortplaats agrarisch afval en/of takkenbossen op land

UBI code: 900036

NSX score: 49,0

Omschrijving: stortplaats huishoudelijk afval op land

UBI code: 900222

NSX score: 369,7

Omschrijving: stortplaats industrieel- en bedrijfsafval op land

UBI code: 900038

NSX score: 446,0

Omschrijving: stortplaats puin en/of bouw- en sloopafval op land

UBI code: 900037

NSX score: 360,9

Aanvullende informatie slootdemping  
(Geen)

| Locatienummer | Omschrijving   |
|---------------|----------------|
| ZH062310072   | Steinsedijk 33 |



#### Status locatie

Vervolgactie Wbb: voldoende onderzocht

Status beschikking:

Status onderzoeken: Onverdacht/Niet verontreinigd

#### Besluiten

(Geen)

#### Onderzoeken

- Verkennend Onderzoek 1, rapportnummer BB.97.178, Consulmij B.V., 31-08-1997  
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=9E5188C1-6D53-4C26-8A04-2D1DADD8BC41>

#### Historisch bodembestand

(Geen)

#### Activiteiten

Omschrijving: demping met grond

UBI code: 900069

NSX score: 0,0

Omschrijving: demping met puin en/of bouw- en sloopafval

UBI code: 900067

NSX score: 200,0

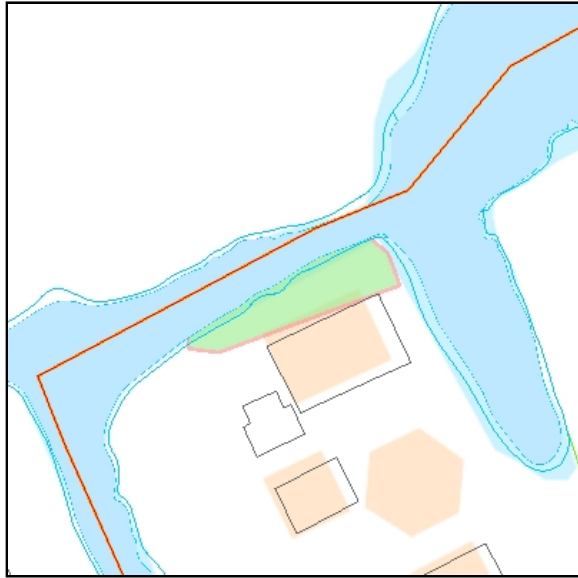
#### Aanvullende informatie slootdemping

(Geen)





| Locatienummer | Omschrijving   |
|---------------|----------------|
| ZH062309819   | Steinsedijk 35 |



#### Status locatie

Vervolgactie Wbb: uitvoeren NO

Status beschikking:

Status onderzoeken: Potentieel Ernstig

#### Besluiten

(Geen)

#### Onderzoeken

-

Geen download

#### Historisch bodembestand

(Geen)

#### Activiteiten

Omschrijving: demping met agrarisch afval en/of takkenbossen

UBI code: 900066

NSX score: 24,0

Omschrijving: demping met huishoudelijk afval

UBI code: 900062

NSX score: 367,8

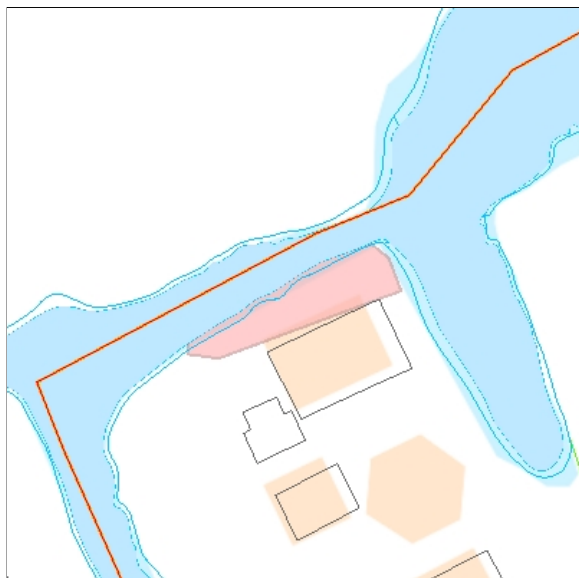
#### Aanvullende informatie slootdemping

(Geen)



## Bodemonderzoeksrapport

### Omschrijving



Locatiecode: ZH062309819

Rapportnummer: 796/183/'80

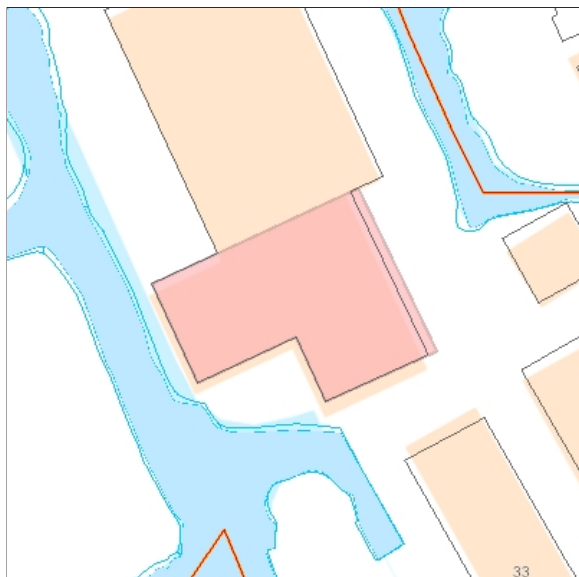
Rapportdatum: 29586

Rapportauteur: Provinciale Waterstaat  
Zuid-Holland

[Download Rapport](#)

### Omschrijving

#### Verkenkend Onderzoek 1



Locatiecode: ZH062310072

Rapportnummer: BB.97.178

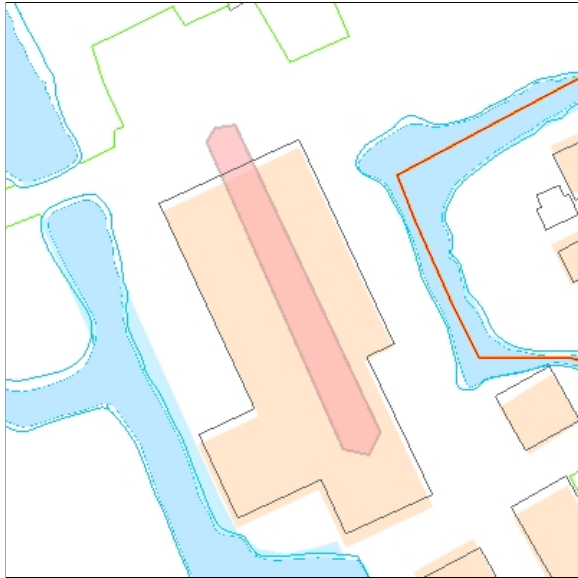
Rapportdatum: 35673

Rapportauteur: Consulmij B.V.

[Download Rapport](#)

## Bodemonderzoeksrapport

### Omschrijving



Locatiecode: ZH062309823

Rapportnummer: 802/189/'80

Rapportdatum: 29586

Rapportauteur: Provinciale Waterstaat  
Zuid-Holland

[Download Rapport](#)

Geen resultaten voor Verontreinigingscontour

Geen resultaten voor Saneringscontour

Geen resultaten voor Zorgmaatregel

Geen resultaten voor Ondergrondse brandstoftanks



## Meldingen Besluit bodemkwaliteit

### Omschrijving

N.v.t.



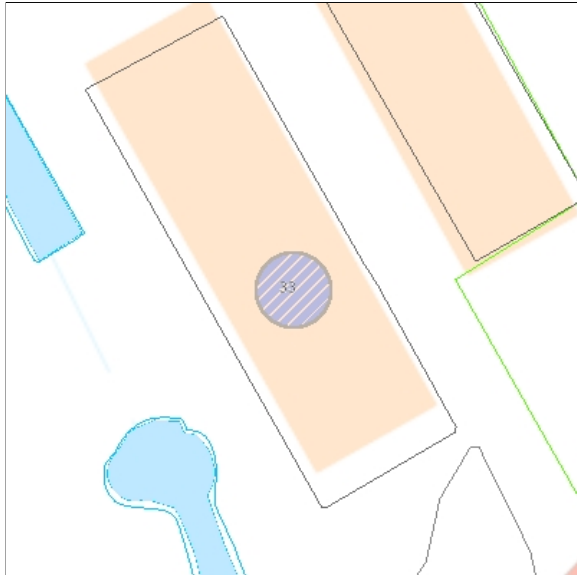
Documentnummer: 2019044749

[Download Melding](#)

## Bedrijfsactiviteiten

### Omschrijving

#### H. Nap



Locatie: Steinsedijk 33 in Haastrecht

Opmerking branche: Houden van dieren

Dossiernummer: L-007683

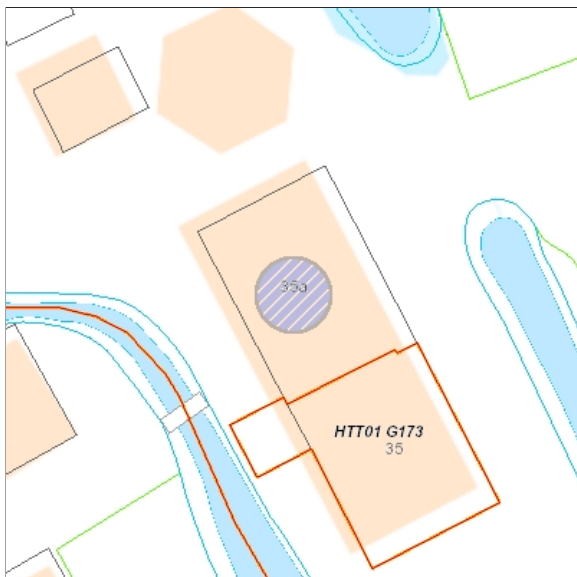
Milieu-categorie: 2

Milieu Wettelijk Kader: Type B

Status: Actief

### Omschrijving

#### J. Nap



Locatie: Steinsedijk 35a in Haastrecht

Opmerking branche: Propaantanks

Dossiernummer: L-007568

Milieu-categorie: 1

Milieu Wettelijk Kader: Type B

Status: Actief

## Omschrijving

J.H. Nap



Locatie: Steinsedijk 35 in Haastrecht

Opmerking branche: Propaantanks

Dossiernummer: L-008090

Milieu-categorie: 1

Milieu Wettelijk Kader: Type B

Status: Actief

Geen resultaten voor Slootdempingen TBK

## Toelichting op verstrekte informatie

### Bodemlocatie

In het Bodem Informatie Systeem (BIS) zijn bodemlocaties ingetekend. Een bodemlocatie is een locatie waar iets bekend is over de bodemkwaliteit of een mogelijke bodemverontreiniging. Vaak zijn op een bodemlocatie één of meerdere onderzoeken uitgevoerd, maar dat hoeft niet. De bodemlocatie kan ook een verdenking van een bodemverontreiniging betreffen, op basis van historische informatie.

Hieronder volgt een toelichting per item:

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Locatienummer      | Uniek nummer van de locatie in het BIS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Omschrijving       | Naam van de locatie zoals bekend in het BIS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Vervolgactie Wbb   | De verplichting die in het kader van de Wet bodembescherming op de locatie rust. Let op: Indien er in het kader van de Wbb geen vervolgactie noodzakelijk is ("geen vervolg") wil dit niet zeggen dat er in een ander kader geen verplichting bestaat om de bodem te onderzoeken. Bij een bouwvergunning of grondverzet kan bijvoorbeeld alsnog een bodemonderzoek noodzakelijk zijn. Zie hiervoor de betreffende nota's op de website van de Omgevingsdienst (nota Bodemkwaliteit bij Bouwen en Nota Bodembeheer). "Geen vervolg" wil zeggen dat er bij ongewijzigd gebruik geen onderzoeks- of saneringsnoodzaak bestaat. |
| Status beschikking | De beschikkingstatus van de locatie op basis van het meest recente besluit.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Status onderzoeken | De verontreinigingstatus van de gehele locatie op basis van alle uitgevoerde bodemonderzoeken. Als alleen een historisch (voor-) onderzoek is uitgevoerd kan alleen een verwachting worden uitgesproken (potentieel verontreinigd of potentieel ernstig). Als een bodemonderzoek is uitgevoerd is de locatie wel of niet ernstig verontreinigd.                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Besluiten          | De besluiten die op basis van de Wet bodembescherming zijn genomen op de locatie worden hier weergegeven. Eventuele belemmeringen als gevolg van deze besluiten zijn ingeschreven bij het Kadaster.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

Het Historisch bodembestand (HBB) is integraal opgenomen in de kaart met Bodemlocaties en bevat verschillende soorten historische informatie, namelijk over voormalige bedrijfsactiviteiten en over dempingen. Beide worden hieronder toegelicht.

### Voormalige bedrijfsactiviteiten

Tussen 1995 en 1997 heeft de provincie Zuid-Holland een inventarisatie laten uitvoeren van potentieel verontreinigde voormalige bedrijfsterreinen. Voor de inventarisatie is gebruik gemaakt van twee archiefbronnen, te weten:

- Het archief van de Kamers van Koophandel in de provincie.
- De op grond van de Hinderwet aan bedrijven verleende vergunningen.

Met beide bronnen wordt ruwweg de tijdsperiode 1824 tot 1997 gedekt. Uit de enorme hoeveelheid informatie die in de genoemde bronnen ligt opgeslagen, is een selectie gemaakt. Met deze inventarisatie kan worden bekeken of er in het verleden bodembedreigende bedrijfsactiviteiten op een perceel hebben plaatsgevonden. Met de NSX-score kan een inschatting worden opgemaakt hoe bodembedreigend de genoemde vergunde activiteit is. Deze score loopt van 0 tot 1000. Een score van 0 betekent dat de activiteit niet bodembedreigend is. Een score van 1000 betekent dat de activiteit (in grote mate) bodembedreigend is. Een vermelding met een hoge score hoeft niet te betekenen dat er ook daadwerkelijk bodemverontreiniging op het perceel aanwezig is. Bodemonderzoek zal dit moeten uitwijzen. Onder "Vindplaats dossier" wordt vermeld in welk archief het Hinderwetdossier van de voormalige bedrijfsactiviteiten kunnen worden gevonden. (Zie de introductiepagina van de Atlas Midden-Holland voor een toelichting op de archieven en dossiernummers).

### Slootdempingen

In 1995 is voor het gehele landelijke gebied in Zuid-Holland een onderzoek naar stortplaatsen en slootdempingen uitgevoerd. Het betrof een luchtfoto-interpretatie, waarbij luchtfoto's uit 1955 zijn vergeleken met luchtfoto's uit 1992. Daarbij is vastgesteld welke waterlopen en waterplassen die in 1955 nog zichtbaar waren, in 1992 waren 'verdwenen' en waar dus sprake moest zijn van een demping. Op deze wijze werden circa 40.000 gedempte sloten opgespoord. Als er sprake is van een slootdemping wil nog niet zeggen dat er ook sprake is van een bodemverontreiniging.

Sloten die zijn gedempt bij het bouwrijp maken van woonwijken of bedrijfsterreinen zijn in een deel van de Krimpenerwaard vastgelegd in een aparte kaart door het Technisch Bureau in de Krimpenerwaard (TBK), tegenwoordig Ingenieursbureau Krimpenerwaard. Het betreft gebieden die in de periode 1945-2000 zijn ontwikkeld in opdracht van de toenmalige gemeenten Ouderkerk, Nederlek en Bergambacht. Voor het grootste deel van Midden-Holland is deze informatie niet beschikbaar.

### Bodemonderzoeksrapporten

Alle bij de Omgevingsdienst bekende bodemonderzoeksrapporten zijn ingevoerd in het Bodem Informatie Systeem. Niet alle uitgevoerde bodemonderzoeken zijn bekend bij de Omgevingsdienst. Bijvoorbeeld onderzoeken die zijn uitgevoerd in het kader van een particuliere grondtransactie zijn vaak niet bekend bij de overheid en derhalve ook niet aanwezig in het Bodem Informatie Systeem (BIS). Indien u in het bezit bent van een dergelijk onderzoeksrapport verzoeken wij u deze op te sturen naar de Omgevingsdienst, zodat wij dit kunnen invoeren in het systeem.

#### Verontreinigingscontour

Op locaties waar sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging is op recent onderzochte locaties een contour van de interventiewaarde-overschrijding ingetekend.

#### Saneringscontour

Als er recent een sanering heeft plaatsgevonden, wordt de contour van het gesaneerde gebied getoond.

#### Zorgmaatregel

Als er op een gesaneerde locatie een restverontreiniging is achtergebleven kan er een zorgmaatregel van toepassing zijn.

#### Ondergrondse tanks

Een tank is volgens wettelijke richtlijnen gesaneerd als er een kenmerk van een tanksaneringscertificaat is ingevuld achter het kopje "Kiwa-code". Het kan voorkomen dat onder het kopje Ondergrondse tanks geen tank is weergegeven, maar bij het item "Activiteiten" bij de Bodemlocatie wel een tank is aangegeven (en andersom). Indien onduidelijkheid bestaat over de aanwezigheid en/of status van een tank zal nader archief en/of bodemonderzoek nodig zijn om na te gaan of een tank aanwezig is.

#### Meldingen Besluit bodemkwaliteit

Vanaf 1 juli 2008 moet nagenoeg elke toepassing van grond en baggerspecie worden gemeld bij het Meldpunt Bodemkwaliteit. De meldingen kunnen worden geraadpleegd. De ligging is vaak indicatief, omdat het Meldpunt alleen een punt kan worden ingegeven.

#### Bedrijfsactiviteiten

De kaart bevat locaties waar nu een bedrijfsmatige activiteit plaatsvindt of in het (recente) verleden plaats heeft gevonden. Iedere bedrijfsmatige activiteit waarvoor een melding (Activiteitenbesluit) of vergunning in het kader van de Wet milieubeheer is vereist is opgenomen in de kaart. De Omgevingsdienst beheert het inrichtingenbestand sinds 2000. Alle inrichtingen (bedrijven) die vanaf die datum aanwezig waren, zijn terug te vinden in deze kaart als locatiedossier.

Als op een locatie geen inrichting meer aanwezig is, wordt deze aangeduid als "Gesloten". Alle locaties waar nu nog een bedrijfsmatige activiteit kan worden uitgevoerd worden aangeduid als "Actief".

De milieucategorie loopt van 1 (laag milieubelastend) tot 5 (hoog milieubelastend).

Inrichtingen die voor 1997 zijn opgeheven en als potentieel bodembedreigend zijn aangemerkt zijn opgenomen in het HBB-bestand en later als Bodemlocatie (zie bij Bodemlocatie).

## Disclaimer

In de Atlas Midden-Holland wordt de bij de Omgevingsdienst Midden-Holland bekende informatie over de bodemkwaliteit getoond. De informatie is afkomstig uit het Bodem Informatie Systeem en wordt automatisch gegenereerd op basis van geografische ligging van het opgegeven perceel. Het betreft informatie over:

- bodemlocaties
- bodemonderzoeksrapporten
- verontreinigingscontouren
- saneringscontouren
- zorgmaatregelen
- ondergrondse brandstoftanks
- meldingen Besluit bodemkwaliteit
- slootdempingen
- huidige bedrijfsactiviteiten

Nadrukkelijk wordt erop gewezen dat alleen een recent bodemonderzoek betrouwbare informatie geeft over de kwaliteit van het betreffende perceel. Overige informatie moet worden beschouwd als indicatie voor de te verwachten bodemkwaliteit. Tevens wijzen wij u erop dat indien geen informatie voorhanden is dit niet automatisch betekent dat de bodem schoon is. De Omgevingsdienst heeft in dat geval geen informatie van dit perceel beschikbaar in het Bodem Informatie Systeem. Voor de bodeminformatie is alle zorg in acht genomen die redelijkerwijs gevegd kan worden. Fouten zijn echter niet uit te sluiten en de lezer dient niet zondermeer uit te gaan van de juistheid van de informatie. De Omgevingsdienst is dan ook nimmer aansprakelijk voor de gevolgen van activiteiten die worden ondernomen op basis van de informatie en voor alle directe en indirecte schade, van welke aard dan ook, voortvloeiend uit of in verband staand met het gebruik van de informatie. Evenmin is de Omgevingsdienst aansprakelijk voor de eventuele gevolgen van het (al dan niet tijdelijk) onbeschikbaar zijn van deze website of enige informatie op de website.

### Topografische en kadastrale kaart

De Atlas Midden-Holland maakt voor de oriëntatie gebruik van twee achtergrondkaarten:

- de BRT Achtergrondkaart van PDOK (Publieke Dienstverlening Op de Kaart). Deze is afgeleid uit TOP10NL uit de Basisregistratie Topografie (BRT) met de straatnamen uit de Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG).
- de Kadastrale kaart.

Beide kaarten zijn vrij toegankelijk en zonder restricties te gebruiken. Wel is bij (her-)gebruik de naamsvermelding van de bron (Kadaster, Basisregistratie Topografie) verplicht.

De kaarten zijn afkomstig van PDOK. Zie ook [www.nationaalgeoregister.nl](http://www.nationaalgeoregister.nl)

De Omgevingsdienst Midden-Holland is niet verantwoordelijk voor schade voortvloeiende uit of verband houdende met de inhoud of het gebruik van de kaarten.

### Overige bepalingen

De Omgevingsdienst streeft ernaar de gepresenteerde informatie op deze site zo actueel mogelijk te houden. De Omgevingsdienst behoudt zich het recht voor om te allen tijde de informatie op deze site (inclusief de disclaimer) zonder voorafgaande mededeling te wijzigen. De Omgevingsdienst kan geen waarborg geven dat deze site te allen tijde zonder fouten is, noch kan zij de juistheid en actualiteit garanderen van informatie gevonden op sites die aan deze site gekoppeld zijn. Noch deze site noch enige informatie op deze site heeft een officiële status. De Omgevingsdienst accepteert geen enkele aansprakelijkheid voor de inhoud van deze website of de getoonde informatie. Deze getoonde informatie kan daarom niet gebruikt worden als basis voor enige claim.

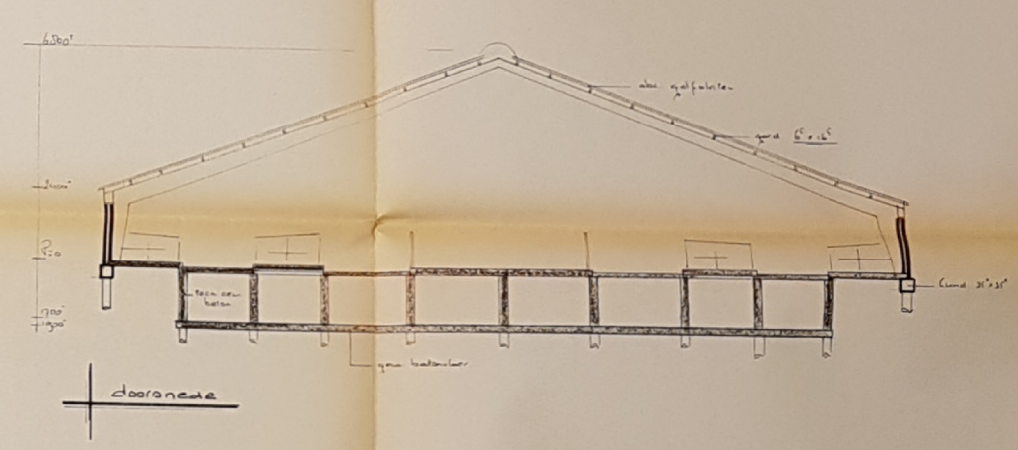
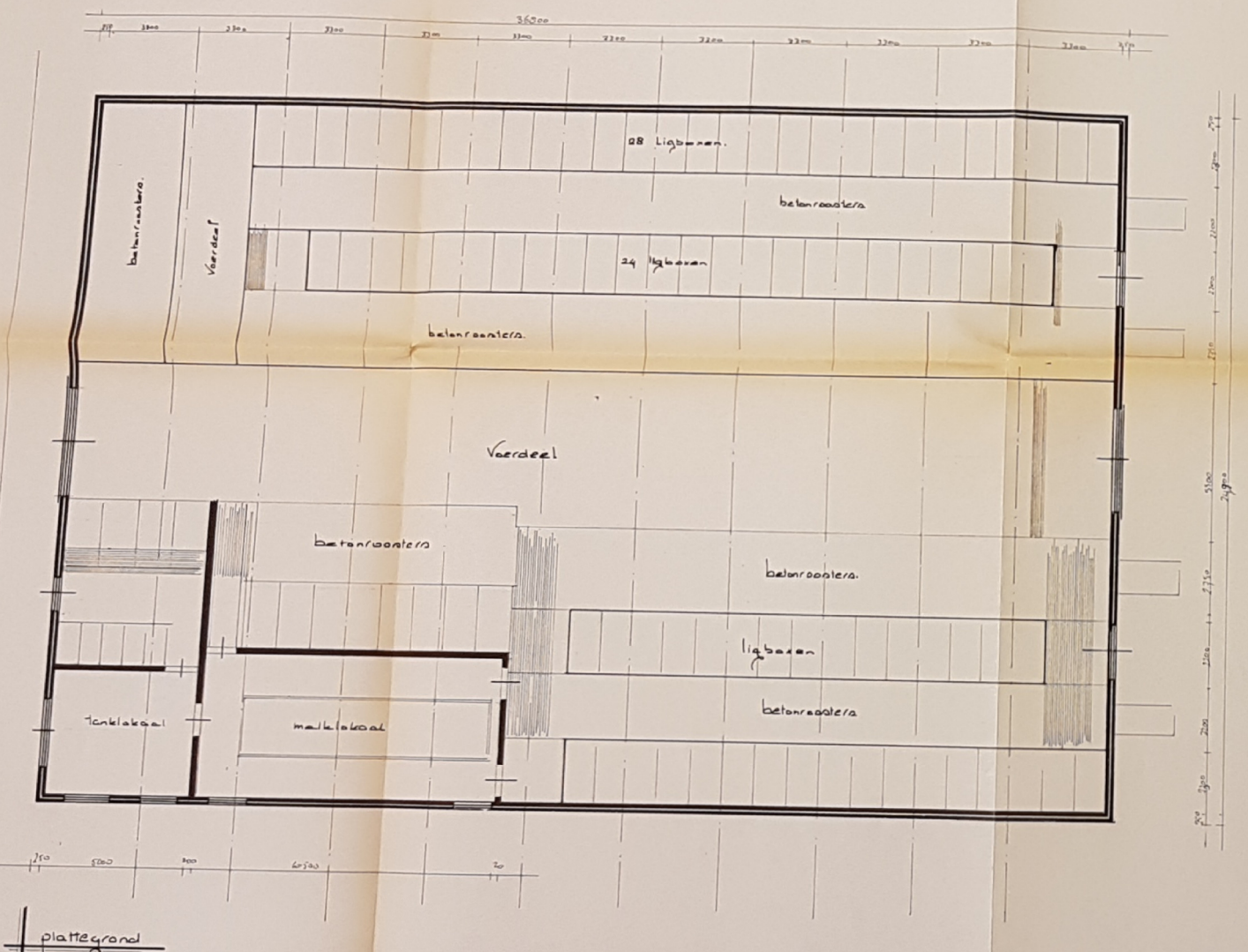
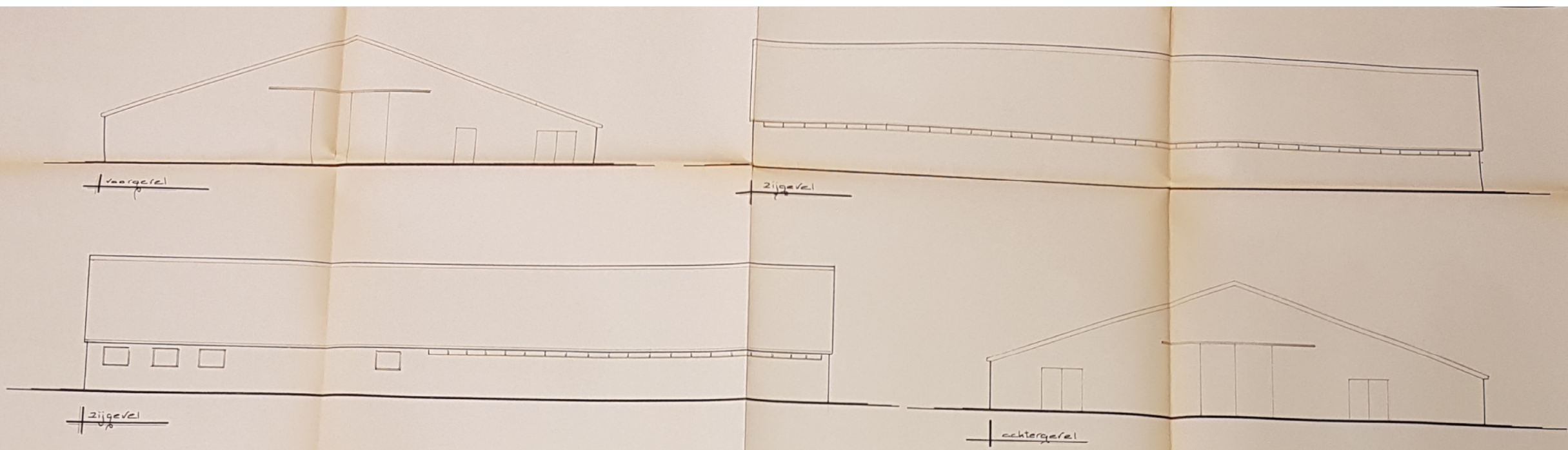


---

**BIJLAGE 8-1**

**INFORMATIE ARCHIEF  
GEMEENTE KRIMPENERWAARD  
(TEKENING BOUWVERGUNNING 1984)**





Renooi:

| onderdeel     | material      | kleur           |
|---------------|---------------|-----------------|
| gevels        | baksteen      | rood            |
| dakbedekking  | abc golfplaat | zwart           |
| kozijnen      | trap hardhout | bruin           |
| randen deuren | abc. hardhout | bruin           |
| afrotakken    | abc. hardhout | zwart wit/grijs |
| goten         | pvc           | grijs           |

WELSTANDSKOMMISSIE  
VERENIGING DORP STAD EN LAND  
WESTERSINGEL 98 - ROTTERDAM

NUMMER DOSSIER  
6 MAJ 1984

73588A

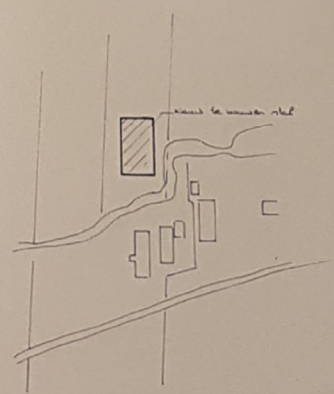
DAT. ONTVANGST  
6 MAJ 1984

DAT. ADVIES

Behoort bij het besluit van burgemeester en wethouders van de gemeente Haastrecht d.d. 13 APR. 1984 nr. 214

Mij bekend de gemeente Haastrecht,

situatie van Haastrecht nabij de rivier de Maas



Plan voor het bouwen van een ligboxstal voor chr. H. Nap, Steenbeek 33, Haastrecht.

gewijzigde bouwtekening  
dat: feb 84,  
schaal 1:100  
blad 1

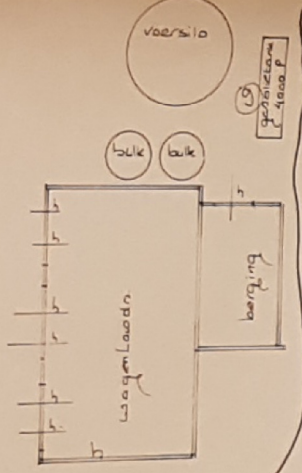
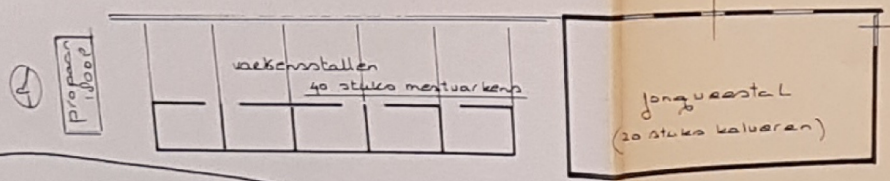
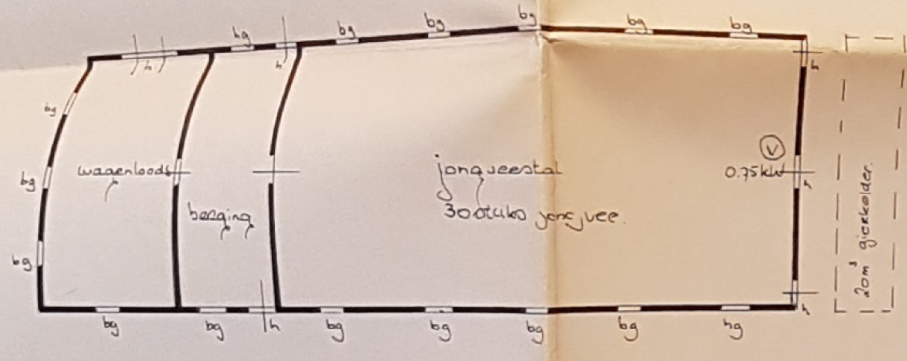
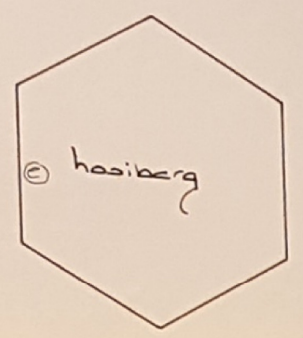
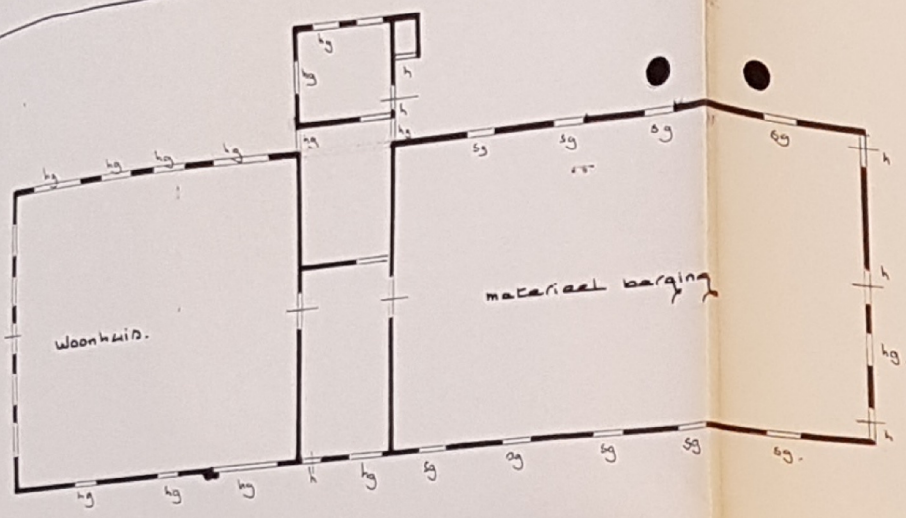


---

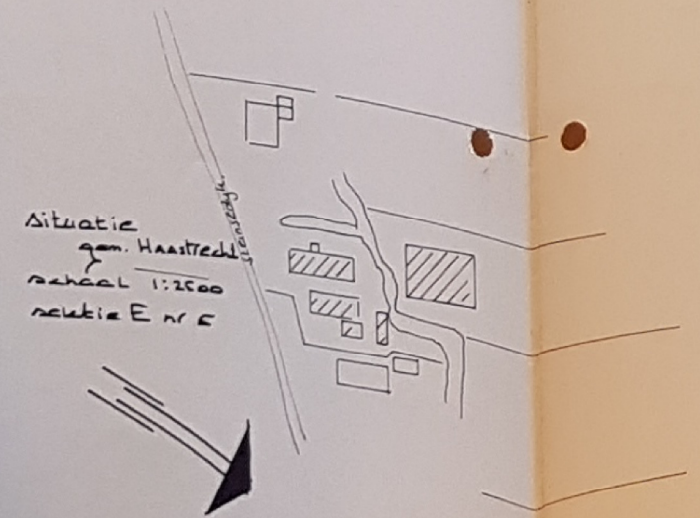
**BIJLAGE 8-2**

**INFORMATIE ARCHIEF  
GEMEENTE KRIMPENERWAARD  
(TEKENING HINDERWETVERGUNNING 1985)**

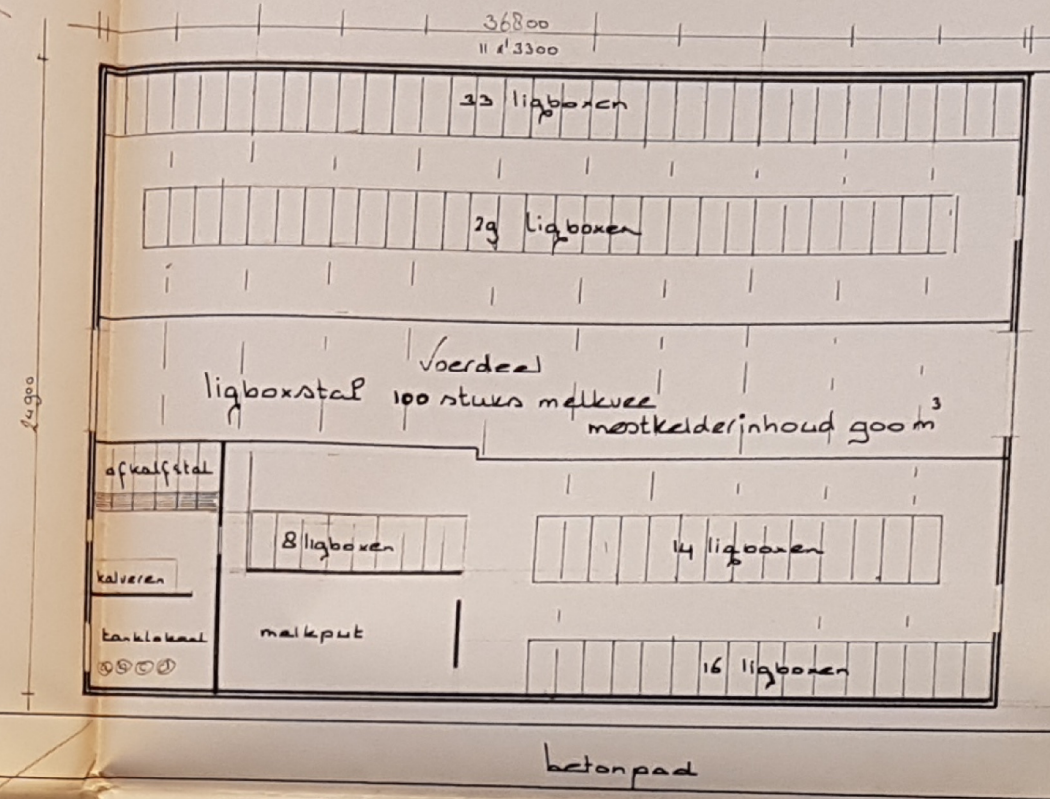




afstand 60m tot  
agrarische woning



Situatie  
gem. Haastrecht  
schaal 1:2500  
sectie E nr 5



| Rensvai |                       |         |
|---------|-----------------------|---------|
| a       | reinigingsinstallatie | 0.3 kw  |
| b       | koelmachine           | 7 kw    |
| c       | melkoma               | 0.5 kw  |
| d       | vacuumpomp            | 2.2 kw  |
| e       | hooikanon             | 3.5 kw  |
| f       | propanaantank         | 1.000 P |
| g       | gasolietank           | 4000 P  |



---

**BIJLAGE 9**

**FOTO'S ONDERZOEKSLOCATIE**



Foto 1: zuidzijde locatie / oprit



Foto 2: hooischuur, zuidoostzijde locatie  
(vanaf westzijde)



Foto 3: zuidzijde locatie, machineberging / ligboxenstal



Foto 4: onverharde strook westzijde locatie  
(vanaf zuidzijde)



Foto 5: manegebak, inpandig  
(vanaf oostzijde)



Foto 6: machineberging  
(vanaf noordoostzijde)





Foto 7: kavelpad  
(vanaf noordzijde)



Foto 8: noordelijk gedeelte locatie  
(vanaf oostzijde)



Foto 9: inspectiesleuf SL21



Foto 10: inspectiesleuf SL23



Foto 11: asbestverdacht materiaal SL21



Foto 12: asbestverdacht materiaal SL23





# CULTUURHISTORISCHE QUICKSCAN

---

*‘OUDERVUCHT’*

STEINSEDIJK 33 TE HAASTRECHT



Bureau *Helsdingen* MONUMENTEN  
BOERDERIJEN  
BOUWHISTORIE

## Bouwhistorische quickscan

---

### *‘Oudervrucht’*, Steinsedijk 33 te Haastrecht

## Colofon

### **Opdrachtgever:**

Verstoep bouwadvies | architectuur  
Opaalstraat 5  
2872 ZR Schoonhoven

### **Uitgevoerd door:**

Bureau Helsdingen te Vianen  
Helsdingse Voorweg 2  
4133 ND Vianen  
[advies@bureauhelsdingen.nl](mailto:advies@bureauhelsdingen.nl)  
[www.bureauhelsdingen.nl](http://www.bureauhelsdingen.nl)  
tel. 0347-370651

Bureau Helsdingen is een onderzoeks- en adviesbureau op het gebied van Monumenten en Bouwhistorie.

### **Tekst en samenstelling:**

H. den Hertog  
Ing. J. Doornenbal  
Ing. P.T. den Hertog MA

Status: Definitief

Datum: 3 maart 2023

## INHOUDSOPGAVE

---

|   |                       |    |
|---|-----------------------|----|
| 1 | INLEIDING             | 4  |
| 2 | PROJECTGEGEVENS       | 5  |
| 3 | OMGEVINGSGESCHIEDENIS | 7  |
| 4 | BOUWGESCHIEDENIS      | 9  |
| 5 | BESCHRIJVING          | 18 |
| 6 | KARAKTERISTIEK        | 27 |
| 7 | BRONNEN               | 36 |

# 1 INLEIDING

---

## Aanleiding

In deze cultuurhistorische quickscan wordt de cultuurhistorische waarde van *Oudervrucht*, Steinsedijk 33 te Haastrecht, beschreven en gewaardeerd. Aanleiding voor dit rapport is de wens van de eigenaar om de boerderij te splitsen in twee woningen, de bedrijfsbebouwing te saneren en in ruil voor de gesaneerde bedrijfsbebouwing een nieuwe woning op te richten. Om de boerderij te mogen splitsen moet het pand volgens artikel 45.2.a van bestemmingsplan Landelijk gebied (voormalige gemeente Vlist) de aanduiding ‘karakteristiek’ hebben. Volgens artikel 45.1.a van hetzelfde bestemmingsplan is het college van B&W bevoegd om de aanduiding ‘karakteristiek’ toe te voegen aan het bestemmingsplan indien dit op basis van een nadere inventarisatie door een deskundige op het gebied van monumenten gewenst is en na advies van de monumentencommissie. Dit rapport doet verslag naar deze inventarisatie en doet een uitspraak over de vraag of *Oudervrucht* in aanmerking komt voor de aanduiding ‘karakteristiek’.

## Leeswijzer

Dit rapport is als volgt opgebouwd. Na de projectgegevens wordt in hoofdstuk drie de omgevingsgeschiedenis van de boerderij besproken. Deze geschiedenis maakt de verschijningsvorm en de locatie van het pand inzichtelijk. In het vierde hoofdstuk wordt de bouwgeschiedenis van het pand besproken. In het vijfde hoofdstuk volgt de beschrijving van het exterieur en het interieur van de boerderij, ondersteund met foto's. De materialisering van het pand, de unieke kenmerken en de zichtbare bouwsporen worden per onderdeel genoemd en waar mogelijk gedateerd. In hoofdstuk zes volgt ten slotte de afweging in hoeverre *Oudervrucht* als karakteristiek bestempeld kan worden. Ook zullen in dit hoofdstuk de verschillende gebouwen op het erf worden gewaardeerd.

## Uitvoering

Bureau Helsdingen is een adviesbureau voor monumenten en bouwhistorie, gespecialiseerd in boerderijen. Zij voert dit onderzoek uit in de vorm van een cultuurhistorische quickscan met waardestelling waarbij geen destructief onderzoek wordt gedaan. De opbouw en de reikwijdte van bouw- en cultuurhistorische rapporten zijn beschreven in de brochure ‘Richtlijnen bouwhistorisch onderzoek’.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> *Richtlijnen voor bouwhistorisch onderzoek*, gezamenlijke uitgave van o.a. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, de Stichting Bouwhistorie en de Rijksgebouwendienst (Den Haag, 2009). Te raadplegen via: <http://cultureelerfgoed.nl/publicaties/richtlijnen-bouwhistorisch-onderzoek>.

## 2 PROJECTGEGEVENS

---

**Opdrachtgever** : Verstoep bouwadvies | architectuur  
Opaalstraat 5  
2872 ZR Schoonhoven

**Eigenaar** : Dhr. H. Nap  
Steinsedijk 33  
2851 LB Haastrecht

### Objectgegevens

*Adres* : Steinsedijk 33  
2851 LB Haastrecht

*Gemeente* : Krimpenerwaard

*Kadastraal adres* : HTT01-G-171

*Ligging* : Buiten de bebouwde kom

*Status* : Geen status. De boerderij is wel geïnventariseerd in 2017 en kreeg destijds een middelhoge cultuurhistorische waarde.

*Bestemmingsplan* : Landelijk gebied (voormalige gemeente Vlist)

*Oorspronkelijke bestemming* : Agrarisch

*Huidige bestemming* : Agrarisch met waarde

*Bouwjaar* : 19<sup>e</sup> eeuw met een 17<sup>e</sup> eeuwse kern

*Bouwstijl* : Traditioneel ambachtelijk

### Actuele kaartgegevens/ situering



*Topografische ligging van Oudervrucht in de buurtschap Stein, ten noorden van Haastrecht.*

*Afbeelding: PDOK Viewer*



*Detail van de bovenstaande afbeelding.*

*Afbeelding: PDOK Viewer*





*Het kadastrale perceel van Oudervrucht.*

*Afbeelding: kadastralekaart.com*

### 3 OMGEVINGSGESCHIEDENIS

---

#### 3.1 *Het Land van Stein*

*Oudervrucht* ligt aan de noordzijde van de Steinsedijk, ten noorden van de Hollandsche IJssel in Zuid-Holland. De boerderij is gelegen tussen de stad Haastrecht in het westen, ten zuiden van de rivier, en Hekendorp in het oosten, ten noorden van de rivier. Haastrecht werd voor het eerst genoemd in een 12<sup>e</sup> eeuwse kopie van een oorkonde uit 1108 als Havekesdret, een samenstelling tussen de persoonsnaam Haveke en ‘drecht’, wat vliet of waterloop betekent.<sup>2</sup> De stad ontstond op de plaats waar de monding van het veenriviertje de Vlist in de Hollandsche IJssel werd afgedamd.<sup>3</sup> In 1397 kreeg Haastrecht van de Hollandse graaf Albrecht I von Bayern-Straubing het privilege van tolvrijheid, wat betekende dat Haastrecht juridisch gezien een stad werd.<sup>4</sup>

De ontginning van Het Land van Stein vond plaats tussen ca. 1000 en 1050 in een periode die bekend staat als de Grote Ontginning. De eigenaren van het veengebied, de bisschoppen van Utrecht en de graven van Holland, lieten het gebied ontginnen zodat het geschikt werd voor landbouw. Vanaf een ontginningsas werden loodrecht op de as ontwateringssloten gegraven met tussen de sloten een strook van 30 roeden (ongeveer 110 meter)<sup>5</sup>. De ontginningsas werd ten oosten van Haastrecht gevormd door de dijk langs de Hollandsche IJssel. De lengte van de kavels was in eerste instantie onbepaald (vrije op-strek), later werd een vaste lengtemaat van 1250 meter ingevoerd, een zogenaamde cope-ontginning<sup>6</sup>. In de polders werden weteringen (watergangen) gegraven om het gebied te kunnen ontwateren, vaak evenwijdig aan de ontginningsas. Op de kop van de kavels werden boerderijen gebouwd.

Door de ontginning van het gebied was het land aanvankelijk geschikt gemaakt voor akkerbouw<sup>7</sup>. Door het droogleggen van de grond klonk het veen echter in en werd de grond drassig. Dit betekende dat de boeren in het gebied in de loop van de eeuwen na de ontginning moesten overstappen op veeteelt; op de drassige grond kon nog wel gras groeien waarop koeien en ander vee konden worden gehouden. Boeren leefden van de opbrengst van melk en kaas en hadden afzetmarkten in de omliggende steden, waarvan Gouda de belangrijkste was.

*Oudervrucht* en de bijbehorende landbouwgronden behoorde tot de heerlijkheid (het bezit van een heer waar specifieke, heerlijke rechten aan zijn verbonden) Steyn, vanaf 1817 geschreven als Land van Stein. De naam Land van Steyn werd voor het eerst genoemd in het begin van de veertiende eeuw. De heerlijkheid was oorspronkelijk een bezit van de proosdij Oudmunster uit Utrecht. In 1481 verwierf de stad Gouda de hoge heerlijkheid in erfpacht en in 1579 werd besloten dat Gouda de heerlijkheid als onversterfelijk erfleen mocht behouden. Het bekendste historische gebouw van Steyn was het klooster Emmaüs aan de dijk, waar Desiderius Erasmus nog een kloosterling is geweest. Het klooster werd in 1549 door een brand verwoest, op de locatie is later boerderij ‘Het Klooster’ gebouwd. In 1795 werden heerlijkheden afgeschaft en ontstond de gemeente Land van Steyn. In 1870 werd gemeente opgeheven en werd het grootste gedeelte van de gemeente bij Reeuwijk gevoegd. In 1964 werd het gedeelte van de gemeente Reeuwijk ten zuiden van de spoorweg Gouda – Utrecht bij de gemeente Haastrecht gevoegd. Sinds 2015 is de voormalige gemeente Vlist – waarin Haastrecht in 1985 is opgegaan – onderdeel van de fusiegemeente Krimpenerwaard.

---

<sup>2</sup> Catharina van Groningen, *De Krimpenerwaard; De Nederlandse monumenten van geschiedenis en kunst* (Zwolle: Waanders, 1995), 27.

<sup>3</sup> Sabine Broekhoven red., *Monumenten in Nederland; Zuid-Holland* (Zwolle: Waanders, 2004), 257.

<sup>4</sup> Van Groningen, *De Krimpenerwaard*, 38-9.

<sup>5</sup> B. van den Berg, H.J. Sprokholt, K. Goudriaan, “Kavels en hofsteden,” in *Duizend jaar Gouda; Een stadsgeschiedenis*, red. P.H.A.M. Abels (Hilversum: Verloren, 2002), 16.

<sup>6</sup> [https://gis.gouda.nl/viewer/app/Cultuurhistorie\\_open](https://gis.gouda.nl/viewer/app/Cultuurhistorie_open), geraadpleegd 02-02-2022.

<sup>7</sup> Van den Berg, “Kavels en hofsteden,” 16.





*Gouda en het Land van Stein in 1520 door Pieter Dirksz. Crabeth. In het midden is Gouda te zien, het Land van Stein is links van Gouda te zien. Aan de andere kant van de brug ligt Haastrecht. De rode pijl geeft het klooster Emmaüs weer. Het noorden is beneden.*

Bron afbeelding: Wikipedia.

### 3.2 Cultuurhistorisch waarderingskader

*Oudervrucht* staat als object niet op zichzelf, maar is een onderdeel van een groter historisch en ruimtelijk geheel, met tal van relaties in de tijd en de ruimte. Cultuurhistorie wordt gezien als het totaal van archeologie, (historisch) landschap en bebouwingsstructuren.

#### Archeologie

*Oudervrucht* is gelegen ten noordoosten van Haastrecht, op de formaties van Echteld en Nieuwkoop. Het zuidwesten van het plangebied valt binnen een archeologisch waardevolle zone en heeft tussen 0 meter en 5 meter onder het maaiveld een hoge archeologische verwachtingswaarde.<sup>8</sup>

#### Landschappelijk

*Oudervrucht* is gelegen aan de Steinsedijk, een gave rivierdijk van hoge waarde. Het perceel is gelegen binnen het Land van Stein, een veenontginning van redelijk hoge waarde. De boerderij grenst aan de hoofdstructuur van de erfgoedlijn de Oude Hollandse Waterlinie.<sup>9</sup>

#### Nederzetting / monumentaal

De Steinsedijk is een dijklint van voor 1850 van zeer hoge waarde. Ten westen van *Oudervrucht* is de waarde van het dijklint redelijk hoog. De relatie tussen de nederzetting en het landschap is in de weilanden achter de boerderij van zeer hoge waarde. In 1500 was hier langs de Hollandse IJssel reeds bebouwing aanwezig. Aan de Steinsedijk liggen vier rijksmonumenten.<sup>10</sup>

<sup>8</sup> [https://pzh.b3p.nl/viewer/app/Cultuur\\_historische\\_atlas](https://pzh.b3p.nl/viewer/app/Cultuur_historische_atlas), geraadpleegd op 20-07-2022.

<sup>9</sup> Idem.

<sup>10</sup> Idem.



## 4 BOUWGESCHIEDENIS

### Oudste verschijningsvormen

De boerderij had van oorsprong een driebeukige indeling. In de middenkamer van het voorhuis is nog een enkelvoudige balklaag met 17<sup>e</sup> eeuwse sleutelstukken te zien. In de 18<sup>de</sup> eeuw is mogelijk het achterhuis verlengd met een (houten) schuur waardoor de situatie ontstond die op onderstaande afbeelding te zien is.



Oudervrucht en de bijbehorende landbouwgronden op de kadastrale minuut van 1832. De boerderij was destijds in eigendom van Maria van der Storm uit Haastrecht, de weduwe van Egbert van de Zijde.

Legenda: rood = bebouwing

Grijs = erf

Paars = tuin

Felgroen = dijk als boomgaard

Roze = bouwland

Geel = hooiland

Lichtgroen = weiland

Donkergroen = bos

Blaauw = water.

Bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl met bewerkingen door Bureau Helsdingen.

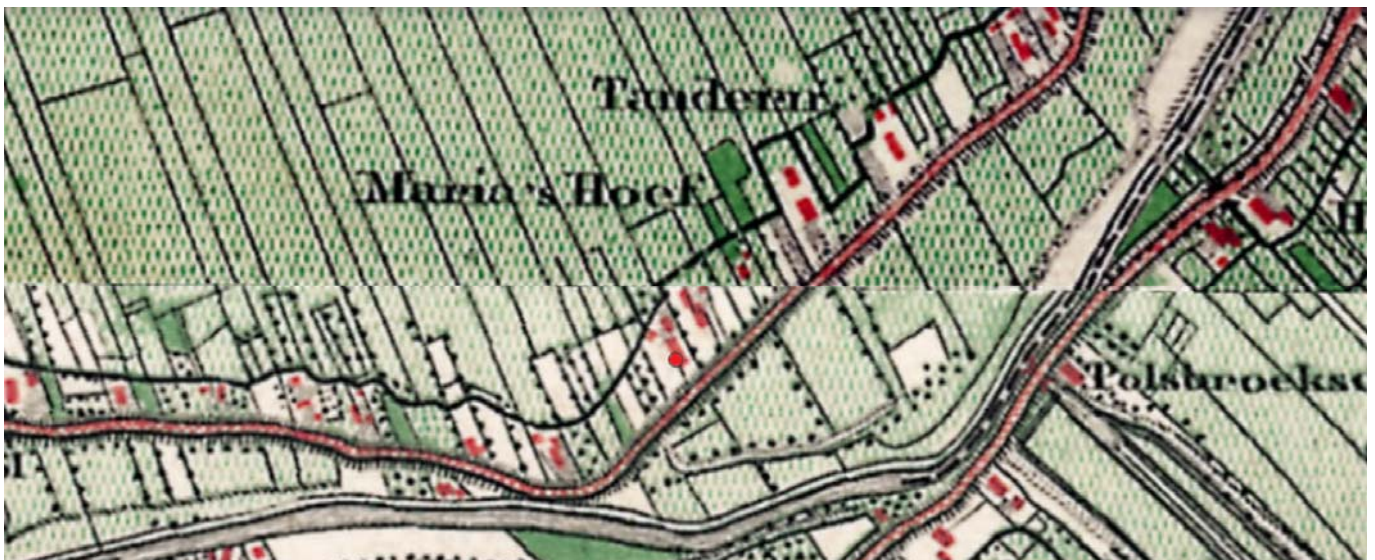
### 19<sup>e</sup> eeuw

Rond 1850-1870 is de voorgevel vernieuwd door het plaatsen van een nieuwe gevel van rode banksteen met een lijstgevel. In diezelfde periode zijn ook de zijgevels en de achtergevel aangepast en voorzien van nieuwe stalvensters van gietijzer. Mogelijk is in deze periode ook de aangebouwde (houten) schuur verdwenen en is de stal/deel van de boerderij in zijn geheel verlengd.



De boerderij op de Topografisch-Militaire Kaart uit 1850. De boerderij is op de kaart weergegeven. Destijds heette de boerderij 'Oudervreugd'. De grootste verandering in het landschap is de groei van de stad Haastrecht.

Bron: topotijdreis.nl



De boerderij op de Bonnebladen uit 1876 (noordelijke gedeelte 1875). Op het erf staan twee bijgebouwen. Waarschijnlijk was één van deze bijgebouwen een hooiberg.

Bron: topotijdreis.nl

## Rond 1900

De traditionele boerderijen met een driebeukige indeling kenden in het voorhuis een grote schouw in de middenkamer. Mogelijk is rond 1900 de grote schouw in het voorhuis vervangen door een schoorsteenmantel waarbij enkele tegeltableaus zijn herplaatst.





*De boerderij in 1898. Eén van de bijgebouwen ten noorden van de boerderij is hier verdwenen. Het overgebleven bijgebouw was waarschijnlijk een hooiberg.*

*Bron: topotijdreis.nl*

## Eerste helft 20<sup>ste</sup> eeuw

Bij de melkveehouders in het Groene Hart kwam na 1900 (met als hoogtepunt de periode 1920-1930) het zelf kazen tot bloei. Een restproduct van de kaasbereiding is de wei en dit product bevat een hoge voedingswaarde voor varkens. In het Groene Hart hielden alle boeren dit kaas maakten ook varkens. Naarmate de varkenshouderij belangrijker werd, ontstond de behoefte aan forse varkensschuren. Deze varkensschuren werden los gebouwd op het erf; niet te dicht bij het melkvee en het huis vanwege de stankoverlast.

Deze varkensschuren kenmerken zich door de volgende bouwwijze: een schuur met een langwerpige plattegrond met een centrale midden gang met aan weerszijden varkenshokken. De schuur was hoog in het midden en laag bij de zijgevels omdat de varkens weinig hoogte nodig hebben. In de lage zijgevels zijn dan kleine deurtjes gemaakt die toegang geven tot een ommuurde uitloopruijme voor de varkens. Deze ruimtes heten de uitloopjes, buitenhokken of mestbakken. Op deze wijze konden de varkens buiten bivakkeren in een afgesloten ruimte en zelfstandig weer naar binnen naar hun hok.

Omstreeks dezelfde periode 1920 – 1930 verschijnt op het achtererf een nieuwe koeienstal, die ook op de luchtfoto van de volgende pagina is te zien.



*De boerderij in 1936. Oostelijk van de boerderij is een dubbel bijgebouw gebouwd. Vermoedelijk was de meest westelijke een paardenstal en de oostelijke een varkensstal. Ten noorden van de boerderij staat nog een bijgebouw. Dit was vermoedelijk een koeienstal.*

*Bron: topotijdreis.nl*



*Luchtfoto. Jaartal onbekend. Links Steinsedijk 33, rechts Steinsedijk 35. Te zien zijn de boerderij, daar achter een hooiberg en een koeienstal. Rechts van de boerderij is een paardenstal met daarachter een varkensstal met buitenhokken. Het lijkt er op dat tegen de linkerzijgevel een aanbouw, mogelijk een boenstoep, is geplaatst waar de waslijn aan hangt.*

*Bron: foto beschikbaar gesteld door de eigenaar.*

## Derde kwart 20<sup>ste</sup> eeuw

Gedurende deze periode hebben op het erf van *Oudervrucht* geen structurele veranderingen plaatsgevonden. Wel zijn de varkensstallen uit de eerste helft van de 20<sup>ste</sup> eeuw vervangen door modernere exemplaren.

In de boerderij werden de vensters en de voordeur in de voorgevel vervangen. In de rechter zijgevel kwam een nieuw venster en een nieuwe deur.





*De boerderij in 1959. Deze situatie is niet structureel anders ten opzichte van die in 1936.*

*Bron: topotijdreis.nl*



*De boerderij in 1969. De aanbouw aan de linkerzijgevel is op de kaart weergegeven, de hooiberg niet. De paarden- en de varkensstal zijn als één bouwmassa weergegeven.*

*Bron: topotijdreis.nl*



Oudervrucht in 1976. Achter de boerderij is een hooiberg, rechts van de boerderij een paardenstal. Te zien is dat de boerderij hier nog de keldervensters heeft op de oorspronkelijke plaats. Op het dak staan nog twee schoorstenen. Alleen de voorste schoorsteen is nu nog aanwezig.

Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort / 181940.

Fotograaf: G.J. Dukker.



Catharina's Hoeve (Steinsedijk 35) in 1976. Links op de afbeelding zijn de varkensstallen en verderop de koeienstal te zien van Oudervrucht. De gedeeltelijk openlucht varkensstallen uit de jaren '30 zijn vervangen door dichte varkensstallen.

Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort / 181941.

Fotograaf: G.J. Dukker.



## Laatste kwart 20<sup>ste</sup> eeuw

In het einde van de 20<sup>ste</sup> eeuw zijn in de boerderij de vensters en de voordeur vervangen. Binnen is in de rechterzijbeuk de opkamer en de kelder (met de keldervensters) weggehaald en in de rechterzijwand van de middenkamer is een toogconstructie gemaakt. Bij deze interne verbouwing zijn de veelkleurige tegeltableaus verplaatst. De schoorsteenmantel in de middenkamer is vernieuwd en vervangen door een model van grenenhout. De indeling van het voor- en het middenhuis werd veranderd en de achterste schorsteen verdween.

De achtergevel werd aangepast wegens nieuwe gebruikswensen. Omdat de koeien hun plaats vonden in de nieuwe stal werd er geen vee meer gestald. De middendeuren in de achtergevel werden vervangen door een roldeur en een groepdeur en het hooiluik werden dichtgemetseld. In de stal werden de tilzolders voor het merendeel verwijderd. Mogelijk was dit ook al eerder gebeurd.

Op het erf werd de koeienstal vervangen door een groter exemplaar deze werd later nogmaals vergroot. Op en om het erf zijn enkele sloten gedempt.



Oudervrucht in 1989. Hier is het voorste gedeelte van de varkensstal uit de jaren '60 gesloopt. Hiervoor in de plaats zijn weer openlucht varkensstallen gebouwd. Achter het restant van de stal is een wagenschuur gebouwd. De koeienstal uit de jaren '30 is vervangen door een groter exemplaar. De aanbouw aan de linkerzijgevel lijkt weer gesloopt te zijn.

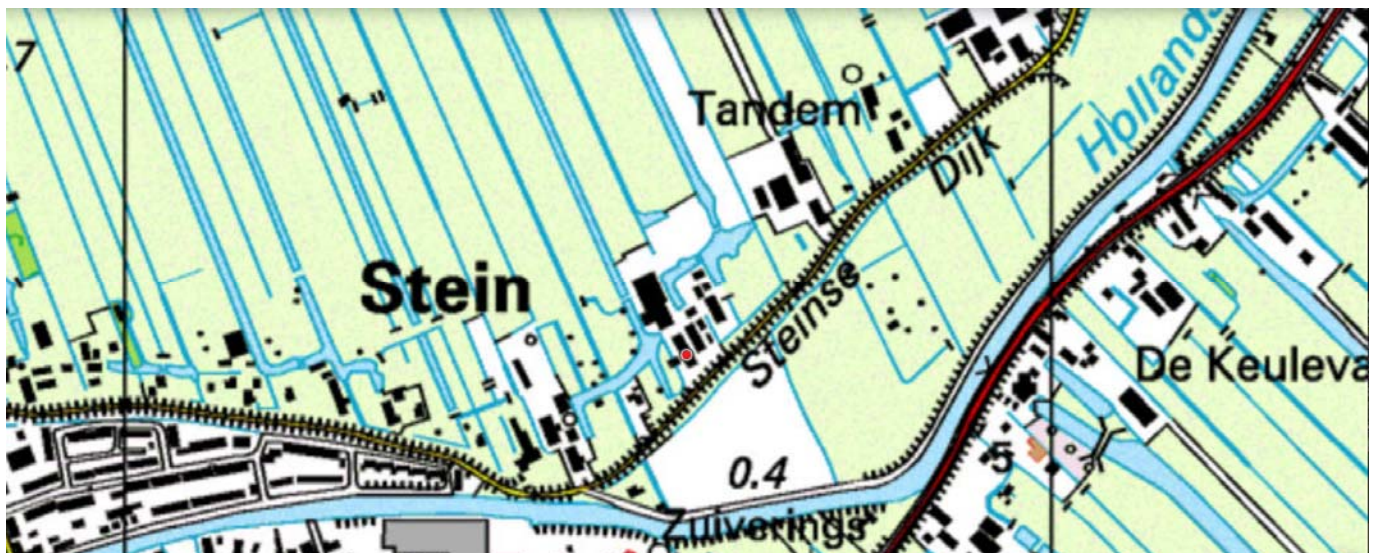
Bron: [topotijdreis.nl](http://topotijdreis.nl)





*Tegeltableau van Oudervrucht in de boerderij. Dit tegeltableau dateert mogelijk uit de jaren '80 gezien de uitvoering en de grote vensters in de linker zijgevel en de koeienstal in de achtergrond. Rechts van de boerderij bevindt zich een paardenstal, achter de boerderij is de nieuwe koeienstal te zien. Achter de boerderij zijn de roeden van de hooiberg zichtbaar.*

*Bron: beschikbaar gesteld door eigenaar.*



*De boerderij in 1998. Wat lijkt op een aanbouw aan de linkerzijgevel is feitelijk een brug. De koeienstal is in de jaren '90 uitgebreid.*

*Bron: topotijdreis.nl*

## 21<sup>ste</sup> eeuw

In de 21<sup>ste</sup> eeuw zijn de varkensstallen gesloopt en zijn de wagenschuur (in 2008) en de paardenstal (in 2012 – 2013) vervangen.



*De boerderij in 2008. De varkensstallen rechts van de paardenstal zijn gesaneerd.  
Bron: topotijdreis.nl*



*De boerderij in 2013. De oude paardenstal is hier vervangen door een eigentijds exemplaar.  
Bron: topotijdreis.nl*



## 5 BESCHRIJVING

### 5.1 Hoofdopzet

Het hoofdgebouw staat haaks op de IJsseldijk en heeft een rechthoekige plattegrond. Het voorste gedeelte – het gedeelte bij de dijk – deed dienst als woonhuis. Achter de brandmuur, in het achterste gedeelte, was het bedrijfsgebouwtje. Hier stond ook het vee.

### 5.2 Exterieur

#### Voorgevel

De voorgevel is symmetrisch van opzet. In het midden van de voorgevel bevindt zich een voordeur met bovenlicht en links en rechts daarvan twee oorspronkelijke schuiframen. Boven in de top zijn eveneens twee schuiframen aanwezig. De gevel wordt aan de bovenzijde bekroond door een classicistische houten lijstgevel in de vorm van een klassieke kroonlijst met daarin een zinken bakgoot.

#### Rechter zijgevel

De rechter zijgevel is een lange, lage gevel. Aan de gevelindeling en muuropeningen is de oorspronkelijke functie goed af te lezen. Bij het voorhuis voor de brandmuur (ter hoogte van de schoorsteen), de (voormalige) keuken-travee ter plaatse van de dakopwelling en het stalgedeelte met de halfronde stalvensters is de oorspronkelijke functie duidelijk zichtbaar.



*De voorgevel is symmetrisch van opzet en bestaat uit een classicistische lijstgevel met inzwinkende zijkanten. De voorgevel is gemetseld met handvorm Vechtformaat stenen in kruisverband. Het metselwerk is afgewerkt met een recentelijk aangebrachte geknipte voeg. Het metselwerk van de voorgevel is verder voorzien van een donker gekleurde plint (trasraam).*



*In het midden van de voorgevel bevindt zich een voordeur met bovenlicht. Zowel de voordeur als het bovenlicht zijn vervangen en niet meer authentiek. Alleen het kozijn is nog origineel en is voorzien van toognagels. De schuifvensters zijn vervangen door vaste ramen onder met een klepraampje als bovenlicht. De kozijnen zijn verder voorzien van houten lek-dorpels.*



*Boven de kozijnen in de voorgevel bevinden zich anderhalf steens hoge strekken van geslepen metselwerk. De voorgevel is verder voorzien van eenvoudige muurankers.*



*De rechter zijgevel is gemetseld met gele IJsselstenen. De nieuwere voorgevel van rode Vechtstenen zit met een blokvertanding in de zijgevel verankerd. De zijgevel is vrij laag. Ter plaatse van de voormalige keukentravee bevindt zich een dakopwelling. Onder deze opwelling is een nieuw breed venster en een nieuwe voordeur.*



*Ter hoogte van het stalgedeelte zijn in de rechter zijgevel een vijftal grote halfronde stalvensters van gietijzer. De stalvensters worden omlijst door een rollaag van rode bakstenen om de vensters extra te accentueren. De rechter zijgevel is net als de voorgevel recentelijk een keer opnieuw gevoegd met een geknipte voeg.*



*Het nieuwe, brede venster en de nieuwe voordeur uit de jaren '70 of '80 van de vorige eeuw onder de dakopwelling van de voormalige keukentravee. Links ten opzichte van de voordeur bevindt zich een oud muuranker van de oorspronkelijke wand tussen de keukentravee en het stalgedeelte.*

### Achtergevel

De achtergevel was oorspronkelijk symmetrisch of nagenoeg symmetrisch van opzet met grote dubbele deeldeuren in het midden. Recht daarboven was een hooiluik en links en rechts van de deeldeuren waren twee groepdeuren. De rechter groepdeur is in de loop der tijd dichtgemetseld evenals het oorspronkelijke hooiluik, wat nu een venster is.

### Linker zijgevel

Voor de linker zijgevel geldt hetzelfde als voor de rechter zijgevel behalve dat er ter hoogte van de keukentravee geen dakopwelling is.

### Dak

Het dak bestaat uit een met riet gedekt zadeldak met aan de voorzijde een wolfseind. Ter plaatse van de brandmuur bevindt zich midden op de nok van het dak een gemetselde schoorsteen. Vlak achter de brandmuur bevindt zich in het dak aan de rechterzijde een dakopwelling. Dit is ter plaatse van een voormalige keukentravee.



Het rieten dak is niet voorzien van goten behalve bij de voorgevel ter plaatse van het wolfseind dat aansluit op de lijstgevel met een bakgoot. Bij de nieuw toegevoegde voordeur in de rechter zijgevel bevindt zich een uitkragend dakluifelkje dat niet oorspronkelijk is. Aan de linker- en de rechterzijde heeft het dak twee kleine Velux dakvensters. Deze zijn eveneens niet oorspronkelijk.



*De achtergevel is asymmetrisch maar is dat niet van opzet. Aan de linkerzijde bevindt zich een groepdeur, aan de rechterzijde niet meer. Deze is er oorspronkelijk wel geweest maar is dichtgemetseld toen de functie verviel. In het midden bevindt zich de opening waar oorspronkelijk de dubbele deeldeuren zich bevonden. Deze deeldeuren zijn vervangen door een industriële roldeur. Boven de deeldeuropening is een venster dat oorspronkelijk een booiluk is geweest. Links t.o.v. de voormalige deeldeur is een stalvenster overeenkomstig met de stalvensters in de rechter zijgevel.*



*De linker groepdeur in de achtergevel met aan de bovenzijde een eenvoudige rollaag van rode stenen om de bovendorpel te benadrukken.*



*De linker zijgevel is net als de rechter zijgevel gemetseld met gele IJsselsteentjes. De linker zijgevel is net zoals de voorgevel recent een keer opnieuw gevoegd met een geknipte voeg.*



*In de linker zijgevel bevinden zich dezelfde halfronde stalvensters van gietijzer als in de rechter zijgevel. De stalvensters zijn hier echter voorzien van een extra lekdorpel. Deze bevinden zich tussen de gietijzeren stalramen en de rollagen.*



*Het dak bestaat uit een rieten dak met aan de voorzijde een wolfseind. Rond 1850 is de voorgevel vernieuwd door een classicistische lijstgevel met inzwenkende zijkanen. Aan de achterzijde bevindt zich een dakaansluiting van lood met deze nieuwe voorgevel.*



*Ter plaatse van de brandmuur bevindt zich boven op de nok een gemetselde schoorsteen. In het rechter dakvlak een dakopwelling van de voormalige keukentravee en vlakbij de schoorsteen een klein Velux dakvenster.*

### 5.3 Interieur

#### Voorhuis

Oorspronkelijk had het voorhuis een driebeukige indeling met in de middenkamer een enkelvoudige balklaag met 17<sup>e</sup> eeuwse sleutelstukken. Aan de linkerzijde is de muur grotendeel weggehaald en is de zijbeuk bij de middenkamer getrokken. In de rechter zijbeuk bevond zich de kelder met daarboven de opkamer. Deze ruimtes zijn in de jaren '70 of '80 van de vorige eeuw verwijderd. Het vloerniveau ligt nog iets hoger dan de middenkamer en hieraan is de oorspronkelijke opkamer nog te herkennen. Vanuit de middenkamer is een toogconstructie gemaakt naar de voormalige opkamer in de rechter zijbeuk.

Eind 19<sup>de</sup> of begin 20<sup>ste</sup> eeuw is in de middenkamer de grote schouw bij de brandmuur vervangen door een schoorsteenmantel. Daarbij zijn de tegels met enkele tableaux herplaatst / hergebruikt.



Plattegrond van de boerderij (begane grond).  
Tekening: Verstoep.



## Tegeltableaus

De tegeltableaus zijn mogelijk Utrechtse tegels uit de periode rond 1870.



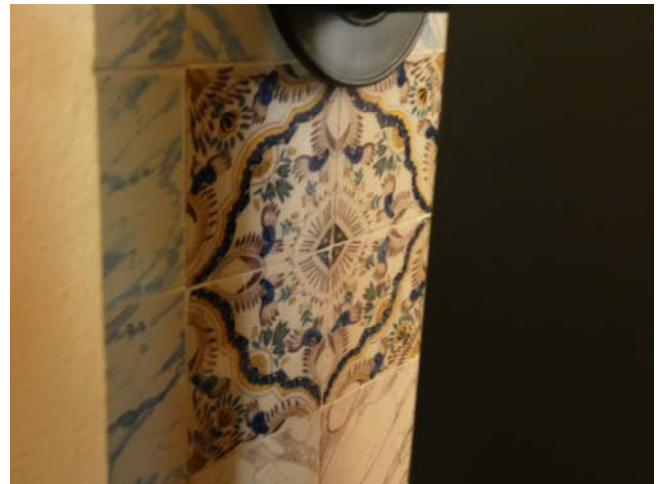
*De middenkamer in het voorhuis met zicht op de voorgevel met in het midden de voordeur.*



*In de middenkamer bevindt zich een zolderbalklaag met sleutelstukken die uit de 17<sup>de</sup> eeuw dateren. Deze oude balken markeren de breedte van de oorspronkelijke middenkamer.*



*De huidige schouw met schoorsteenmantel en stooknis in het voorhuis. In de stooknis bevinden zich antieke tegels bestaande uit gemarmerde tegels, een vierpas en randtegels met de voorstelling 'behanglijst'. De schoorsteenmantel is recent (mogelijk omstreeks 1990) vernieuwd en bestaat uit blank gelakte grenenhouten delen.*



*Tegeltableau 'vierpas' in de stooknis. Uitvoering met model 'beugelbladen'; veelkleurig ca. 1870.<sup>11</sup>*

<sup>11</sup> Jan Pluis, *De Nederlandse Tegel; Decors en benamingen* (Leiden: Primavera, 1998), A.01.03.40, 210.



*Tegeltableau.**Tegeltableau bloemenvaas veelkleurig ca. 1870.**Tegeltableau.**Tegeltableau landelijk decor veelkleurig ca. 1870.*

### Middenhuis

Achter de brandmuur bevinden zich enkele ruimtes die vanouds de zone vormden tussen wonen (voor de brandmuur) en het stalgedeelte in het achterhuis. Hier bevinden zich thans o.a. een entree, hal en badkamer.

### Deel begane grond

Het achterhuis bevat de 'deel', de voormalige stalruimte. De voormalige stalruimte heeft een driebeukige indeling met in het midden een brede middenbeuk, -de deel- met daarboven de voormalige hooizolder en in de zijbeuken de voormalige groepstallen met daarboven de voormalige tilzolders.

### Deel verdieping

Boven de deel bevindt zich de voormalige hooizolder. Op deze zolder is de authentieke kapconstructie in het zicht met dakspanten en daksporen.



*Deel begane grond met het zicht op de brandmuur. De stalruimte is erg lang en heeft een vijftal ankerbalkgebinten.*



*Deel begane grond met het zicht op de achtergevel. De linker zijbeuk met de gedempte mestgoot. De schoftboom en de hoofdbalken van de voormalige tilzolder zijn nog wel aanwezig.*



*De gebintstijlen op de deel zijn van grenenhout met ankerbalken en korbelen. De balken voor de hooizolder bevinden zich tussen de ankerbalkgebinten.*



*De voormalige hooizolder boven de deel. De kapspanten bestaan uit een jukspant die de vlierbalken dragen met daarbovenop een eenvoudig schaarspant die de nokgording draagt. Alle spanten zijn van grenenhout.*



*Deel verdieping. De achtergevel met het raam dat oorspronkelijk een hooiluik is geweest.*

⌘



*De tilzolder (boven de rechter zijbeuk) van bovenaf gezien.*



## 5.4 Erf

### Bijgebouwen

Op het erf van *Oudervrucht* staan drie agrarische bijgebouwen, een tuinhuisje en een kleine kas. Hoewel de situering van de agrarische bijgebouwen historisch gegroeid is, zijn deze bijgebouwen allemaal zowel qua locatie als qua functie vervangers van oudere bijgebouwen. De huidige koeienstal is echter beduidend groter dan de voorloper uit de jaren '30. De grootste verandering die op het erf plaats heeft gevonden is de sloop van de varkensstallen ten oosten van de paardenstal.

### Landschap

Het erf van *Oudervrucht* is gelegen in de polder Het Land van Stein. Deze polder is een open gebied dat grotendeels bestaat uit weiland en dat in de lengterichting doorkruist wordt door rechte sloten. Pal achter de boerenerven liggen ook sloten in de dwarsrichting zodat de boerenerven op kunstmatige schiereilandjes staan. In de jaren '70 en '80 zijn wel veel sloten gedempt zodat een meer regelmatig en minder waterrijk landschap is ontstaan.



*Bijgebouw; paardenstal. Deze paardenstal dateert uit 2012 / 2013 en vervangt een ouder exemplaar op dezelfde locatie, tevens een paardenstal.*



*Bijgebouw; koeienstal. De koeienstal wordt gevormd door drie aaneengeschaalde bouwmassa's. Het achterste gedeelte is ouder dan de voorste gedeelten. Het achterste gedeelte (op de foto vanaf de verbreding) stamt uit de jaren '80, de voorste gedeelten uit de jaren '90.*



*Bijgebouw; wagenschuur. Deze wagenschuur stamt uit 2008 en heeft een ander bijgebouw vervangen dat op ongeveer deze locatie heeft gestaan. De verschijningsvorm van dit bijgebouw is onbekend maar aangezien er in het verleden geen andere wagenschuur elders op het terrein was, ligt het voor de hand dat hier een eerdere wagenschuur heeft gestaan.*



*Bijgebouw; tuinhuisje.*



*Bouwwerk; kas. De ouderdom van deze kas valt niet te achterhalen maar op een luchtfoto uit 2006 lijkt deze kas waarmeembaar.*



*Landschap; sloot. De sloot ten westen van de boerderij hoort bij het originele verkavelingspatroon. In de sloot liggen twee schouwen. Deze vaartuigen waren in het verleden in gebieden met veel water het primaire vervoersmiddel voor het transport van melk, vee en mest.*



*Landschap; (lei)linden voor de voorgevel van de boerderij. Leilinden gaven 's zomers verkoeling in de boerderij en werden geplant aan de zijde waar de kelder was. Zo bleven de voedselproducten die konden bederven langer goed.*



*Landschap; de polder Het Land van Stein. Deze polder loopt door tot aan Twaalfmorgen in Reeuwijk maar de lange percelen worden doorsneden door de Tiendweg en (vanaf medio 19<sup>de</sup> eeuw) door de spoorlijn Gouda – Utrecht. Twaalfmorgen was de ontginningsbasis van de polder Lang Roggenbroek, wat nu onderdeel uitmaakt van de Reeuwijkse Plas-sen. Van 1870 tot 1964 hoorde de polder Het Land van Stein in zijn geheel bij Reeuwijk.*

## 6 KARAKTERISTIEK

In dit hoofdstuk wordt afgewogen of *Oudervrucht* een karakteristiek pand is. Allereerst wordt beschreven wat met ‘karakteristiek’ bedoeld wordt en welke criteria de gemeente Krimpenerwaard hanteert om panden als zodanig te bestempelen. In de tweede paragraaf wordt *Oudervrucht* vergeleken met boerderijen die als gemeentelijk monument zijn aangewezen, boerderijen met de bouwaanduiding ‘karakteristiek’ in het bestemmingsplan en boerderijen zonder deze aanduiding en wordt getoetst of *Oudervrucht* vergelijkbare karakteristieke waarden heeft. Tot slot wordt de bebouwing op het erf van *Oudervrucht* onderling vergeleken en wordt op een plattegrond weergegeven in hoeverre de bebouwing op het erf het predicaat ‘karakteristiek’ verdient.

### 6.1 Karakteristiek: definitie en beoordeling

In het vigerende bestemmingsplan ‘Landelijk Gebied (voormalige gemeente Vlist)’ wordt het begrip ‘karakteristiek’ niet gedefinieerd. Wel is een definitie opgenomen van het begrip ‘cultuurhistorische waarden’ namelijk: ‘belang in geschiedkundig opzicht; onder andere met betrekking tot het ontstaan van het gebied, zoals onder meer tot uitdrukking komende in het occupatiepatroon en de bebouwing.’<sup>12</sup> De definitie van ‘karakteristiek’ (als bijvoeglijk naamwoord) in het woordenboek is ‘tekenend, kenmerkend’.<sup>13</sup>

In het ‘Handboek erfgoed’ van de gemeente Krimpenerwaard zijn de volgende criteria beschreven: architectuurhistorische waarde, stedenbouwkundige waarde, cultuurhistorische waarde, gaafheid/herkenbaarheid en zeldzaamheid. Al deze criteria hebben eigen sub criteria. Na een in 2017 uitgevoerde inventarisatie van de gemeente Krimpenerwaard bleken meer dan 2000 objecten aan één of meerdere van deze criteria te voldoen. Hierom heeft de gemeente besloten om de criteria aan te scherpen en als aanvullende eis gesteld dat het object het verhaal van de Krimpenerwaard moet vertellen. Dit betekent dat de criteria cultuurhistorische waarden en herkenbaarheid zwaarder wegen dan de overige criteria. Ook objecten met een hoge mate van zeldzaamheid kunnen een hoge waardering krijgen.<sup>14</sup> De sub criteria van cultuurhistorische waarde en gaafheid / herkenbaarheid zijn hieronder opgesomd. De sub criteria waar *Oudervrucht* aan voldoet zijn in cursief toegelicht.

#### 3. Cultuurhistorische waarde:

a. de zaak, het terrein of de groep is van belang als bijzondere uitdrukking van een culturele, sociaaleconomische, technische of geestelijke ontwikkeling;

*De boerderij heeft haar oorsprong in de 17<sup>e</sup> eeuw en is gelegen aan het dijklint van de IJsseldijk, waarachter de polder is gelegen. De boerderij heeft daarmee een kenmerkende ligging in het landschap. Ook laat de boerderij de sociaaleconomische situatie van de regio zien. In deze regio waren de boerderijen allemaal veehouderijen waar boerenkaas werd gemaakt. Dit ging altijd gepaard met varkenshouderij. Deze ontwikkeling leidde tot kenmerkende ensembles van boerderijen en bijgebouwen. Ook bij Oudervrucht was dit het geval.*

b. de zaak, het terrein of de groep is van belang als bijzondere uitdrukking van een geografische, landschappelijke of bestuurlijke ontwikkeling;

*De boerderij is een essentieel onderdeel van het dijklint waar vandaan de ontginning van Het Land van Stein heeft plaatsgevonden.*

c. de zaak, het terrein of de groep is van belang vanwege een plaatselijk, regionaal of landelijk historisch gegeven.

*De boerderij is een herkenbaar voorbeeld van een boerderij in Het Land van Stein met een 19<sup>e</sup> eeuwse uitstraling met een lijstgevel aan de voorzijde.*

#### 4. Gaafheid / herkenbaarheid:

a. de zaak, het terrein of de groep is van belang vanwege de gaafheid van het exterieur en / of het interieur;

<sup>12</sup> Gemeente Krimpenerwaard, *Landelijk Gebied (voormalige gemeente Vlist)* (Stolwijk: Gemeente Krimpenerwaard, 2015), 1.29, geraadpleegd via [https://www.ruimtelijkeplannen.nl/documents/NL.IMRO.1931.BP1511BG001-VG01/r\\_NL.IMRO.1931.BP1511BG001-VG01.html#\\_1\\_Begrippen](https://www.ruimtelijkeplannen.nl/documents/NL.IMRO.1931.BP1511BG001-VG01/r_NL.IMRO.1931.BP1511BG001-VG01.html#_1_Begrippen), 23-09-2022.

<sup>13</sup> <https://www.vandale.nl/gratis-woordenboek/nederlands/betekenis/karakteristiek#.Yy2BZXZBwdU>, geraadpleegd op 23-09-2022.

<sup>14</sup> Linda Driesen-Van der Male, *Lierenfabriek Onderkerk aan den IJssel* (Voorschoten: Culthis, 2022), 2-3.



*De voorgevel is een gaaf voorbeeld van een boerderij met lijstgevel, wat karakteristiek is voor Het Land van Stein en de noordelijke IJsseldijk ten oosten van Gouda.*

b. de zaak, het terrein of de groep is van belang als onderdeel van een complex, waarvan de samenstellende delen een gaaf en herkenbaar visueel karakter hebben;

*Het oorspronkelijke complex (als ensemble van hoofdgebouw en bijgebouwen) is niet meer aanwezig. Enkele recente bijgebouwen zijn nog te herkennen als de opvolgers van de oorspronkelijke bijgebouwen.*

c. de zaak, het terrein of de groep is van belang als onderdeel van een stedelijke, dorpse of landschapelijke omgeving met een gave structuur en een herkenbaar visueel karakter.

*De boerderij is een onderdeel van Het Land van Stein; een polder van zeer hoge landschappelijke waarde.*

Naast de criteria cultuurhistorische waarde en herkenbaarheid koppelt de gemeente Krimpenerwaard de bepaling of een zaak cultuurhistorische waarde heeft aan bepaalde thema's. Deze zijn opgenomen in onderstaande tabel. Van objecten die niet binnen deze thema's passen, wordt de eventuele cultuurhistorische waarde als irrelevant beschouwd. De thema's die betrekking hebben op *Oudervrucht* zijn blauw gekleurd.

| Natuurlijk landschap | Waterbeheer            | Infrastructuur      | Ontginningen             | Nederzettingen, stads-ontwikkelingen | Landgebruik                                                   | Bedrijvigheid                        | Verdediging van stad en land |
|----------------------|------------------------|---------------------|--------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------|
| Veenrivier           | Hoofdwatering / kanaal | Wegen               | Polders                  | Knooppunt dorp tot 1850              | Veenput                                                       | Binnen de dorpen pakhuizen           | Stedelijk vestingwerk        |
| Rivier               | Vliet                  | Spoorwegtracé       | Polderlint               | Stedelijke kern tot 1850             | Eendenkooien met stiltezone                                   | Watergebonden bedrijvigheid – werken | Inundatiegebieden            |
| Stroomgordel         | Boezem                 | Tramwegtracé        | Copeverkaveling          | Donkdorp                             | Gerief- / hakhoutbosjes / houtwal / pestbosjes                | Steenbakkerijen                      | Fort / batterij              |
| Donk                 | Bakwetering            | Brug                | Vrije opstrekverkaveling | Stedelijke kern                      | Voormalige hennepakker                                        | Monofunctioneel tot 1850             | Schansen                     |
| Walen                | Molenwetering / -vliet | Kerkepad            | Restverkaveling          | Dorpsontwikkeling na 1940            | Boerderijen                                                   | Watertorens                          | Kanonsloepen                 |
|                      | Oude molenplaats       | Brug                | Tussenvorm verkaveling   | Dorpsontwikkeling na 1850            | Boerderijenensembles, incl. bijgebouwen en / of erfinrichting | Drinkwater inlaat                    |                              |
|                      | Gemaal                 | Veerstoep / -plaats | Tiendweg                 | Relatie nederzetting – landschap     | Melkhuusjes                                                   | Waterleidingbedrijf                  |                              |



| Natuurlijk landschap | Waterbeheer     | Infrastructuur | Ontginningen    | Nederzettingen, stads-ontwikkelingen  | Landgebruik        | Bedrijvigheid                                        | Verdediging van stad en land |
|----------------------|-----------------|----------------|-----------------|---------------------------------------|--------------------|------------------------------------------------------|------------------------------|
|                      | Sluis           | Spoorwegtracé  | Landscheiding   | Landgoed                              | Boekhokken         | Arbeiderswoningen indien te koppelen aan een bedrijf |                              |
|                      | Schutsluis      | Tramwegtracé   | Uiterwaard      | Begraafplaats                         | Bakhuisjes         | Touwbanen                                            |                              |
|                      | Wetering        | Op- /uitweg    | <u>Dijklint</u> | Beschermde dorpsgezichten             | Rentenierswoningen |                                                      |                              |
|                      | Vaarten         | Lantaarn       | Poldermolen     | Kloosters                             | Daggelderswoningen |                                                      |                              |
|                      | Ringvaart       | Grenspalen     | Dijkwoningen    | Gebouwen met maatschappelijke functie |                    |                                                      |                              |
|                      | Bruggen         |                |                 | Arbeiderswoningen                     |                    |                                                      |                              |
|                      | Poldermolen     |                |                 | Herbergen en café's                   |                    |                                                      |                              |
|                      | Krib / strekdam |                |                 | Kroningsbomen                         |                    |                                                      |                              |
|                      | Dijkpaal        |                |                 |                                       |                    |                                                      |                              |

Tijdens de inventarisatie uit 2017 is *Oudervrucht* ook gewaardeerd. De boerderij kreeg een middelhoge cultuurhistorische waarde. De omschrijving in de inventarisatie is als volgt:

*EWHT82 HT Steinsedijk 33*

*Middelhoog*

*Boerderij ca. 1890 – 1900 Landgebruik 2*

*Boerderij in traditionele tijdsgebonden baksteenarchitectuur met lijstgevel. Kenmerkende hoofdvorm en authentiek materiaal- en kleurgebruik. Draagt bij aan de afleesbaarheid en herkenbaarheid van de historische ruimtelijke ontwikkeling en de kwaliteit van het cultuurlandschap rondom de boerderij. Illustratief voor de diversiteit van de bebouwing langs de Steinsedijk en de ontwikkeling van de agrarische sector.<sup>15</sup>*

Hieruit volgt dat *Oudervrucht* zowel van cultuurhistorische waarde als karakteristiek is. De boerderij is middelhoog gewaardeerd en heeft een kenmerkende (=karakteristieke) hoofdvorm. Door bij te dragen aan de afleesbaarheid en herkenbaarheid van de historische ruimtelijke ontwikkeling vertelt *Oudervrucht* het verhaal van de Krimpenerwaard (of specifieker: van Het Land van Stein. De boerderij is wel onderdeel van de gemeente Krimpenerwaard maar is ten noorden van de IJssel gelegen, waardoor het waterstaatkundig beschouwd niet bij de streek Krimpenerwaard hoort).

<sup>15</sup> Amanda Terpstra, email aan P.T. den Hertog, 6 juli, 2022.

## 6.2 Contextuele waardering

De gemeente Krimpenerwaard kent geen gebiedsdekkende gemeentelijke monumentenlijst. Alleen in enkele voormalige gemeenten die in de fusiegemeente Krimpenerwaard zijn opgegaan, zijn gemeentelijke monumenten aangewezen.

In deze paragraaf wordt de cultuurhistorische waarde – die in paragraaf 6.1 is aangetoond – van *Oudervrucht* vergeleken met die van in 2007 geïnventariseerde en tot gemeentelijk monument aangewezen panden in de voormalige gemeente Nederlek. Doel van deze paragraaf is het onderzoeken of de cultuurhistorische waarden zoals genoemd in paragraaf 6.1 voldoende aanleiding geven om aan *Oudervrucht* de aanduiding ‘karakteristiek’ in het bestemmingsplan toe te kennen.

Gemeente Nederlek heeft destijds aan Dorp, Stad & Land opdracht gegeven om een inventarisatie op te stellen van alle waardevolle objecten en gebieden in de gemeente; dit is gedaan met het oogmerk om gemeentelijke monumenten aan te wijzen. De inventarisatie is uitgevoerd vanaf de openbare weg waardoor de achtergevel en de waarde van het interieur niet zijn meegenomen in de beoordeling. De inventarisatie werd gevolgd door een waardering en een selectie waaruit de meest waardevolle objecten bleken.

De waardering is door Dorp, Stad & Land uitgevoerd volgens de door hen ontwikkelde methode die wordt gehanteerd bij de selectieprocedure voor gemeentelijke monumenten. Om een grote groep zeer verschillende panden op een consequente manier te vergelijken wordt er gewerkt met een scoretabel. Daarbij worden punten toegekend aan diverse aspecten. Op deze wijze wordt het mogelijk om de waarde van panden van verschillende aard toch te vergelijken. Deze waarderingscriteria zijn – met enkele kleine aanpassingen – voortgekomen uit de werkwijze die door het rijk is ontwikkeld voor het waarderen van MIP panden.<sup>16</sup>

In de voormalige gemeente Vlist is geen vergelijkbaar breed opgezette inventarisatie gemaakt. Daarom kunnen we alleen de inventarisatie van Nederlek als referentie gebruiken. In dit rapport wordt dezelfde methode gehanteerd. Hierbij is *Oudervrucht* vergeleken met een aantal andere boerderijen uit de inventarisatie van Nederlek. Op deze wijze kan ook de score voor *Oudervrucht* worden bepaald.

Hieronder volgt een vergelijkingstabel zoals die in 2007 is opgesteld en daaronder foto's van de panden die als vergelijking dienen. Voor elk aspect worden punten toegekend tussen een minimale en een maximale waarde. Vervolgens wordt aan elk aspect een weegfactor toegekend. De eindscore is de som van de aspecten bij elkaar. Geselecteerde panden in Nederlek met een eindscore van 14 punten en hoger kregen de status van gemeentelijk monument. Panden met een eindscore tussen de 10 en 14 punten werden opgenomen in de lijst ‘overige waardevolle objecten’. De meeste van deze panden hebben de aanduiding ‘karakteristiek’ in het bestemmingsplan. Panden met een score lager dan 10 punten waren niet waardevol genoeg om als karakteristiek aangeduid te kunnen worden.

Hieronder volgen eerst vier panden met een score van 14 punten of hoger (blauw gemarkeerd), daarna vier panden met de aanduiding ‘karakteristiek’ in het bestemmingsplan met een score van 10 tot 14 (groen gemarkeerd) en vervolgens vier panden met een score van lager dan 10 punten (geel gemarkeerd). Tot slot wordt aan *Oudervrucht* op dezelfde wijze een score toegekend. De verantwoording van de score is na de foto's van de geselecteerde panden te lezen.

---

<sup>16</sup> Rijksdienst voor de Monumentenzorg, *Handleiding: Selectie en registratie jongere stedenbouw en bouwkunst (1850-1940)* (Zeist: Rijksdienst voor de Monumentenzorg, 1991), 9-10.

|                                                   | Cultuurhistorische aspecten             | Architectonische aspecten |               |                | Situering          |                 | Technische staat | Totaal |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------|---------------|----------------|--------------------|-----------------|------------------|--------|
|                                                   | 1a: objectgeschiedenis en lokaal belang | 2a: bouwstijl             | 2b: uniciteit | 2c: verminging | 3a: ensemblewaarde | 3b: verstorring | 4a: kwaliteit    |        |
| Weegfactor                                        | 1                                       | 2                         | 2             | -1             | 2                  | -1              | 1                |        |
| Minimale score                                    | 1                                       | 0                         | 0             | 3              | 0                  | 3               | 0                |        |
| Maximale score                                    | 3                                       | 3                         | 3             | 0              | 3                  | 0               | 3                |        |
| Adres                                             |                                         |                           |               |                |                    |                 |                  |        |
| Middelland 60, Krimpen aan de Lek                 | 2                                       | 1                         | 3             | 1              | 2                  | 1               | 2                | 14     |
| Opperduit 82, Lekkerkerk                          | 2                                       | 2                         | 2             | 0              | 3                  | 1               | 0                | 15     |
| Opperduit 96-98, Lekkerkerk                       | 2                                       | 2                         | 2             | 2 (vensters)   | 3                  | 0               | 2                | 16     |
| 'Opperduithoeve', Opperduit 448, Lekkerkerk       | 2                                       | 1                         | 1             | 1              | 3                  | 0               | 3                | 14     |
| Middelland 42, Krimpen aan de Lek                 | 2                                       | 1                         | 0             | 1              | 3                  | 1               | 3                | 11     |
| 'Drapershoeve', Molendijk 180, Krimpen aan de Lek | 2                                       | 1                         | 1             | 1              | 2                  | 1               | 2                | 10     |
| Opperduit 272, Lekkerkerk                         | 2                                       | 1                         | 2             | 1              | 2                  | 1               | 2                | 12     |
| 'Vaders Wensch', Opperduit 382, Lekkerkerk        | 2                                       | 2                         | 1             | 0              | 2                  | 1               | 2                | 13     |
| Opperduit 222, Lekkerkerk                         | 2                                       | 1                         | 1             | 2              | 2                  | 1               | 2                | 9      |
| Opperduit 286 <sup>17</sup> , Lekkerkerk          | 2                                       | 1                         | 1             | 1              | 1                  | 1               | 2                | 8      |
| Opperduit 334, Lekkerkerk                         | 2                                       | 1                         | 1             | 1              | 2                  | 1               | 1                | 9      |
| Schuwacht 176, Lekkerkerk                         | 2                                       | 1                         | 1             | 1              | 1                  | 0               | 2                | 9      |
| Steinsedijk 33, Haastrecht                        | 2                                       | 1                         | 1             | 0              | 1                  | 0               | 3                | 11     |

Panden:

|                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |
| Middelland 60, Krimpen aan de Lek.<br>Bron: wikipedia.org                           | Opperduit 82, Lekkerkerk. Bron: wikipedia.org                                        | Opperduit 96 – 98, Lekkerkerk.<br>Bron: wikipedia.org                                 |

<sup>17</sup> Dit pand is destijds als Opperduit 286 geïnspecteerd. Tegenwoordig is het adres Opperduit 284 en 284a.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Gemeentelijk monument: <i>Van oorsprong L-vormige hallenhuisboerderij onder een rieten kap. Een bouwlaag onder een dak, met de nok haaks op de dijk. Niveauverschillen door het talud van de dijk.</i></p>                                                                                            | <p>Gemeentelijk monument: <i>Krukhuisboerderij met omgezette nok, en met uitbouw aan de rechterzijde. Samengestelde plattegrond van rechthoekige volumes van één bouwlaag hoog, zolder onder zadeldaken met en zonder wolfs-einden, nokken evenwijdig en haaks op de voorgevel.</i></p> | <p>Gemeentelijk monument: <i>Krukhuisboerderij met doorgestoken nok met aanbouw aan de rechterzijde. Rechthoekige plattegrond van één bouwlaag hoog, zolder onder zadeldaken met en zonder wolfs-einden, nokken evenwijdig en haaks op de voorgevel.</i></p> |
|                                                                                                                                                                                                                         |  <p>Middelland 42 Krimpen aan de Lek</p>                                                                                                                                                              |  <p>Molendijk 180 Krimpen a/d Lek</p>                                                                                                                                     |
| <p>‘Opperduithoeve’, Opperduit 448, Lekkerkerk.<br/>Bron: wikipedia.org</p>                                                                                                                                                                                                                              | <p>Middelland 42, Krimpen aan de Lek.<br/>Bron: boerderijenerf.nl</p>                                                                                                                                                                                                                   | <p>‘Drapershoeve’, Molendijk 180, Krimpen aan de Lek. Bron: boerderijenerf.nl</p>                                                                                                                                                                            |
| <p>Gemeentelijk monument: <i>Middenlangdeelboerderij op rechthoekige plattegrond. Eén bouwlaag met zolder onder een rieten zadeldak met klein wolfseind op kopgevel. Lager doorlopend rechter dakschild, waaronder opkamer boven kelder. Kopgevel met vier vensterassen. Nok haaks op voorgevel.</i></p> | <p>Karakteristiek: <i>Boerderij.</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                | <p>Karakteristiek: <i>Boerderij met schuur.</i></p>                                                                                                                                                                                                          |
|  <p>Opperduit 272-A Lekkerkerk</p>                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                     |  <p>Opperduit 222 Lekkerkerk</p>                                                                                                                                        |
| <p>Opperduit 272<sup>18</sup>, Lekkerkerk.<br/>Bron: boerderijenerf.nl</p>                                                                                                                                                                                                                               | <p>‘Vaders Wensch’, Opperduit 382, Lekkerkerk.<br/>Bron: maps.google.com</p>                                                                                                                                                                                                            | <p>Opperduit 222, Lekkerkerk. Bron: boerderijenerf.nl</p>                                                                                                                                                                                                    |
| <p>Karakteristiek: <i>Boerderij.</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>Karakteristiek: <i>Boerderij.</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                | <p>Geen waarde: <i>Boerderij.</i></p>                                                                                                                                                                                                                        |

<sup>18</sup> Het adres Opperduit 272a in de afbeelding klopt niet.



|                                                                                                                   |                                                                                                                    |                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>Opperduit 284 Lekkerkerk</p> |  <p>Opperduit 334 Lekkerkerk</p> |     |
| Opperduit 286, Lekkerkerk. Bron: <a href="http://boerderijenerf.nl">boerderijenerf.nl</a>                         | Opperduit 334, Lekkerkerk. Bron: <a href="http://boerderijenerf.nl">boerderijenerf.nl</a>                          | Schuwacht 176, Lekkerkerk. Bron: <a href="https://maps.google.com">maps.google.com</a> |
| Geen waarde: <i>Boerderij</i> .                                                                                   | Geen waarde: <i>Boerderij met karnhuis</i> .                                                                       | Geen waarde: <i>Boerderij</i> .                                                        |

In de inventarisatie van de gemeente Nederlek uit 2007 is niet per pand uitgebreid verantwoord hoe de punten-telling tot stand is gekomen. Door de score van de panden onderling te vergelijken is de waarderingssystematiek echter wel te achterhalen.

- Alle boerderijen krijgen doorgaans 2 punten voor de cultuurhistorische aspecten. Bij deze boerderij zien we geen redenen om daarvan af te wijken.
- Voor de bouwstijl hebben twee boerderijen met een duidelijk herkenbare krukhuisvorm (Opperduit 82 en 96-98) 2 punten gekregen. De meeste langhuisboerderijen hebben 1 punt voor de bouwstijl gekregen. Hoewel er uitzonderingen zijn (Middelland 60 en Opperduit 272 zijn krukhuisboerderijen met 1 punt voor dit aspect, Opperduit 382 een langhuisboerderij met 2 punten) is het voor de hand liggend dat Steinsedijk 33 ook 1 punt krijgt. De enige andere boerderij met lijstgevel, Opperduit 286, heeft ook 1 punt gekregen.
- Voor de uniciteit lopen de scores uiteen tussen de 0 en 3 punten. Steinsedijk 33 is een van de vele boerderijen in Haastrecht en heeft, net als Molendijk 180, Opperduit 222, 286, 334, 382, 448 en Schuwacht 176 een simpele hoofdvorm die vaak voorkomt, waardoor de boerderij voor uniciteit eveneens 1 punt krijgt. Ook de andere boerderij met lijstgevel, Opperduit 286, heeft op dit aspect 1 punt gekregen.
- Op het punt van verminking van de bouwstijl is gebleken dat met name de achtergevel aangepast is en dat hier op de plaats van de deeldeur een industriële roldeur is geplaatst die zowel qua maatvoering / verhouding als qua materiaal niet bij de hoofdvorm past. Ook is het interieur in de afgelopen eeuw behoorlijk aangepast. Beide elementen verstoren de architectuur van de boerderij. Beide aspecten zijn echter niet meegenomen tijdens de inventarisatie van Nederlek in 2007 omdat deze niet vanaf de openbare weg te zien zijn. Hierom kunnen deze aspecten niet leiden tot puntenaftrek voor verminking. De gevels die vanaf de openbare weg zichtbaar zijn, zijn qua hoofdvorm best gaaf. De verminkingen die wel zichtbaar zijn (aangepast voegwerk, opwelvingen in het dakvlak) tasten de bouwstijl onvoldoende aan om een (straf)punt voor verminking toe te kennen.
- De scores voor het ensemble lopen bij de voorbeeldboerderijen uiteen tussen de 1 en 3 punten. De boerderij aan de Steinsedijk 33 ondersteunt het bebouwingslint van de IJsseldijk en de bijgebouwen passen in het ensemble behorend bij een boerenerf. Omdat al deze bijgebouwen recentelijk zijn gebouwd of aangepast zijn de bijgebouwen geen weergave van het originele ensemble en krijgt *Oudervrucht* voor de ensemblewaarde 1 punt.
- Het bebouwingslint aan de dijk is nauwelijks verstoord en de doorkijk naar het achterliggende landschap is overal nog aanwezig. Daarom krijgt de boerderij geen punten voor verstoring van de situering.
- De boerderij is in zijn totaliteit in een goede technische staat en krijgt hierom 3 punten.

Resumerend krijgt boerderij *Oudervrucht* 11 punten. Dit betekent dat de boerderij qua cultuurhistorische waarden vergelijkbaar is met de panden die naar aanleiding van de inventarisatie van Nederlek in 2007 de aanduiding 'karakteristiek' in het bestemmingsplan hebben gekregen. Uit het oogpunt van homogeen erfgoedbeleid in de gemeente Krimpenerwaard zou het voor de hand liggend zijn als de aanduiding 'karakteristiek' ook bij *Oudervrucht* aan het bestemmingsplan wordt toegevoegd.

### 6.3 Interne waardestelling

In deze paragraaf worden de cultuurhistorische waarden van het erf weergegeven. Dat gebeurt op erfniveau waarbij we kijken naar de gebouwen (de hoofdmassa's); dit doen we voor alle gebouwen op het erf. De waardestelling kan gebruikt worden als toetsingskader voor de beoordeling van de veranderingen aan het complex. Hieronder is aangegeven hoe de gebouwen in principe worden gewaardeerd. Bij de waardering is rekening gehouden met de ouderdom, bouwhistorische waarde, de herkenbaarheid van de ontwikkeling van het gebouw en de bouwgeschiedenis. De technische staat is niet van invloed op de bouwhistorische waarde. De waardering wordt uitgedrukt in drie categorieën:



Categorie 1; Hoge monumentwaarden, deze zijn van cruciaal belang voor de structuur en/ of de betekenis van het gebouw of erf.



Categorie 2; Positieve monumentwaarden, deze zijn van belang voor de structuur en/ of de betekenis van het gebouw of erf.



Categorie 3; Indifferente monumentwaarden, deze zijn van relatief weinig belang voor de structuur en/ of de betekenis van het gebouw of erf.

#### Motivering waardestelling

Bij de waardering van de gebouwen op het erf zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd. Authentieke onderdelen die dateren uit de periode 19<sup>e</sup> eeuw en daarvoor (de bouwtijd van de boerderij) zijn hoog gewaardeerd omdat zij het best de oorsprong en de ontwikkelingsgeschiedenis van het erf tonen.

Alleen de boerderij zelf heeft de hoogste waardering gekregen.

Een positieve waardering is bedoeld voor gebouwen op het erf die weliswaar deel uitmaken van de agrarische geschiedenis en de erfstructuur maar te jong of te algemeen zijn om als monumentaal of karakteristiek te beschouwen. Ook gebouwen die wel oud genoeg zijn om als monumentaal of karakteristiek te beschouwen maar die veel authenticiteit hebben verloren krijgen een positieve waardering.

Gebouwen zoals hierboven beschreven zijn niet op het erf aanwezig.

Een indifferente waarde is toegekend aan de onderdelen die vanaf ca. 1980 op het erf zijn toegepast en die dermate vaak voorkomen dat er geen zeldzaamheidswaarde is. Ook onderdelen die geen relatie vertonen met de agrarische geschiedenis zijn wat de cultuurhistorie betreft indifferent. Het behoud van deze zaken is niet noodzakelijk.

De volgende onderdelen van het erf zijn indifferent gewaardeerd:

- De paardenstal;
- De wagenschuur;
- De koeienstal;
- Het tuinhuisje;
- De kas.



## 6.4 Waardestelling weergegeven op plattegrond

Hieronder is aangegeven hoe de onderdelen van het erf worden gewaardeerd. Bij de waardering is rekening gehouden met de ouderdom, de bouwhistorische waarde en de herkenbaarheid van de ontwikkeling van het gebouw en de bouwgeschiedenis. De technische staat is niet van invloed op de bouwhistorische waarde. De waardering wordt uitgedrukt in drie categorieën (zie p. 32).



Waardestellingsplattegrond erf. De tekening kan niet los worden gezien van de tekst. Tekening: Bureau Helsdingen op onderlegger Verstoep.

## 7 BRONNEN

---

### Literatuur

- Berg, B. van den, H.J. Sprokholt, K. Goudriaan. “Kavels en hofsteden.” In *Duizend jaar Gouda; Een stadsgeschiedenis*, redactie P.H.A.M. Abels, 16. Hilversum: Verloren, 2002.
- Broekhoven, Sabine, red. *Monumenten in Nederland; Zuid-Holland*. Zwolle: Waanders, 2004.
- Driesen-Van der Male, Linda. *Lierenfabriek Ouderkerk aan den IJssel*. Voorschoten: Culthis, 2002.
- Groningen, Catharina L. van. *De Krimpenervaard; De Nederlandse monumenten van geschiedenis en kunst*. Zwolle: Waanders, 1995.
- Hendriks, Leo, en Jan van der Hoeve. *Richtlijnen bouwhistorisch onderzoek*. 's-Gravenhage: Rijksgebouwen-dienst en Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, 2009.
- Pluis, Jan. *De Nederlandse Tegel; Decors en benamingen*. Leiden: Primavera, 1998.
- Rijksdienst voor de Monumentenzorg. *Handleiding; Selectie en registratie jongere stedenbouw en bouwkunst (1850-1940)*. Zeist: Rijksdienst voor de Monumentenzorg, 1991.

### Websites

- App.pdok.nl
- Beeldbank.cultureelerfgoed.nl
- Gis.gouda.nl
- Kadastralekaart.com
- Pzh.b3p.nl
- Ruimtelijkeplannen.nl
- Topotijdreis.nl
- Vandale.nl
- Wikipedia.nl

Afbeeldingen en tekeningen zonder bronvermelding zijn afkomstig van Bureau Helsdingen.

# MEMO STIKSTOF

Project: Herinrichting Steinsedijk 33 te Haastrecht  
 Projectnummer: 3586  
 Datum: 17-03-2023 update 12-10-2023  
 Opsteller: Jaco de Jong

## Aanleiding:

Initiatiefnemer wil op de locatie Steinsedijk 33 te Haastrecht een herinrichting van het perceel realiseren door beëindiging van het agrarische bedrijf en de sanering van bedrijfsgebouwen. Uiteindelijk worden er twee compensatie woningen opgericht en zal de bestaande boerderij in tweeën bewoond gaan worden. Als onderdeel van de bestemmingswijziging dient te worden onderzocht of het plan uitvoerbaar is in het kader van de Wet natuurbescherming. In deze memo willen we ingaan op het aspect natuur en specifiek op de uitstoot van stikstof te weten NOx en NH3. Om de uitstoot van stikstof door de activiteit bouwen en het gebruik vanuit het projectgebied op de omliggende Natura 2000 gebieden te bepalen is gerekend met de het rekenprogramma Aerius. Deze memo beschrijft de uitgangspunten die zijn gehanteerd in de Aerius berekening.



## Wettelijk kader:

Uit artikel 2.8 van de Wet natuurbescherming (Wnb), in samenhang gelezen met artikel 2.7 van de Wnb, volgt dat een passende beoordeling moet worden gemaakt als een plan significante gevolgen kan hebben voor een of meer Natura 2000-gebieden. Dat is het geval als een plan voorziet in ruimtelijke ontwikkelingen die ten opzichte van de referentiesituatie significante gevolgen kunnen hebben voor een of meer Natura 2000-gebieden. Onder referentiesituatie wordt de feitelijk, planologisch legale situatie voorafgaand aan de vaststelling van het plan verstaan.

Verzuring en vermessing is één van die mogelijk negatieve effecten. Voor ieder habitatype binnen een Natura 2000-gebied dat gevoelig is voor verzuring en/of vermessing is een kritische depositiewaarde (KDW) vastgesteld. De KDW geeft de grens aan waarboven het risico bestaat dat de kwaliteit van het habitat significant wordt aangetast door de verzurende en/of vermestende invloed van stikstofdepositie. Door middel van het rekeninstrument Aerius kan de stikstofdepositie worden berekend die als gevolg van projecten en plannen neerdaalt op Natura 2000-gebieden.

**Bestaande locatie en omgeving:**

Het perceel waar het plan betrekking op heeft is Kadastraal bekend Gemeente Haastrecht, sectie G, nummer 171. De locatie is opgenomen in onderstaande figuur. De locatie is gelegen aan de Steinsedijk en wordt ook ontsloten via deze weg alwaar het verkeer via de Veerlaan, veerstraat en de Hoogstraat wordt opgenomen in het heersende verkeersbeeld van de N228



De nabij het plangebied gelegen gebieden die zijn opgenomen als Natura 2000-gebied betreft de Vettenbroek & Polder Stein op ca. 1,2 km Dit gebied heeft de status vogelrichtlijn en zijn niet stikstof gevoelig. De voor stikstof gevoelige Natura 2000 gebieden met status habitatrichtlijn zijn de Natura 2000-gebieden, Nieuwkoopse plassen & De Haeck op ca. 11,5km en Uiterwaarden Lek op ca. 10,2km de dichtstbij gelegen gebieden. In onderstaande figuur is een uitsnede van de projectlocatie met het Natura 2000-gebied Vettenbroek & Polder Stein opgenomen.

**Algemeen:**

Voor het project is een AERIUS-berekeningen uitgevoerd ten aanzien van de stikstofdepositie als gevolg van het project. Dit betreft enkel een berekening voor de aanlegfase. De geschatte uitgangspunten in de aanlegfase moet beschouwd worden als worst-case. Onderstaand zijn de uitgangspunten van deze fase toegelicht. De gebruiksfase wordt niet berekend als de emissie in de aanlegfase niet boven de 0.00 mol/ha/j uitkomt Dit omdat de emissie in de aanlegfase veel hoger is als de gebruiksfase. In de gebruiksfase is er enkel sprake van emissie van wegverkeer, daar de woning gasloos wordt uitgevoerd.

**Uitgangspunten aanlegfase:**

De inzet van machines met een verbrandingsmotor, met bijbehorende capaciteit en brandstofverbruik is verwerkt in de volgende tabel. Daar de inzet van de Stage klasse van de in te zetten machines nog niet bekend is, is gerekend met machines met een bouwjaar 2002-2005 zonder Ad-Bleu gebruik deze inzet kan als worst-case worden beschouwd.

| Machine          | Stage klasse               | cap. (kW) | draaiuren | bel. (%) | Totaal (L) | Ad-Bleu (L) |   |
|------------------|----------------------------|-----------|-----------|----------|------------|-------------|---|
| Mobiele kraan    | Stage klasse II, 2002-2005 | 110       | 60        | 50%      | 660        | 0%          | 0 |
| Heimachine       | Stage klasse II, 2002-2005 | 175       | 24        | 35%      | 294        | 0%          | 0 |
| Telekraan        | Stage klasse II, 2002-2005 | 150       | 50        | 50%      | 750        | 0%          | 0 |
| Betonpomp        | Stage klasse II, 2002-2005 | 200       | 15        | 50%      | 300        | 0%          | 0 |
| Minigraver       | Stage klasse II, 2002-2005 | 45        | 40        | 50%      | 180        | 0%          | 0 |
| Verreiker        | Stage klasse II, 2002-2005 | 40        | 42        | 50%      | 168        | 0%          | 0 |
| Tractor          | Stage klasse II, 2002-2005 | 80        | 36        | 50%      | 288        | 0%          | 0 |
| Overige machines | Stage klasse II, 2002-2005 | 85        | 48        | 50%      | 408        | 0%          | 0 |
|                  |                            |           |           |          |            |             |   |
|                  |                            |           |           |          |            |             |   |
|                  |                            |           |           |          |            |             |   |
|                  |                            |           |           |          |            |             |   |

- De emissie van de werktuigen/ bouwmachines is gemodelleerd als een oppervlaktebron over het gehele plangebied.
- Voor het vervoer van personeel en materieel ten behoeve van de aanleg is er een ruime aanname gedaan van 15 voertuigen aan licht verkeer, 4 voertuigen middelzwaar vrachtverkeer en 4 voertuigen zwaar vrachtverkeer per etmaal. Alles met een file-percentages van 10%. Deze bewegingen zijn als lijnbron opgenomen.
- Voor het laden en lossen van het zwaar verkeer is een lijnbron opgenomen met een file percentage van 100%

Uit de berekening (bijlage A) blijkt dat er een stikstofemissie is aan NOx van 111,9 kg/j. en 0,8 kg/j aan NH3. De Aeries calculator geeft aan dat er geen depositie resultaten zijn op de omliggende Natura 2000 gebieden boven de 0.00 mol/ha/jr.

#### Extra rekenpunt:

Natura2000-gebied Polder Stein is aangemeld bij de Europese Commissie als stikstofgevoelige natuur. Daar de definitieve aanwijzing van dit gebied zou kunnen plaatsvinden binnen de periode waarbinnen het bestemmingsplan wordt vastgesteld is er ook een separate berekening gemaakt van de stikstof emissie op Polder Stein. Om de depositie op de aangemelde gebieden te bepalen is het nodig dat er in de Aeries berekening een "eigen rekenpunt" wordt aangemaakt. Het gekozen rekenpunt is het punt op Polder Stein wat het dichtst bij de planlocatie ligt.

Op het ingevoerde rekenpunt is er in de aanlegfase een toename van 0,01 mol/ha/jr. In gebruiksfase geen overschrijding op het ingevoerde rekenpunt. Vooralsnog is er geen reden om de berekening aan te passen voor de aanlegfase. Mocht het gebied aangewezen worden voor vaststelling van het bestemmingsplan dan zullen we situatie opnieuw moeten beschouwen de volgende aanpassingsmogelijkheden zijn dan aan de orde:

- Gebruikmaken van machines met een ander bouwjaar;
- Met aannemer overleggen of er inzet van elektrische machines mogelijk is;
- Meer gebruik maken van prefab materialen;
- Kijken naar intern salderen (het is nu nog een functionerend agrarisch bedrijf);
- Verder zij opgemerkt dat de aanlegfase een tijdelijke situatie is.

Bovenstaande mogelijkheden bieden genoeg kansen om te zorgen dat het plan dan uitvoerbaar wordt.

#### Uitgangspunten gebruiksfase:

- In de bestaande woning is nu sprake van een gasgestookte cv-installatie voor deze cv-ketel houden we een emissie aan van 0,3 kg/j aan NOx.
- De wetgever heeft bepaald dat nieuwbouwwoningen vanaf 01-07-2018 gasloos gebouwd dienen te worden. Qua gebruik van de woningen is er daarom geen uitstoot van NOx te verwachten.
- Wel is er in de gebruiksfase emissie te verwachten uit verkeer. Uitgaande van een kencijfer van 8,2 mvt/etmaal per (vrijstaande) woning in onderhavig geval ronden we dit af naar 33 verkeersbewegingen. In een lijnbron zijn deze gegevens ingevoerd met een file percentage van 10%.

Uit de berekening (bijlage B) blijkt dat er een stikstofemissie is aan NOx van 0,2 kg/j. en 8,6 g/j aan NH3. De Aeries calculator geeft aan dat er geen depositie resultaten zijn op de omliggende Natura 2000 gebieden boven de 0.00 mol/ha/jr.

Op het ingevoerde rekenpunt zijn er ook geen depositie resultaten gebieden boven de 0.00 mol/ha/jr.

**Uitkomsten Aerus berekening:**

Uit bovenstaande uiteenzetting en de bijbehorende berekeningen blijkt dat zowel de aanlegfase als de gebruiksfase niet leidt tot een toename van stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000 gebied. Significante gevolgen kunnen worden uitgesloten.

Bijlage A:           Aerus berekening aanlegfase (RVVjS1wv5M66)

Bijlage B:           Aerus berekening gebruiksfase (RNy5cdYDn7WK)