

[REDACTED]  
Langenboomseweg 13  
5411 AS Zeeland

Cc: gemachtigde [REDACTED]  
[REDACTED]

|                                |                  |                |                |
|--------------------------------|------------------|----------------|----------------|
| uw kenmerk                     | ons kenmerk      | behandeld door | datum          |
|                                | 71618-2022       | [REDACTED]     | 4 oktober 2023 |
| onderwerp                      | bijlage          | telefoonnummer | verzonden      |
| brief afronding<br>vooroverleg | Ontwerp 4-9-2023 | [REDACTED]     | 4 oktober 2023 |

Beste heer [REDACTED],

Op 23 maart 2021 ontvingen wij van u een vooroverleg voor het splitsen van een woonboerderij of het bouwen van twee woningen op het adres Langenboomseweg 13 in Zeeland. Later is het verzoek gewijzigd en is er sprake van herbouw van een woonboerderij verdeeld in twee woningen. U wilt weten of u uw plannen kunt uitvoeren. Wij hebben uw plannen beoordeeld. Het vooroverleg is geregistreerd onder nummer 71618-2022. Hieronder leest u onze reactie en wat u kunt doen.

#### Welke onderwerpen hebben we beoordeeld?

We hebben uw plan op de volgende onderwerpen beoordeeld:

- Bestemmingsplan;
- Planologie/Stedenbouw
- Welstand;

Hieronder leest u per onderwerp ons oordeel.

#### Bestemmingsplan voldoet niet

Uw plan voldoet niet aan de regels van het bestemmingsplan “Kom Zeeland en Kom 't Oventje” met de enkelbestemming “Wonen – Vrijstaand”, met een bouwvlak met een maximum goothoogte van 4 meter en een maximale bouwhoogte van 7 meter. Het perceel heeft gedeeltelijk de dubbelbestemming “Waarde – Archeologie 1”. Uw plan voldoet op de volgende onderdelen niet aan de regels. Op het perceel is één vrijstaande woning toegestaan. Twee wooneenheden zijn niet toegestaan. Ook is uw plan strijdig met de toegestane bouwhoogte.

Wij hebben onderzocht of we voor uw plan een uitzondering kunnen maken en willen afwijken van het bestemmingsplan “Kom Zeeland en Kom 't Oventje 2014”. Wij kunnen aangeven dat uw plan kans van slagen heeft.

### **Planologie**

Met een hoogte van 9 meter wordt aangesloten bij de maximale bouwhoogte van de overige woningen aan de Langenboomseweg in de nabijheid van de planlocatie. Het pand wordt daarmee circa 2,7 hoger dan de bestaande bouw. De goothoogte bedraagt thans 2,3 meter en wordt dus maximaal 1,3 meter hoger. De goothoogte blijft echter (ruim) onder de 4 meter, wat in combinatie met de hogere bouwhoogte leidt tot een groot dakvlak.

Uitgezonderd een deel van de aanbouw wordt de nieuwbouw gerealiseerd binnen het bestaande bouwvlak. De overschrijding van het bouwvlak aan de achterzijde is niet waarneembaar vanaf de straatzijde. De nieuwbouw is circa 2,8 meter breder en exclusief aanbouw 1,9 meter breder dan het bestaande pand.

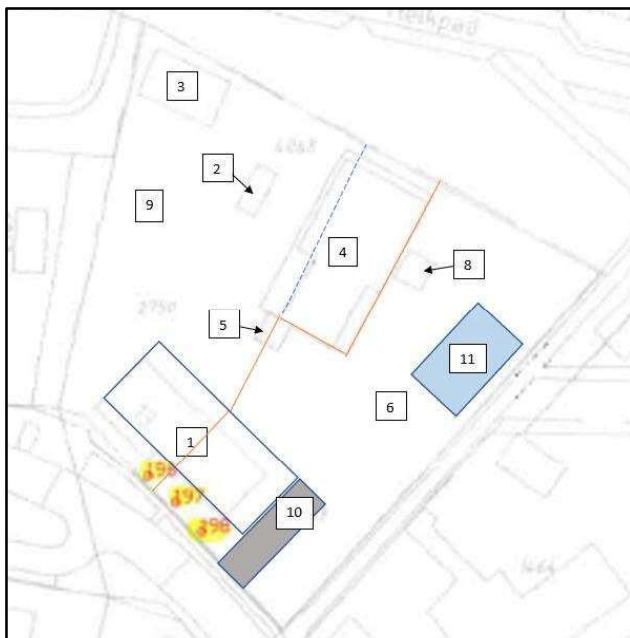
Ongeacht de schaa sprong sluit het ontwerp van de nieuwbouw aan bij de uitstraling van het bestaande pand. Het pand bevindt zich op vrijwel dezelfde plek, dicht op de weg. De verspringing in de rooilijn komt terug, evenals de wolfseinden. De indeling van de voor- en zijgevels en het dakvlak geven de tweekapper de uitstraling van één langgevelboerderij. Wellicht zelfs meer dan het bestaande, zeer verbouwde en van dakkapellen voorziene pand.

De nieuwbouw blijft op ruime afstand van de aangrenzende woningen. Het perceel is van ruim voldoende omvang om de toegenomen bouwmassa te kunnen dragen. Om het pand iets meer lucht te geven is het advies om de nieuwe bergingen -met de name die bij rechterwoning- verder naar achteren te positioneren.

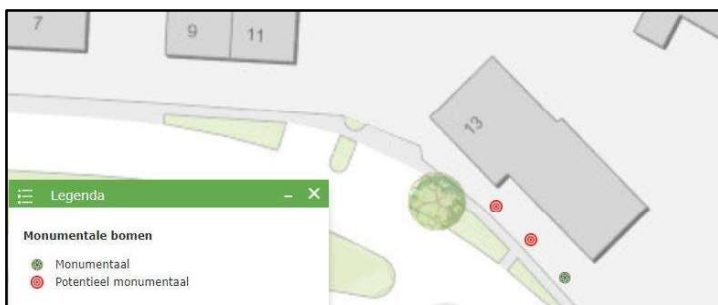
### **Voorwaarden**

Belangrijke voorwaarde voor de splitsing is het terugbrengen van het aantal vierkante meters aan bijgebouwen (buiten het bouwvlak), dat nu aanzienlijk meer is dan het bestemmingsplan toelaat. U heeft aangegeven de grote schuur (gebouw 4 op onderstaande tekening, oppervlakte circa 230 m<sup>2</sup>) graag nog voor een periode van maximaal 10 jaar te willen behouden. Enerzijds om te gebruiken als opslagruimte tijdens de bouw van de 2 nieuwe woningen en anderzijds als werkruimte (huidige functie).

Het behoud van de schuur voor een periode van maximaal 10 jaar is akkoord, mits alle andere bijgebouwen op het perceel worden gesloopt en, tot ook de schuur is gesloopt, er bij beide woningen geen nieuwe bijgebouwen worden opgericht. Hiervoor zullen nadere afspraken worden gemaakt in de op te stellen anterieure overeenkomst. De te slopen bijgebouwen betreffen gebouw 2, 3, 5 en 8 op de onderstaande tekening, alsmede de bij de schuur en gebouw 5 aanwezige overkapping. Voor de nieuwe woningen gelden de standaard bouwmogelijkheden uit het vigerende bestemmingsplan.



De bestaande 4 lindebomen op de voorste perceelsgrens (waarvan 1 monumentaal en 2 potentieel monumentaal conform de Bomenkaart Landerd, zie onderstaande tekening) dienen behouden te blijven. Bij de sloop- en bouwwerkzaamheden dient hier nadrukkelijk rekening mee te worden gehouden, evenals bij de positionering van de inritten bij de nieuwe woningen.



#### *Vervolggesprek*

Om de gestelde voorwaarden, de te volgen procedure en andere onderwerpen uitgebreid te bespreken is een vervolggesprek noodzakelijk.

Op dit moment ligt er een grote werkvoorraad bij de gemeentelijke organisatie om ruimtelijke plannen op te pakken. Dit betekent dat nu nog niet duidelijk is wanneer uw plan opgepakt kan worden en wanneer het vervolggesprek ingepland kan worden. Voor vragen kunt u contact opnemen met [REDACTED]

U heeft reeds het verzoek gedaan voor een vervolggesprek. Zodra wij hier duidelijkheid over hebben laten wij het aan u weten.

#### **Welstand voldoet**

Uw plan voldoet aan de eisen van welstand. De welstandscommissie heeft uw plan op 18 september 2023 getoetst.

#### **Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG)**

De AVG is in het leven geroepen om de veiligheid van persoonlijke gegevens te waarborgen. Wij als organisatie moeten ook voldoen aan deze verordening. Op de bijlagen behorende bij de aanvraag omgevingsvergunning mogen geen persoonsgegevens worden opgenomen. Wij verzoeken u bij het indienen van de aanvraag hier rekening mee te houden.

**Welke kosten betaalt u?**

U betaalt de kosten die wij maken om uw vooroverleg te behandelen. Deze kosten bedragen € 415,40. U krijgt hiervoor binnenkort een factuur van Gemeente Maashorst.

Vraagt u een omgevingsvergunning aan? Dan betaalt u ook kosten voor de omgevingsvergunning. Als u binnen een jaar na deze brief een aanvraag indient dan trekken we de kosten van deze beoordeling er vanaf.

**Bijlagen**

Bijlagen die hieronder staan horen bij de beslissing.

- tekening 230901 blad2 schetsplan

**Rekening houden met uw burens**

Burens hebben een aantal rechten en plichten tegenover elkaar. Het algemene uitgangspunt is dat u uw burens geen hinder mag toebrengen. Wij adviseren u om contact op te nemen met uw burens over uw plannen om eventuele misverstanden te voorkomen.

**Geldigheid vooroverleg**

Deze brief is een reactie op uw vooroverleg. Onze toetsing is gebaseerd op de huidige stand van zaken. Het kan zijn dat in de toekomst de regels en kaders veranderen. Dit wil zeggen dat onze beoordeling anders kan zijn, als u uw plannen op een later moment wil uitvoeren of de aanvraag later indient. Wij adviseren u in dat geval, altijd eerst contact op te nemen.

Met vriendelijke groet,



Omgevingsadviseur Vergunningverlening, Toezicht en Handhaving (VTH)

*Om administratieve en/of organisatorische redenen maken wij gebruik van een digitale ondertekening. Daarom bevat dit document mogelijk geen fysieke handtekening.*



# Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

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



### Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

Exlan advies  
Langenboomseweg 13,  
5411 AS Zeeland

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Gebruiksfase  
Gebruiksfase

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RYwmybqCeJW1  
12 december 2023, 10:40  
Wnb-rekengrid

### Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

| Rekenjaar | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-----------|-------------------------|-------------------------|
| 2023      | 0,2 kg/j                | 6,2 kg/j                |

### Resultaten

Gebruiksfase - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

| Hoogste bijdrage | Hexagon | Gebied |
|------------------|---------|--------|
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |

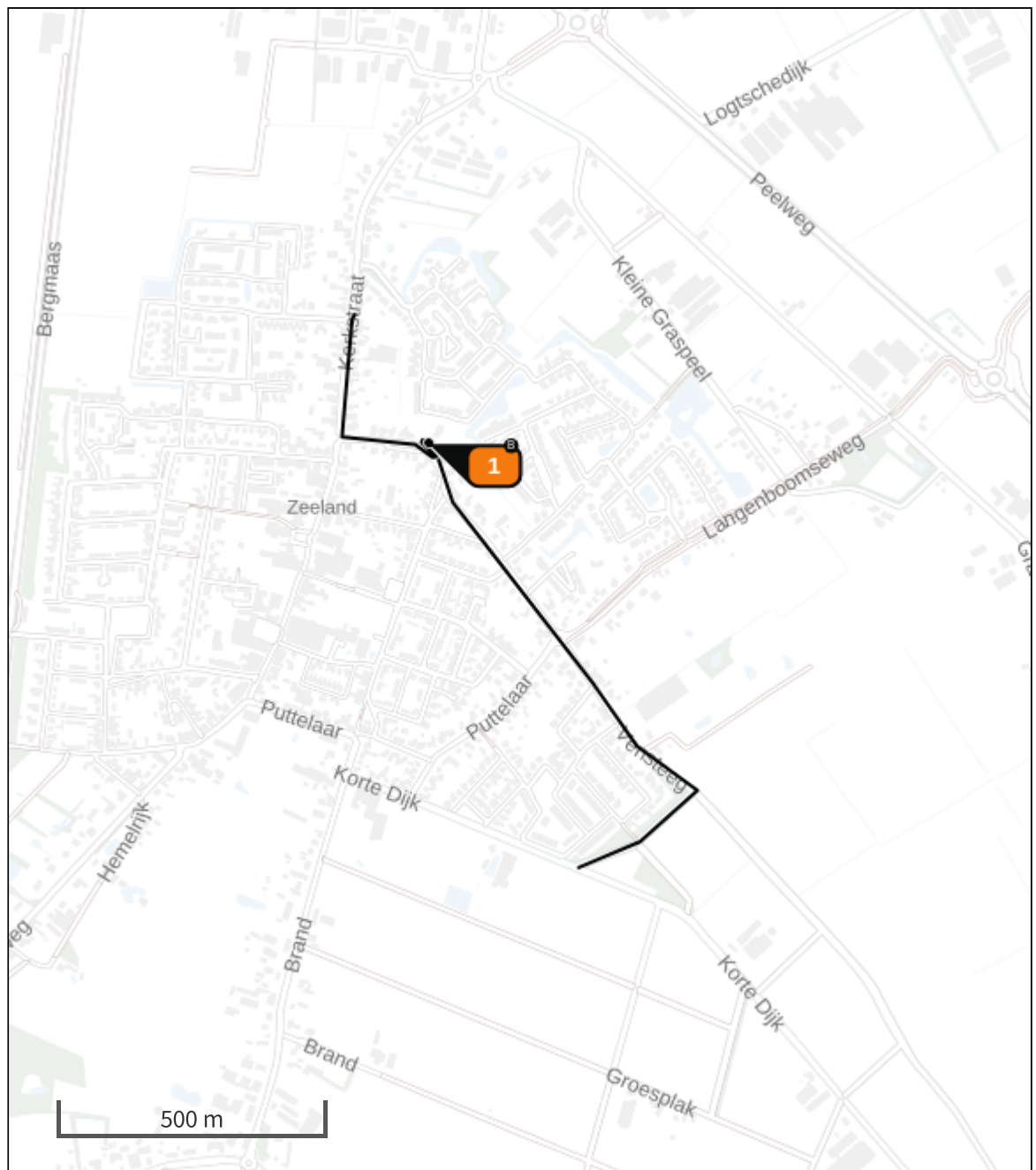


Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

|                                                  | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|--------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <div>1</div> Wonen en Werken   Woningen   Woning | -                       | 4,3 kg/j                |
| <div></div> Verkeersnetwerk                      | 0,2 kg/j                | 1,9 kg/j                |

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



- |                                                                                     |                                  |                                                                                     |                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
|  | Habitatrichtlijn                 |  | Grootste toename (projectberekening)             |
|  | Vogelrichtlijn                   |  | Grootste afname (projectberekening)              |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  | Niet bepaald                     |                                                                                     |                                                  |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

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

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

## Gebruiksphase, Rekenjaar 2023

**1** Wonen en Werken | Woningen

|                      |                            |                |              |                 |          |
|----------------------|----------------------------|----------------|--------------|-----------------|----------|
| Naam                 | Woning                     | Uittreedhoogte | <u>1,0 m</u> | NO <sub>x</sub> | 4,3 kg/j |
| Locatie              | X:175080,56<br>Y:412293,31 | Warmteinhoud   | 0,000 MW     |                 |          |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd            |                |              |                 |          |
| Temporele variatie   | <u>Continue Emissie</u>    |                |              |                 |          |

**2** Wegverkeer | Weg

|                           |                         |                           |        |                 |                          |
|---------------------------|-------------------------|---------------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Naam                      | Verkeer                 | Links                     | Rechts | NO <sub>x</sub> | 0,6 kg/j                 |
| Locatie                   | X:174914,87 Y:412306,39 | Type scherm               | -      | -               | NO <sub>2</sub> 0,1 kg/j |
| Lengte                    | 467,25 m                | Hoogte                    | -      | -               | NH <sub>3</sub> 52,0 g/j |
| Wegtype                   | Buitenweg               | Afstand tot de weg        | -      | -               |                          |
| Rijrichting               | Beide richtingen        |                           |        |                 |                          |
| Tunnelfactor              | 1                       |                           |        |                 |                          |
| Type hoogteligging        | Normaal                 |                           |        |                 |                          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | 0 m                     |                           |        |                 |                          |
| Verkeer                   | Max. snelheid           | Aantal voertuigbewegingen |        |                 | In file                  |
| Licht verkeer             | 80 km/uur               | 16,4 /etmaal              |        |                 | 0,0 %                    |
| Middelwaar vrachtverkeer  | 80 km/uur               | 0,0 /etmaal               |        |                 | 0,0 %                    |
| Zwaar vrachtverkeer       | 80 km/uur               | 0,0 /etmaal               |        |                 | 0,0 %                    |
| Busverkeer                | 80 km/uur               | 0,0 /etmaal               |        |                 | 0,0 %                    |

**3** Wegverkeer | Weg

|                           |                         |                           |        |                 |                          |
|---------------------------|-------------------------|---------------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Naam                      | Verkeer                 | Links                     | Rechts | NO <sub>x</sub> | 1,3 kg/j                 |
| Locatie                   | X:175403,48 Y:411819,93 | Type scherm               | -      | -               | NO <sub>2</sub> 0,3 kg/j |
| Lengte                    | 1.080,81 m              | Hoogte                    | -      | -               | NH <sub>3</sub> 0,1 kg/j |
| Wegtype                   | Buitenweg               | Afstand tot de weg        | -      | -               |                          |
| Rijrichting               | Beide richtingen        |                           |        |                 |                          |
| Tunnelfactor              | 1                       |                           |        |                 |                          |
| Type hoogteligging        | Normaal                 |                           |        |                 |                          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | 0 m                     |                           |        |                 |                          |
| Verkeer                   | Max. snelheid           | Aantal voertuigbewegingen |        |                 | In file                  |
| Licht verkeer             | 80 km/uur               | 16,4 /etmaal              |        |                 | 0,0 %                    |
| Middelwaar vrachtverkeer  | 80 km/uur               | 0,0 /etmaal               |        |                 | 0,0 %                    |
| Zwaar vrachtverkeer       | 80 km/uur               | 0,0 /etmaal               |        |                 | 0,0 %                    |
| Busverkeer                | 80 km/uur               | 0,0 /etmaal               |        |                 | 0,0 %                    |

**Disclaimer**

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

**Rekenbasis**

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.0.1\_20231106\_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1\_3125d8b3c1\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

# Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.*



Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Exlan advies  
Langenboomseweg 13 ,  
5411 AS Zeeland

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Aanlegfase  
Aanleg- en sloopfase

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

Raw9ZPnfScGt  
11 juni 2024, 14:24  
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase sloop en realisatie - Beoogd

Rekenjaar

Emissie NH<sub>3</sub>

Emissie NO<sub>x</sub>

2023

1,4 kg/j

191,2 kg/j

Resultaten

Aanlegfase sloop en realisatie - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

Hexagon

Gebied

-

-

-

-

-

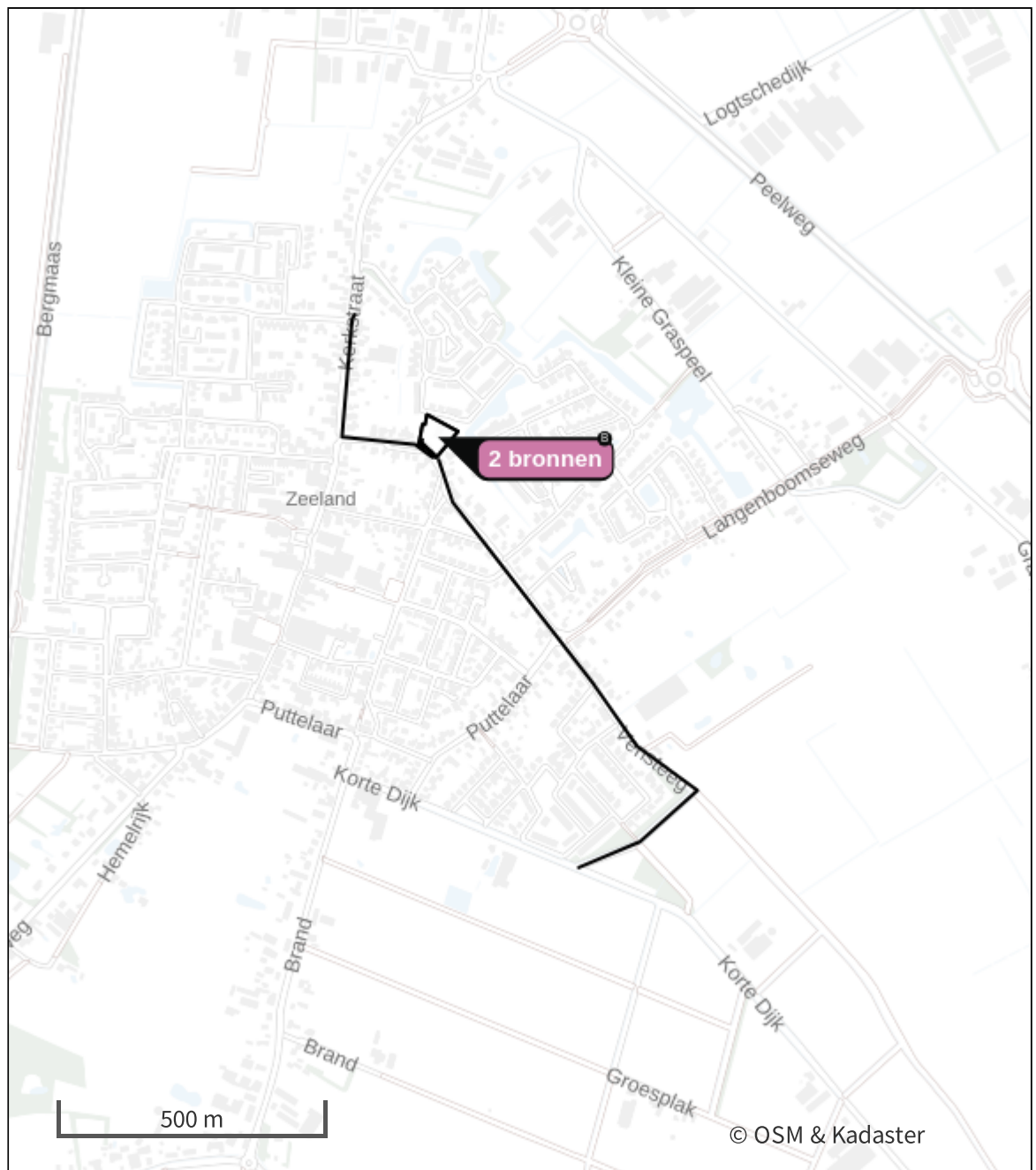


Aanlegfase sloop en realisatie (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

|                                                                                                        | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <div>1</div> Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning  <br>Materieel op bouwplaats   | 0,9 kg/j                | 124,0 kg/j              |
| <div>6</div> Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning  <br>Materieel op slooplocatie | 0,5 kg/j                | 67,0 kg/j               |
| <div>✖</div> Verkeersnetwerk                                                                           | 13,8 g/j                | 0,3 kg/j                |

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



- |                                                                                     |                                  |                                                                                     |                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
|  | Habitatrichtlijn                 |  | Grootste toename (projectberekening)             |
|  | Vogelrichtlijn                   |  | Grootste afname (projectberekening)              |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  | Niet bepaald                     |                                                                                     |                                                  |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase sloop en realisatie" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

## Aanlegfase sloop en realisatie, Rekenjaar 2023

### 1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

|                    |                                                 |                    |                 |                 |                 |            |
|--------------------|-------------------------------------------------|--------------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------|
| Naam               | Materieel op bouwplaats                         |                    | NO <sub>x</sub> |                 |                 | 124,0 kg/j |
| Locatie            | X:175095,97<br>Y:412306,99                      |                    | NH <sub>3</sub> |                 |                 | 0,9 kg/j   |
| Oppervlakte        | 0,32 ha                                         |                    |                 |                 |                 |            |
| Naam               | Stageklasse                                     | Brandstof-verbruik | Draaiuren       | AdBlue verbruik | Stof            | Emissie    |
| Mobiele kraan      | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 600 l/j            | 60 u/j          | 0 l/j           | NO <sub>x</sub> | 20,1 kg/j  |
|                    |                                                 |                    |                 |                 | NH <sub>3</sub> | 0,1 kg/j   |
| Trekker met dumper | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 600 l/j            | 60 u/j          | 0 l/j           | NO <sub>x</sub> | 20,1 kg/j  |
|                    |                                                 |                    |                 |                 | NH <sub>3</sub> | 0,1 kg/j   |
| Hoogwerker         | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 1500 l/j           | 150 u/j         | 0 l/j           | NO <sub>x</sub> | 50,3 kg/j  |
|                    |                                                 |                    |                 |                 | NH <sub>3</sub> | 0,4 kg/j   |
| Bouwkraan          | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 1000 l/j           | 100 u/j         | 0 l/j           | NO <sub>x</sub> | 33,5 kg/j  |
|                    |                                                 |                    |                 |                 | NH <sub>3</sub> | 0,2 kg/j   |

### 2 Wegverkeer | Weg

| Naam                      | Verkeer aanlegfase      | Links                     | Rechts  | NO <sub>x</sub> | 82,6 g/j |
|---------------------------|-------------------------|---------------------------|---------|-----------------|----------|
| Locatie                   | X:174914,87 Y:412306,39 | Type scherm               | -       | NO <sub>2</sub> | 21,5 g/j |
| Lengte                    | 467,25 m                | Hoogte                    | -       | NH <sub>3</sub> | 4,1 g/j  |
| Wegtype                   | Buitenweg               | Afstand tot de weg        | -       |                 |          |
| Rijrichting               | Beide richtingen        |                           |         |                 |          |
| Tunnelfactor              | 1                       |                           |         |                 |          |
| Type hoogteligging        | Normaal                 |                           |         |                 |          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | 0 m                     |                           |         |                 |          |
| Verkeer                   | Max. snelheid           | Aantal voertuigbewegingen | In file |                 |          |
| Licht verkeer             | 80 km/uur               | 300,0 /jaar               | 0,0 %   |                 |          |
| Middelzwaar vrachtverkeer | 80 km/uur               | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |                 |          |
| Zwaar vrachtverkeer       | 80 km/uur               | 35,0 /jaar                | 0,0 %   |                 |          |
| Busverkeer                | 80 km/uur               | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |                 |          |

### 3 Wegverkeer | Weg

| Naam                      | Verkeer aanlegfase      | Links                     | Rechts  | NO <sub>x</sub> | 0,2 kg/j |
|---------------------------|-------------------------|---------------------------|---------|-----------------|----------|
| Locatie                   | X:175403,48 Y:411819,92 | Type scherm               | -       | NO <sub>2</sub> | 49,8 g/j |
| Lengte                    | 1.080,80 m              | Hoogte                    | -       | NH <sub>3</sub> | 9,4 g/j  |
| Wegtype                   | Buitenweg               | Afstand tot de weg        | -       |                 |          |
| Rijrichting               | Beide richtingen        |                           |         |                 |          |
| Tunnelfactor              | 1                       |                           |         |                 |          |
| Type hoogteligging        | Normaal                 |                           |         |                 |          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | 0 m                     |                           |         |                 |          |
| Verkeer                   | Max. snelheid           | Aantal voertuigbewegingen | In file |                 |          |
| Licht verkeer             | 80 km/uur               | 300,0 /jaar               | 0,0 %   |                 |          |
| Middelzwaar vrachtverkeer | 80 km/uur               | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |                 |          |
| Zwaar vrachtverkeer       | 80 km/uur               | 35,0 /jaar                | 0,0 %   |                 |          |
| Busverkeer                | 80 km/uur               | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |                 |          |

#### 4 Wegverkeer | Weg

| Naam                      | Verkeer sloopfase       | Links                     | Rechts  | NO <sub>x</sub> | 0,0 kg/j                 |
|---------------------------|-------------------------|---------------------------|---------|-----------------|--------------------------|
| Locatie                   | X:174914,87 Y:412306,39 | Type scherm               | -       | -               | NO <sub>2</sub> 0,0 kg/j |
| Lengte                    | 467,25 m                | Hoogte                    | -       | -               | NH <sub>3</sub> 0,0 kg/j |
| Wegtype                   | Buitenweg               | Afstand tot de weg        | -       | -               |                          |
| Rijrichting               | Beide richtingen        |                           |         |                 |                          |
| Tunnelfactor              | 1                       |                           |         |                 |                          |
| Type hoogteligging        | Normaal                 |                           |         |                 |                          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | 0 m                     |                           |         |                 |                          |
| Verkeer                   | Max. snelheid           | Aantal voertuigbewegingen | In file |                 |                          |
| Licht verkeer             | 80 km/uur               | 10,0 /jaar                | 0,0 %   |                 |                          |
| Middelzwaar vrachtverkeer | 80 km/uur               | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |                 |                          |
| Zwaar vrachtverkeer       | 80 km/uur               | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |                 |                          |
| Busverkeer                | 80 km/uur               | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |                 |                          |

#### 5 Wegverkeer | Weg

| Naam                      | Verkeer sloopfase       | Links                     | Rechts  | NO <sub>x</sub> | 2,2 g/j                  |
|---------------------------|-------------------------|---------------------------|---------|-----------------|--------------------------|
| Locatie                   | X:175403,48 Y:411819,92 | Type scherm               | -       | -               | NO <sub>2</sub> 0,0 kg/j |
| Lengte                    | 1.080,80 m              | Hoogte                    | -       | -               | NH <sub>3</sub> 0,0 kg/j |
| Wegtype                   | Buitenweg               | Afstand tot de weg        | -       | -               |                          |
| Rijrichting               | Beide richtingen        |                           |         |                 |                          |
| Tunnelfactor              | 1                       |                           |         |                 |                          |
| Type hoogteligging        | Normaal                 |                           |         |                 |                          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | 0 m                     |                           |         |                 |                          |
| Verkeer                   | Max. snelheid           | Aantal voertuigbewegingen | In file |                 |                          |
| Licht verkeer             | 80 km/uur               | 10,0 /jaar                | 0,0 %   |                 |                          |
| Middelzwaar vrachtverkeer | 80 km/uur               | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |                 |                          |
| Zwaar vrachtverkeer       | 80 km/uur               | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |                 |                          |
| Busverkeer                | 80 km/uur               | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |                 |                          |

#### 6 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

|                    |                                                 |                    |           |                 |                 |           |
|--------------------|-------------------------------------------------|--------------------|-----------|-----------------|-----------------|-----------|
| Naam               | Materieel op slooplocatie                       | NO <sub>x</sub>    | 67,0 kg/j |                 |                 |           |
| Locatie            | X:175095,97<br>Y:412306,99                      | NH <sub>3</sub>    | 0,5 kg/j  |                 |                 |           |
| Oppervlakte        | 0,32 ha                                         |                    |           |                 |                 |           |
| Naam               | Stageklasse                                     | Brandstof-verbruik | Draaiuren | AdBlue verbruik | Stof            | Emissie   |
| Mobiele kraan      | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 1000 l/j           | 100 u/j   | 0 l/j           | NO <sub>x</sub> | 33,5 kg/j |
|                    |                                                 |                    |           |                 | NH <sub>3</sub> | 0,2 kg/j  |
| Trekker met dumper | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 1000 l/j           | 100 u/j   | 0 l/j           | NO <sub>x</sub> | 33,5 kg/j |
|                    |                                                 |                    |           |                 | NH <sub>3</sub> | 0,2 kg/j  |

#### Disclaimer

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



### Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.2\_20240329\_bf14d3585e

Database versie 2023.2\_bf14d3585e\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

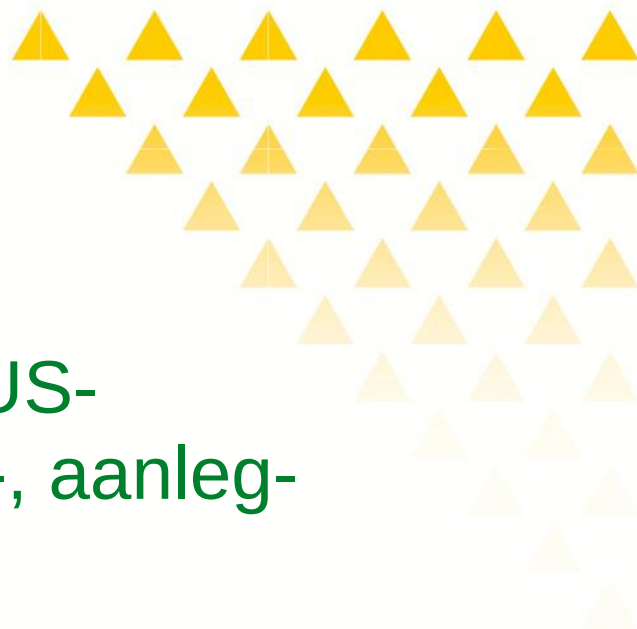
<https://link.aerius.nl/website>



# Toelichting AERIUS- berekening sloop-, aanleg- en gebruiksfase

Langenboomseweg 13 te Zeeland

12 december 2023



## Toelichting AERIUS-berekening aanleg- en gebruiksfase

LANGENBOOMSEWEG 13 TE ZEELAND

Projectnummer: EX.23.1259

Rapportversie: 1

Datum: 12 december 2023

### OPDRACHTNEMER

Agrifirm NWE B.V.

Noordeinde 31

7941 AS Meppel

Postbus 1033

7940 KA Meppel

### CONTACTPERSOON

S.J.

T: 088-4882929

F: 088-4882102

E: exlanadvies@agrifirm.com

### UITVOERDER

L.B.

ALLE RECHTEN VOORBEHOUDEN. NIETS UIT DEZE UITGAVE MAG WORDEN VERVEELVOLDIGD DOOR MIDDEL VAN DRUK, FOTOKOPIE, MICROFILM, GELUIDSBAND, ELEKTRONISCH OF OP WELKE ANDERE WIJZE DAN OOK, EN EVENMIN IN EEN GEAUTOMATISEERD GEGEVENSBESTAND WORDEN OPGESLAGEN, ZONDER VOORAFGAANDE SCHRIFTELIJKE TOESTEMMING VAN AGRIFIRM EXLAN.



## Inhoud

|                                               |           |
|-----------------------------------------------|-----------|
| <b>INLEIDING .....</b>                        | <b>4</b>  |
| <b>1. PLAATS VAN HET PROJECT .....</b>        | <b>5</b>  |
| 1.1        Locatie .....                      | 5         |
| 1.2        Natura 2000-gebieden.....          | 6         |
| <b>2. SLOOPFASE .....</b>                     | <b>7</b>  |
| <b>3. AANLEGFASE.....</b>                     | <b>8</b>  |
| 3.1        Inzet materieel op bouwplaats..... | 8         |
| 3.2        Vervoersbewegingen.....            | 9         |
| <b>4. GEBRUIKSFASE.....</b>                   | <b>10</b> |
| 4.1        Woning(en) .....                   | 10        |
| 4.2        Vervoersbewegingen.....            | 10        |
| <b>5. CONCLUSIE .....</b>                     | <b>11</b> |
| <b>BIJLAGEN .....</b>                         | <b>12</b> |

## Inleiding

Door Agrifirm Exlan een onderzoek verricht naar de stikstofuitstoot tijdens de aanleg- en gebruiksfase voor het bouwen van een woning aan de Langenboomseweg 13 te Zeeland op omliggende Natura 2000-gebieden.

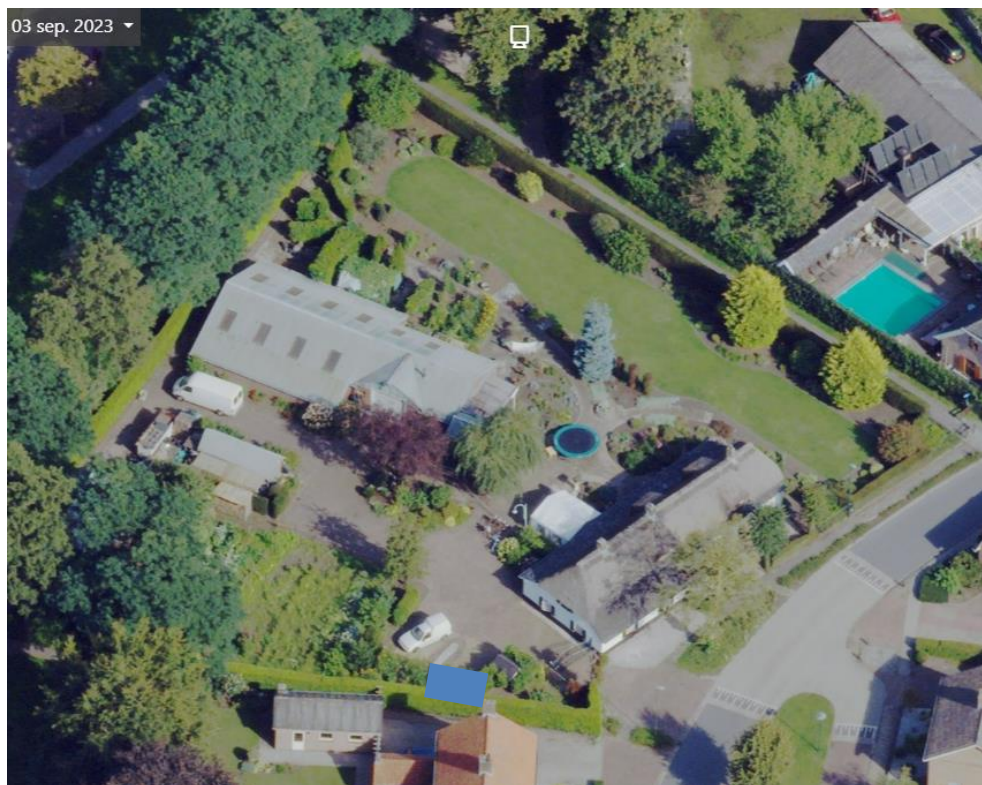
Dit onderzoek maakt deel uit van de aanvraag omgevingsvergunning voor het bouwen van twee woningen (twee onder een kap).

Het doel van dit onderzoek is om middels het rekenmodel AERIUS Calculator de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden tijdens de aanleg- en gebruiksfase te bepalen. De resultaten van deze berekeningen zijn vervolgens getoetst aan de eisen van het bevoegd gezag.

## 1. Plaats van het project

### 1.1 Locatie

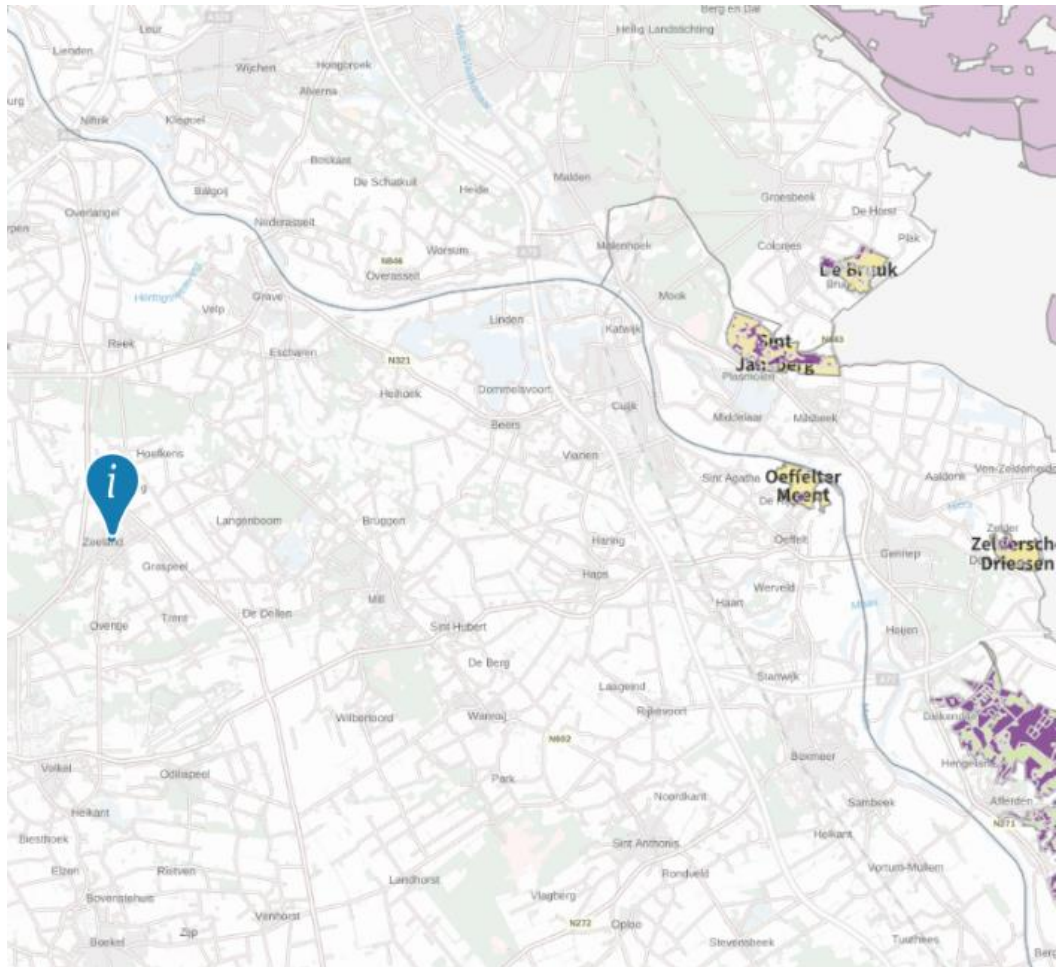
De projectlocatie is gelegen aan de Langenboomseweg 13 te Zeeland.



Afbeelding 1: luchtfoto projectlocatie Langenboomseweg 13 te Zeeland (bron: Cyclomedia)

## 1.2 Natura 2000-gebieden

Het dichtstbijzijnde Nederlandse Natura 2000-gebied is “Sint Jansberg”. Dit gebied is gelegen op een afstand van  $\pm 17$  km van de projectlocatie (zie afbeelding 2). Het meest dichtbijgelegen stikstofgevoelige hexagoon is gelegen op circa 17 km en bevindt zich in het Natura 2000-gebied ‘Sint Jansberg’.



Afbeelding 2: omliggende Natura-2000 gebieden (bron: AERIUS Calculator)

## 2. Sloopfase

De sloopfase bestaat uit het uit het verwijderen van de bijgebouwen, de bestaande woning en de sloop van de schuur. De sloopfase zal tijdelijk zorgen voor een toename in vervoersbewegingen naar de planlocatie en op de locatie zullen er tijdelijk meer mobiele werktuigen worden ingezet om de gebouwen te slopen.

### 2.1 Inzet materieel sloopfase

| Type werktuig                                                          | Brandstof<br>verbruik<br>(L/dag) | Dagen | Draaiuren | Totale<br>verbruik (L) |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------|-----------|------------------------|
| <b>Mobiele kraan</b><br>(Stage IV, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2015)      | 100                              | 10    | 100       | 1.000                  |
| <b>Trekker met dumper</b><br>(Stage IV, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2015) | 100                              | 10    | 100       | 1.000                  |

### 2.2 Vervoersbewegingen sloopfase

De sloopfase wordt geschat op 10 dagen. Er zijn twee bemande werktuigen aan het werk op de locatie. Hiervoor zal er gedurende de 10 dagen een busje met personeel aanwezig heen en weer rijden. Voor de lichte vervoersbewegingen zijn er daarom 20 vervoersbewegingen ingevoerd in AERIUS.

De zware voertuigbewegingen betreffen de trekkers met dumpers met puin, deze worden afgevoerd naar een verwerker. Voor het afvoeren van het puin in dumpers zijn 200 zware voertuigbewegingen ingevoerd.

### 3. Aanlegfase

De aanlegfase bestaande uit bouwwerkzaamheden voor het bouwen van twee woningen met bijgebouwen genereert een tijdelijke toename van het aantal vervoersbewegingen, onder andere door de komst van het technische personeel en de aanvoer van bouwmaterialen. Daarnaast veroorzaakt het gebruik van machines op de bouwplaats voor een tijdelijke verhoging van de stikstofemissie. In paragraaf 3.1 wordt ingegaan op het in te zetten materieel op de bouwplaats. In paragraaf 3.2 wordt ingegaan op de vervoersbewegingen tijdens de bouwwerkzaamheden.

#### 3.1 Inzet materieel op bouwplaats

Tijdens de aanlegfase zullen de volgende machines worden gebruikt:

Tabel 1: invoergegevens mobiele werktuigen AERIUS Calculator

| Type werktuig                                                                | Brandstof<br>verbruik<br>(L/dag) | Dagen | Totale<br>verbruik (L) | Draaiuren |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------|------------------------|-----------|
| <b>Mobiele kraan</b><br>(Stage IV, 75 <= kW<br>< 130, bouwjaar<br>2015)      | 100                              | 6     | 600                    | 60        |
| <b>Trekker met dumper</b><br>(Stage IV, 75 <= kW<br>< 130, bouwjaar<br>2015) | 100                              | 6     | 600                    | 60        |
| <b>Hoogwerker</b><br>(Stage IV, 75 <= kW<br>< 130, bouwjaar<br>2015)         | 100                              | 15    | 1.500                  | 150       |
| <b>Bouwkraan</b><br>(Stage IV, 130 <= kW<br>< 300, bouwjaar<br>2014)         | 100                              | 10    | 1.000                  | 100       |

In AERIUS Calculator wordt de emissie per jaar berekend aan de hand van het brandstofverbruik in liters per jaar. Elk voertuig verbruikt naar schatting 100 liter brandstof per dag. Op basis van het aantal dagen dat de machines gebruikt zullen worden is het totale verbruik berekend.

## 3.2 Vervoersbewegingen

Een bouwfase brengt extra vervoersbewegingen teweeg. Vervoersbewegingen ontstaan door het aanleveren van bouwmaterialen en de komst van technisch personeel. De aanlegfase wordt geschat op 100 dagen. Per dag komen 3 personenauto's met technisch personeel. Er is vanuit gegaan dat één aanvoer twee vervoersbewegingen genereert. Naar schatting worden de volgende vervoersbewegingen gegenereerd:

Tabel 2: invoergegevens vervoersbewegingen AERIUS Calculator

| Activiteit    | Vervoersbewegingen<br>vrachtauto (zwaar<br>verkeer) | Verkeersbewegingen<br>personenauto (licht<br>verkeer) |
|---------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Algemeen      | 70                                                  | 600                                                   |
| <b>Totaal</b> | <b>70</b>                                           | <b>600</b>                                            |

Het is mogelijk om de planlocatie via twee rijrichtingen te benaderen. Om deze reden is ervoor gekozen om de vervoersbewegingen over deze rijrichtingen te verdelen.

## 4. Gebruiksphase

### 4.1 Woning(en)

Voor het bepalen van de stikstofuitstoot als gevolg van het gebruik van de woning is gebruik gemaakt van de standaard waarden van het RIVM voor het verwarmen van een huis.

Tabel 3: Invoergegevens AERIUS Calculator

| Emissie per woning |                    | (NO <sub>x</sub> in kg/jaar) |
|--------------------|--------------------|------------------------------|
| Nieuwbouw          | Appartement        | 1,11                         |
|                    | Tussenwoning       | 1,55                         |
|                    | Hoekwoning         | 1,83                         |
|                    | 2-onder-één-kap    | 2,17                         |
|                    | Vrijstaande woning | 3,03                         |
| Oudere woning      | Appartement        | 1,25                         |
|                    | Tussenwoning       | 2,00                         |
|                    | Hoekwoning         | 2,42                         |
|                    | 2-onder-één-kap    | 3,09                         |
|                    | Vrijstaande woning | 3,59                         |

Uit bovenstaande tabel blijkt dat bij een nieuwbouw twee onder één kap de stikstofemissie 2,17 kg NO<sub>x</sub> per jaar bedraagt. Op de planlocatie worden twee woningen gerealiseerd (twee onder een kap). Voor de uitstoothoogte is 1 meter aangehouden.

### 4.2 Vervoersbewegingen

Door de realisatie van de woningen zullen de verkeersbewegingen van en naar de locatie toenemen.

Naar schatting zullen de lichte verkeersbewegingen per huishouden maximaal 8,2 voertuigbewegingen per dag zijn. Te denken valt aan het doen van boodschappen, persoonlijke bezoeken of ontvangen van overige bezoekers.

Het is mogelijk om de planlocatie via twee rijrichtingen te benaderen. Om deze reden is ervoor gekozen om de vervoersbewegingen over deze rijrichtingen te verdelen. Voor elke vervoersbeweging zijn twee bewegingen ingevoerd.



## 5. Conclusie

Uit de berekening met AERIUS Calculator blijkt dat de stikstofuitstoot tijdens de sloop-, aanleg- en gebruiksfase niet boven 0,00 mol/ha/jaar komt. Van significante effecten voor Natura 2000-gebieden als gevolg van stikstofdepositie is derhalve geen sprake.

## Bijlagen

Bijlagen los toegevoegd

- AERIUS berekening sloopfase
- AERIUS berekening aanlegfase
- AERIUS berekening gebruiksfase

**Agrifirm Group BV**

Landgoedlaan 20, 7325 AW Apeldoorn, Nederland  
Postbus 20000, 7302 HA Apeldoorn, Nederland

**T** 088 488 10 00  
**F** 088 488 18 00

[info@agrifirm.com](mailto:info@agrifirm.com)  
[www.agrifirm.com](http://www.agrifirm.com)



## **QUICKSCAN SOORTENBESCHERMING**

LANGENBOOMSEWEG 13 TE ZEELAND

# Colofon

## Quicksan soortenbescherming

**Projectnummer:** E.00001491

**Versie:** 2

**Datum:** 11-06-2024

### Opdrachtnemer

Agrifirm NWE BV  
Bedrijfsontwikkeling Exlan  
Waalkade 33  
5347 KR Oss

Postbus 300  
5340 AH Oss

### Locatie

Langenboomseweg 13 Zeeland

### Contactpersoon

AvZ  
T: 088 – 488 2929  
F: 088 – 488 2102  
E: [exlanadvies@agrifirm.com](mailto:exlanadvies@agrifirm.com)

### Uitvoerders

AvZ  
KvL

### Collegiale check

AvZ

ALLE RECHTEN VOORBEHOUDEN. NIETS UIT DEZE UITGAVE MAG WORDEN VERVEELVOLDIGD DOOR MIDDEL VAN DRUK, FOTOKOPIE, MICROFILM, GELUIDSBAND, ELEKTRONISCH OF OP WELKE ANDERE WIJZE DAN OOK, EN EVENMIN IN EEN GEAUTOMATISEERD GEGEVENSBESTAND WORDEN OPGESLAGEN, ZONDER VOORAFGAANDE SCHRIFTELIJKE TOESTEMMING VAN AGRIFIRM EXLAN.

# Inhoudsopgave

## Quickscan soortenbescherming

|                                                      |              |
|------------------------------------------------------|--------------|
| INLEIDING                                            | 4            |
| HOOFDSTUK 1                                          | 6            |
| TOETSINGSKADER                                       | 6            |
| HOOFDSTUK 2                                          | 9            |
| ONDERZOEKSRESULTATEN                                 | 9            |
| HOOFDSTUK 3                                          | 29           |
| CONCLUSIE                                            | 29           |
| LITERATUUR                                           | 30           |
| WAARNEMINGEN                                         | 31           |
| EFFECTEN INDICATOR SOORTEN                           | 38           |
| PLAN PROJECTLOCATIE                                  | <b>FOUT!</b> |
| <b>BLADWIJZER NIET GEDEFINIEERD.</b>                 |              |
| NATUURGEGEVENS PROVINCIE LIMBURG BROEDVOGELINDICATIE | <b>FOUT!</b> |
| <b>BLADWIJZER NIET GEDEFINIEERD.</b>                 |              |

# Inleiding

## Planbeschrijving

### Aanleiding

Het plangebied is gelegen aan de Langenboomseweg 13 te Zeeland. De plannen omvatten het bouwen van een twee-onder – een kapwoning op de Langenboomseweg 13. In dit kader wordt door het bevoegde gezag een toets aan de soortenbescherming noodzakelijk geacht. Bij de uitvoering van de voorgenomen ingrepen moet rekening worden gehouden met het huidige voorkomen van de, op grond van de Wet natuurbescherming, beschermde soorten. Als de voorgenomen ingreep leidt tot het overtreden van verbodsbepalingen betreffende beschermde soorten, moet vrijstelling of ontheffing worden verkregen.

De voorliggende quickscan bevat een inventarisatie van de huidige aanwezigheid van beschermde soorten planten en dieren in en om het plangebied. Tevens worden de te verwachten effecten van de ingreep in het plangebied beoordeeld.

### Plangebied

Het plangebied ligt in de plaats Zeeland in de gemeente Maashorst. Het plangebied bevindt zich binnen de verkeerskundige en bebouwde kom van Zeeland.

- Afbeelding 1: luchtfoto plangebied (bron: [streetsmart.cyclomedia.com/streetsmart](https://streetsmart.cyclomedia.com/streetsmart), geraadpleegd op 11-09-2023)



### Onderzoeksmethode

Om een goede indicatie van de natuurwaarden binnen het plangebied te krijgen, wordt het onderzoek in verschillende stappen uitgevoerd. Op basis van bronnenonderzoek is nagegaan of er wettelijk beschermde planten- of diersoorten in het gebied voor kunnen komen waaraan extra aandacht geschonken dient te worden tijdens het terreinbezoek.

Na het bronnenonderzoek is een verkennend terreinbezoek gebracht aan het plangebied. Hierbij is, op basis van de gegevens van het literatuuronderzoek, beoordeeld voor welke soorten het gebied daadwerkelijk een geschikte habitat biedt en daarmee welke soorten er daadwerkelijk voor kunnen komen. Vervolgens zijn de mogelijke effecten op de verwachte beschermde soorten beschreven.

Op basis van de doorlopen procedures zijn conclusies getrokken met betrekking tot de eventuele negatieve effecten en/of obstakels inzake de Wet natuurbescherming.

Op dinsdag 5 september 2023 is de locatie tussen 09:30 en 10:30 uur ter plaatse geïnventariseerd, om te onderzoeken of het plangebied een zodanig belangrijke status heeft dat een aanvullend veldonderzoek noodzakelijk is. Op het moment van inventarisatie was het 21 graden Celsius en zonnig.

Op basis van terreinkenmerken is beoordeeld of het terrein geschikt is voor de, in de regio voorkomende, beschermde soorten.

### Doelstelling

Om een indicatie te krijgen van de effecten die de sloop- en bouwwerkzaamheden hebben op de natuurwaarden binnen het plangebied, dienen de volgende vragen te worden beantwoord:

1. Welke wettelijk beschermde soorten komen in het plangebied voor? Welke status hebben deze soorten?
2. Welke invloed heeft de geplande ingreep in het betreffende gebied op de beschermde soorten en komt daarmee de staat van instandhouding in gevaar?
3. Hoe dient omgegaan te worden met eventuele negatieve effecten van het plan op wettelijk beschermde planten- en diersoorten, en welke vervolgstappen zijn nodig?



# 1

## Toetsingskader

### Wet natuurbescherming

De bescherming van natuur is in Nederland vastgelegd in nationale wetgeving. De nationale wetgeving is een Nederlandse implementatie van de belangrijkste Europese wetgevingselementen. Per 1 januari 2017 zijn de Flora- en Faunawet, de Boswet en de Natuurbeschermingswet 1998 vervangen door de Wet natuurbescherming. De uitvoering van deze nieuwe wet is grotendeels in handen van de provincies gekomen.

#### 1.1 Gebiedsbescherming

De Wet natuurbescherming noemt bekende maar ook enkele nieuwe soorten natuurgebieden die bescherming behoeven: de Natura 2000-gebieden, het Natuurnetwerk Nederland (NNN), bijzondere provinciale natuurgebieden en landschappen, bijzondere nationale natuurgebieden en de nationale parken. Bij ontwikkelingen met name in het buitengebied moet rekening worden gehouden met het al dan niet van toepassing zijn van de beschermingsregimes van deze natuurgebieden. Ieder gebied kent een eigen beschermingsregime dat afzonderlijk gewogen dient te worden in relatie tot plannen, projecten en andere handelingen met mogelijk nadelige effecten voor de beschermde natuurwaarden.

##### **Natura 2000-gebieden**

De bekendste natuurgebieden zijn de Natura 2000-gebieden, zij kennen tevens het meest strikte beschermingsregime. De basis voor Natura 2000 zijn de Europese Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. In Nederland zijn 164 gebieden als Natura 2000-gebied aangewezen. Voor ieder gebied zijn instandhoudingsdoelstellingen bepaald die betrekking kunnen hebben op de bescherming van specifieke flora en fauna alsook leefgebieden van soorten. Alle projecten en handelingen binnen of buiten de gebiedsgrenzen mogen geen verstorend of verslechterend effect hebben op de instandhoudingsdoelstellingen. Voor de voorgenomen ontwikkeling is hier, voor zover van toepassing, separaat aan getoetst. In deze rapportage wordt hier verder niet op ingegaan.

##### **Natuurnetwerk Nederland**

Het Natuurnetwerk Nederland (voorheen EHS) is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied. De provincies zijn belast met de taak een dergelijk netwerk tot stand te laten te komen en in stand te laten. De uitvoering hiervan is hoofdzakelijk gestuurd vanuit de ruimtelijke ordening (provinciale verordeningen). Binnen het Natuurnetwerk Nederland geldt een “nee, tenzij”- benadering.

##### **Overige gebieden**

Naast de bovengenoemde gebieden kunnen gebieden aangewezen worden als ‘bijzondere provinciale natuurgebieden’, ‘bijzondere provinciale landschappen’ of ‘nationaal park’. De bescherming van deze gebieden vindt net als bij het NNN plaats via het ruimtelijk spoor. Daarnaast kan een gebied aangewezen worden als ‘bijzonder nationaal gebied’, een soort voorloper van de aanwijzing als Natura 2000-gebied. De bescherming van deze gebieden stemt dan ook overeen met de bescherming van Natura 2000-gebieden.

## **1.2 Soortenbescherming**

De Wet natuurbescherming deelt soorten in drie beschermingsregimes in. Daarnaast zijn er vrijgestelde soorten en jaarrond beschermde vogelnesten.

- 1) Beschermingsregime soorten vogelrichtlijn
- 2) Beschermingsregime soorten habitatrichtlijn
- 3) Beschermingsregime andere soorten
- 4) Vrijgestelde soorten
- 5) Jaarrond beschermde vogelnesten

### **Vogelrichtlijn**

Onder de soorten van de Vogelrichtlijn vallen alle van nature in Nederland in het wild levende vogels. Het is verboden om:

- Opzettelijk vogels te doden of te vangen;
- Opzettelijk vogelnesten, -rustplaatsen en – eieren te vernielen of te beschadigen of vogelnesten weg te nemen;
- Eieren van vogels te rapen en deze onder zich te hebben;
- Opzettelijk vogels te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

### **Habitatrichtlijn**

Onder de soorten van de Habitatrichtlijn vallen soorten die genoemd zijn in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn, Bijlage I en II van het Verdrag van Bern en Bijlage I van het Verdrag van Bonn. In de Bijlagen van de Verdragen van Bern en Bonn worden ook vogels genoemd.

Wat betreft deze soorten is het verboden om:

- Opzettelijk dieren te doden of te vangen;
- Opzettelijk dieren te verstoren;
- Opzettelijk eieren van dieren te vernielen of te rapen;
- Voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen;
- Opzettelijk planten in hun natuurlijke verspreidingsgebied te plukken, te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen.

Ook is het verboden deze soorten te verkopen, te vervoeren voor verkoop, te verhandelen, te ruilen of te kopen, tenzij het gaat om gefokte of gekweekte dieren of planten.

### **Andere soorten**

Onder het beschermingsregime andere soorten vallen soorten waarvan er geen Europese verplichting tot bescherming is. Dit zijn soorten die vanuit nationaal belang extra bescherming behoeven. Het beschermingsniveau van deze soorten kan per provincie verschillen.

Het is verboden om:

- 1) Opzettelijk dieren te doden of te vangen;
- 2) Voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen;
- 3) Opzettelijk (vaat)planten in hun natuurlijke verspreidingsgebied te plukken te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen.

Provincies hebben de bevoegdheid om bij provinciale verordening vrijstelling te verlenen voor nationaal beschermde soorten.

### **Vrijgestelde soorten**

De verboden zijn niet van toepassing op de bosmuis, de huisspitsmuis en de veldmuis voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende erven of roerende zaken bevinden. Ook vallen de zwarte rat, bruine rat, huismuis, de mol en exoten niet onder beschermingsregime van de Wet natuurbescherming en mogen opzettelijk gedood en gevangen worden. Daarnaast geldt, zoals hierboven reeds aangegeven, dat provincies de bevoegdheid hebben vrijstelling te verlenen voor bepaalde soorten.

### Jaarrond beschermde vogelnesten

De opgestelde lijst met jaarrond beschermde nesten voor vogels is een beleidsdocument dat voortvloeit uit de voormalige Flora- en faunawet en meegenomen is onder de Wet natuurbescherming. De nesten zijn ingedeeld in categorieën (1 t/m 5) waarvan de categorie 1 t/m 4 jaarrond beschermd zijn. Nesten in categorie 5 zijn enkel beschermd bij afwezigheid van voldoende alternatieven.

- 1) Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats
- 2) Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
- 3) Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
- 4) Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen.
- 5) Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen.

### 1.3 Houtopstanden

De regels van de Boswet zijn grotendeels onveranderd opgenomen in de Wet natuurbescherming. Een houtopstand is een zelfstandige eenheid van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend, die een oppervlakte van 10 are of meer beslaat ofwel een rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat.

Buiten de bescherming vallen:

- houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom (voor deze wet);
- houtopstanden op erven of in tuinen
- fruitbomen en windschermen om boomgaarden;
- naaldbomen bedoeld als kerstbomen en niet ouder dan twintig jaar
- kweekgoed;
  - uit populieren of wilgen bestaande wegbeplantingen,
  - beplantingen langs waterwegen, en
  - eenrijige beplantingen langs landbouwgronden;
- Het dunnen van een houtopstand;
- uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa indien zij:
  - ten minste eens per tien jaar worden geoogst;
  - bestaan uit minstens tienduizend per hectare per beplantingseenheid
  - bestaande uit een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter;
  - zijn aangelegd na 1 januari 2013.

# 2

## Onderzoeksresultaten

### 2.1 Bronnenonderzoek

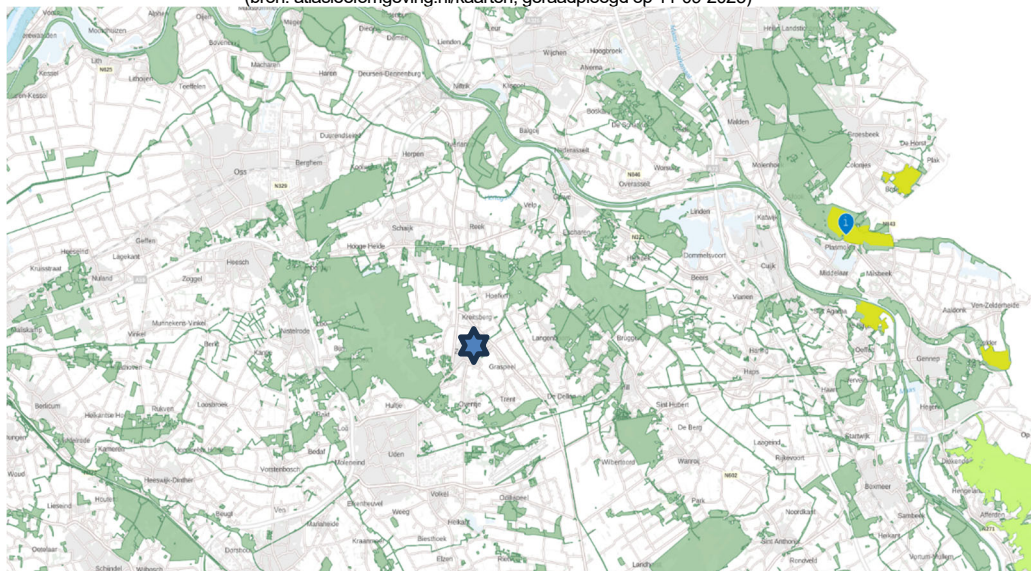
Gegevens van websites als [www.waarneming.nl](http://www.waarneming.nl) zijn geraadpleegd voor achtergrondinformatie. Een groot aantal amateurs en professionals publiceert op deze bekende websites zijn natuurwaarnemingen, die worden gecontroleerd door een validatiecommissie. Zodoende zijn de waarnemingen uit deze bronnen redelijk betrouwbaar, maar moeilijk te verifiëren. De waarnemingen geven eventueel wel een indicatie van soorten waar tijdens het veldonderzoek extra aandacht aan besteed dient te worden.

#### Natuurnetwerk Nederland

Het natuurbeheerplan is een beleidskader om het Europese, rijks- en provinciale natuur- en landschapsbeleid te realiseren. Het gaat hier om bestaande natuurgebieden, gebieden waar nieuwe natuur aangelegd wordt, landbouwgebieden worden ingericht en beheerd volgens agrarisch natuurbeheer en de Natura 2000-gebieden.

Het plangebied ligt buiten het Natuurnetwerk Nederland en buiten andere natuurgebieden zoals Natura 2000. Het meest dichtbijgelegen Natura 2000-gebied is het Natura 2000-gebied "Oeffelter Meent".

- Afbeelding 2: ligging Natuurnetwerk Nederland en Natura 2000  
(bron: [atlasleefomgeving.nl/kaarten](http://atlasleefomgeving.nl/kaarten), geraadpleegd op 11-09-2023)



Het Natuurnetwerk Brabant is onderdeel van het Natuurnetwerk Nederland. Het is een netwerk van deels bestaande en deels nieuwe natuurgebieden die door ecologische verbinding zones met elkaar verbonden zijn. Hierdoor kunnen dieren zich makkelijker verplaatsen tussen verschillende natuurgebieden. Zo wordt de biodiversiteit (het totaal aan planten en dieren) bevorderd. Ongeveer 90% van het Natuurnetwerk Brabant wordt gevormd door bestaande natuurgebieden zoals bijvoorbeeld de Biesbosch en de Maashorst. Maar het netwerk is nog niet compleet. Er ontbreken nog veel gebieden en verbindingen die belangrijk zijn voor dieren en planten. Vanwege de klimaatverandering veranderen hun leefomstandigheden en wordt dat



nog urgenter. Zij moeten zich kunnen verplaatsen om genoeg voedsel te kunnen blijven vinden en zich voort te planten. Maar het Natuurnetwerk is er niet alleen voor planten en dieren, maar ook voor mensen. Mensen genieten, recreëren en ontspannen in de natuur en voelen zich gelukkiger. Natuur schept kansen voor ondernemers die natuur en hun bedrijf willen combineren en helpt tegen de gevolgen van klimaatverandering.

Binnen het Natuurnetwerk Nederland geldt een “nee, tenzij”- benadering. Het project is niet gelegen binnen het Natuurnetwerk Nederland en dus kan geconcludeerd worden dat het project geen gevolgen heeft voor het Natuurnetwerk.

## **2.2 Veldonderzoek**

Op verschillende punten in het plangebied zijn waarnemingen verricht. Tijdens het veldbezoek is het gebied beoordeeld op de aanwezigheid van beschermde soorten en de habitatgeschiktheid voor beschermde soorten. Er is extra aandacht besteed aan de mogelijke aanwezigheid van vleermuizen en vogelnesten.

De ecologische factoren in de omgeving zijn met behulp van een digitale fotocamera vastgelegd. Om de flora en fauna te kunnen determineren, is gebruik gemaakt van eigen kennis en literatuur

- Afbeelding 3: Achterzijde van de woning



- Afbeelding 4: Voorzijde van de woning



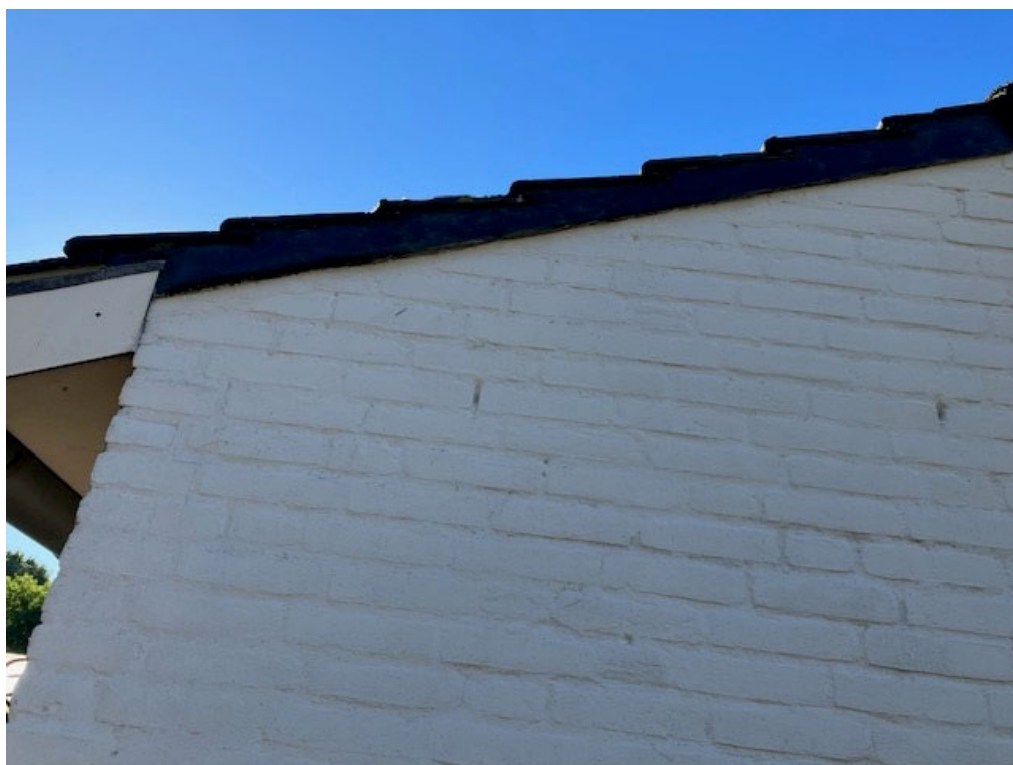
- Afbeelding 5: Vast geschroefde luiken aan de muur bijna geen ruimte



- Afbeelding 6: Rietaansluiting muurplaat geen ruimte tussen riet en muur



- Afbeelding 7: Kantpannen zijn opgevuld met cement





- Afbeelding 8: Zolder woonhuis





- Afbeelding 9: Zolder woonhuis andere zijde



- Afbeelding 10: Treurwilg die gekapt gaat worden





- Afbeelding 11: Leilindes en meidoornheg



- Afbeelding 12: Leilinde hol van binnen





- Afbeelding 13: Leilinde ander zijde





- Afbeelding 14: Uitzicht op te slopen bijgebouw 1



- Afbeelding 15: Zijkant van te slopen bijgebouw 1





- Afbeelding 16: Bijgebouw 1 van binnen



- Afbeelding 17: Dak van bijgebouw 1





- Afbeelding 18: Te slopen bijgebouw 2



- Afbeelding 19: Te slopen bijgebouw 2, geen ruimte eronder





- Afbeelding 20: Moestuin



- Afbeelding 21: Tunnelkas wordt ook verwijderd





- Afbeelding 22: Siertuin



- Afbeelding 23: Siertuin waar een nieuw bijgebouw komt te staan



### Flora algemeen

Bij de planlocatie zijn geen bijzondere beplantingen aangetroffen. Er is tevens gelet op de aanwezigheid van (beschermde) muurvegetatie. Er is erfbeplanting aangetroffen. Deze erfbeplanting bestaat uit leilindes aan de voorzijde van het huis. De leilindes zijn al ernstig beschadigd door werkzaamheden die uitgevoerd zijn door de werkzaamheden aan de weg en zullen verder beschadigd raken door de bouw van de nieuwe woningen. Waardoor de wortels worden aangetast. Waardoor de levensvatbaarheid van deze lindes in het geding komen. Aan de achterzijde van de woning staat een grote treurwilg van circa 40 jaar die gekapt gaat worden. Op het erf bevindt zich ook een moestuin, een siertuin met gazon. In dit gedeelte staat een grote conifeer hier zijn geen nesten aangetroffen.

### Grondgebonden zoogdieren

Specifiek wordt bekeken of binnen de betreffende inrichting verwacht kan worden of er streng beschermde zoogdieren; steenmarter, bunzing, hermelijn, wezel, eekhoorn, bever en das kunnen worden aangetroffen.

#### *Steenmarter*

De onderzoekslocatie vormt geschikt habitat voor de steenmarter. Steenmarters gebruiken hooizolders, loze ruimtes onder het dak, schuurtjes en dergelijke, als verblijfplaats. Een steenmarter heeft binnen zijn territorium verscheidene verblijfplaatsen. Daarnaast laten steenmarters enorm veel sporen achter. Tijdens het veldbezoek zijn geen sporen, zoals uitwerpselen of prooiresten aangetroffen die duiden op het gebruik van de onderzoekslocatie als vaste rust- of verblijfplaats door deze soort.

#### *Kleine marterachtigen*

De onderzoekslocatie biedt een geschikte verblijflocaties voor de hermelijn, wezel en bunzing. De soorten maken gebruik van oude hopen van onder andere mollen en muizen, maar ook houtwallen, steenhopen en ruimtes onder boomwortels. Desbetreffende soorten hebben binnen hun territorium verscheidene verblijfplaatsen. Tijdens het veldbezoek zijn er geen marters of sporen van marters aangetroffen op de onderzoekslocatie. Echter, dit betekent niet dat het gebied niet potentieel in gebruik is door de hermelijn, wezel en/of bunzing als migratieroute. Gezien de onderzoekslocatie kleiner is dan één hectare kan gesteld worden dat deze geen essentieel onderdeel uitmaakt van het leefgebied van een van genoemde soorten (Bouwens 2017). Indien bij sloop/herinrichting van het gebied groenstructuren rond het perceel behouden blijven, is er geen sprake van een negatief effect op genoemde soorten.

#### *Eekhoorn*

De onderzoekslocatie is vanwege de afwezigheid van voldoende bomen niet geschikt als habitat voor de eekhoorn. Er staan te weinig bomen rondom de projectlocatie. Een negatief effect als gevolg van de werkzaamheden is uitgesloten.

#### *Bever*

Voor de bever is op de onderzoekslocatie geen geschikt habitat aanwezig. Vaste rust- en verblijfplaatsen van de bever kunnen worden uitgesloten.

#### *Das*

Tijdens het veldbezoek zijn op de onderzoekslocatie en de directe omgeving geen loop- of eetsporen, latrines en/of wissels aangetroffen die duiden op de aanwezigheid en/of het gebruik van de onderzoekslocatie door de das. Dassen zullen eerder hun leefgebied hebben in de nabijgelegen natuurgebieden en de aansluitende weilanden. Verstoring ten aanzien van de das als gevolg van de voorgenomen ingreep is niet aan de orde.

Het voorkomen van overige grondgebonden zoogdieren waarvoor geen vrijstelling geldt, is tijdens het veldbezoek niet vastgesteld.

## Vleermuizen

Het plangebied is zeer nauwkeurig beoordeeld op de mogelijke waarde voor vleermuizen. Hierbij is gelet op de geschiktheid van de aanwezige bebouwing als verblijfplaats voor deze dieren: aanwezigheid van spouwgaten en andere openingen in muren en daken, vetstrepen, uitwerpselen en prooiresten bij gevelopeningen.

Verblijfsruimte voor vleermuizen hebben specifieke voorwaarden zoals een stabiele temperatuur en het tochtvrij zijn. Bij vleermuizen worden vier verblijfplaatsen onderscheiden; winterverblijven, zomerverblijven, kraamverblijven en paarverblijven. Aan de winterverblijven worden de hoogste eisen gesteld, daarna de kraamverblijven, dan de zomerverblijven en tenslotte de paarverblijven, waarbij de vleermuizen een zeer korte tijd op een bepaalde locatie kunnen verblijven.

Het woonhuis en de bijgebouwen zijn goed gecontroleerd op sporen en openingen die gebruikt zouden kunnen worden door vleermuizen. Woonhuis is riet gedekt. Het riet sluit zeer goed aan op de Hollandse pannen en aansluiting op muurplaat aan de achterzijde is vrijwel naadloos. Muurplaat is bijzonder laag amper 2 meter. Er zijn slechts 4 open stootvoegen in het pand en deze zijn allen bedekt met spinnenrag. Omdat deze op minder dan 2 meter hoogte zitten, zijn ze heel goed te controleren of ze eventueel gebruikt worden door dwergvleermuizen. Daarbij kan gelet worden op bv vetstrepen en slijtage. Deze zijn echter niet waargenomen. Verder zijn er geen geschikte openingen gevonden. De boerderij is voorzien van luiken deze zijn echter op de muur geschroefd en daardoor ook niet geschikt als mogelijke verblijfplaats voor vleermuizen.

De te slopen bijgebouwen zijn of te wel voorzien van golfplaten of op pannen zonder dakbeschot. Daarnaast zijn de wanden steens of voorzien van damwand. Dit zijn ongeschikte plekken als potentiële verblijfplaats voor vleermuizen.

### *Foerageerhabitat*

De onderzoekslocatie zal, gelet op de aanwezige habitat, gebruikt kunnen worden door in de omgeving verblijvende vleermuizen om te foerageren. De plannen zullen echter geen aantasting van belangrijk foerageerhabitat vormen. Door de voorgenomen ingreep zal het aanbod van foerageermogelijkheden niet in het geding komen. In de directe omgeving is meer geschikt foerageerhabitat voor vleermuizen aanwezig in de vorm van bomenrijen en bosranden.

### *Vliegroutes*

Vleermuizen maken veelal gebruik van lijnvormige (donkere) landschapselementen zoals houtsingels, beken en lanen om zich te verplaatsen tussen verblijfsplaatsen en foerageergebieden. Doordat dergelijke lijnvormige elementen ontbreken op de onderzoekslocatie, worden er geen potentiële vliegroutes verstoord.

## Vogels

Tijdens het bezoek is met name gelet op de aanwezigheid van nesten en rustplaatsen voor vogels.

Er zijn broedvogels waarvan de nesten ook beschermd zijn op het moment dat ze niet voor de voortplanting in gebruik zijn. Binnen het (buiten)gebied kunnen dit zijn: boomvalk, buizerd, havik, sperwer, wespandief, huismus, steenuil en de kerkuil.

### *Boomvalk*

De boomvalk is een soort die geen eigen nest maakt, maar broedt in gebruikte kraaien- en/of eksternesten in verschillende typen bos(randen) of in solitaire bomen, populierensingels, of op erven. De soort komt vooral voor in open en halfopen landschappen zoals boerenland en dorpen, alsook in buitenwijken van steden. De bomen op- en nabij de projectlocatie zijn gecontroleerd op dergelijke nesten, deze zijn niet aangetroffen. Evenmin worden er met de



beoogde werkzaamheden bomen verwijderd. Negatieve effecten op de boomvalk als gevolg van de werkzaamheden zijn derhalve niet aan de orde.

#### *Buizerd en havik*

De buizerd en havik broeden op grote nesten van ongeveer een meter in doorsnede en 60 centimeter diep. Dergelijke nesten zijn tijdens het veldbezoek niet waargenomen. Een broedgeval van de buizerd en havik is daarom uit te sluiten.

#### *Wespendief en sperwer*

De wespendif is doorgaans gebonden aan grotere bosgebieden van zowel loof- als naaldbomen. Bij voorkeur is er afwisseling binnen het bosgebied aanwezig in de vorm van open plekken. De sperwer broedt bij voorkeur meer verborgen in naaldbomen. Beide situaties zijn op de onderzoekslocatie niet aanwezig. Gezien de ligging van de onderzoekslocatie en de afwezigheid van voldoende dekking is een nestplaats van de sperwer of wespendif niet te verwachten. Eveneens zijn er tijdens het veldbezoek geen nesten aangetroffen. Een broedgeval van zowel de wespendif als de sperwer zijn uitgesloten.

#### *nuil en kerkuil*

De kerkuil en steenuil hebben een voorkeur voor cultuurlandschappen met allerlei landschapselementen die voor afwisseling zorgen. Beide soorten broeden in gebouwen en gebruiken ook graag speciale nestkasten. Daarnaast worden door de steenuil ook wel boomholten gebruikt, mits er zich grote holten in bevinden. De gebouwen zijn in zijn geheel gecontroleerd op de aanwezigheid van steen- en kerkuilen en is vooral gelet op de aanwezigheid van sporen; braakballen, veren en uitwerpselen. Er zijn geen (sporen van) steen- en kerkuilen waargenomen. Er is geen sprake van een afname van belangrijk foerageergebied. Er blijft er voldoende foerageergebied aanwezig in de omgeving.

#### *Huismus*

Ook voor de huismus, die veel te vinden is in agrarisch gebied en vooral gebonden aan gebouwen is, is het nest jaarrond beschermd. Omdat het nest van een huismus het gehele jaar gebruikt wordt en ze nog laat in het seizoen jongen kunnen hebben, kan onderzoek naar de aanwezigheid van huismussen het hele jaar rond plaatsvinden. Er zijn geen nesten van huismussen gevonden in de te slopen bebouwing. Er zijn wel huismussen waargenomen aan de overkant van het woonhuis en in de buurt.

De te slopen gebouwen zijn niet geschikt als potentiële nestplaats voor huismussen. Huismussen vermijden daken van golfplaten omdat het veel te heet wordt net onder de golfplaten. In de zomer kan het wel 50-60 graden Celsius onder deze daken worden. Doordat de huismus zijn nest het gehele jaar gebruikt zijn dergelijke daken ongeschikt. Door deze warmte is te heet voor de eieren en jongen.

Hierdoor zijn huismussen vrijwel alleen onder pannendaken te vinden. Deze dienen dan bij voorkeur zo hoog mogelijk te zijn. De betreffende woonboerderij is bijzonder laag (amper 2 meter). De woningen in de buurt zijn veel geschikter omdat die veel hoger zijn. Vandaar dat er in de buurt wel huismussen zijn waargenomen en ze broeden in deze woningen.

Huismussen kunnen ook een nest bouwen, vlak onder het riet. Daar is hier echter geen sprake van, omdat er dan duidelijke gaten aanwezig moeten zijn in combinatie met sporen van uitwerpselen. Deze zijn echter niet aangetroffen. De nok is voor huismussen ook niet toegankelijk, omdat deze bedekt zijn met vogelgaas.

#### *Overige broedvogels*

De beplanting op de onderzoekslocatie kan nestgelegenheid bieden aan broedvogelsoorten zoals de merel en winterkoning. De nesten van deze soorten zijn alleen beschermd op het moment dat ze als zodanig in gebruik zijn. Er zijn geen nesten van overige broedvogels aangetroffen in de te slopen bebouwing.



Er zijn vogels gezien en gehoord, namelijk:

• Tabel 1: overzicht waargenomen vogels

| Soort                                    |
|------------------------------------------|
| Roodborst                                |
| Houtduif                                 |
| Kauw                                     |
| Koolmees                                 |
| Huismus gehoord bij woningen in de buurt |

### Reptielen, amfibieën en vissen

Er zijn tijdens het terreinbezoek geen reptielen, amfibieën en/of vissen waargenomen.

Voor de in Nederland voorkomende reptielsoorten zoals de hazelworm, de levendbarende hagedis en ringslang biedt de onderzoekslocatie geen geschikt habitat. Deze soorten worden vrijwel alleen aangetroffen in specifieke natuurgebieden.

Dit geldt ook voor de specifieke beschermende amfibieënsoorten die veel eisen stellen aan zijn habitat; alpenwatersalamander, heikikker, vinpootsalamander, poelkikker en rugstreeppad. Deze zijn allen uit te sluiten omdat de betreffende locatie geen goed habitat biedt voor deze soorten door het ontbreken van voldoende oppervlaktewater.

De onderzoekslocatie vormt wel een geschikt habitat voor algemene amfibieënsoorten als de bruine kikker en de gewone pad. Op de onderzoekslocatie kunnen deze soorten beschutting vinden tussen de begroeiing en onder takken- of stenenhopen. Voor algemene amfibieënsoorten geldt in het kader van de Wet natuurbescherming een vrijstelling, zodat een ontheffing bij verstoring niet noodzakelijk is. Het is echter wel zaak om aandacht te schenken aan de zorgplicht.

#### Vissen

Vanwege het ontbreken van oppervlaktewater op de onderzoekslocatie kan deze soortgroep buiten beschouwing worden gelaten.

### Overige

Van de overige soortgroepen, zoals dagvlinders, insecten en libellen, kan worden aangenomen dat deze soorten gedurende het jaar in het plangebied aanwezig kunnen zijn of dit gebied in de migratieroute hebben liggen.

Afhankelijk van het seizoen zijn mogelijk algemene soorten te vinden op/of binnen de planlocatie. Specifieke beschermende soorten zijn voornamelijk afhankelijk van specifieke terreinkenmerken met specifieke biotopen. Binnen het plangebied is een dergelijk biotoop niet aanwezig.

## 2.3 Effecten van de ingreep

De effecten op beschermde soorten zijn onderzocht op basis van het voornemen binnen het plangebied.

### Flora algemeen

Er is geen bijzondere flora aangetroffen binnen het plangebied, negatieve effecten zijn uitgesloten.

### Grondgebonden zoogdieren

Verstoring van algemene zoogdieren vindt mogelijk plaats. De onderzoekslocatie vormt geschikt habitat voor een aantal soorten grondgebonden zoogdieren. Het gaat daarbij om algemene soorten als de egel, konijn en diverse muissoorten. De verblijfplaatsen van deze

soorten worden door de voorgenomen ingreep echter niet aangetast. Verblijfplaatsen van beschermde zoogdiersoorten zijn ter plaatse niet aangetroffen.

#### **Vleermuizen**

Er zijn geen sporen van vleermuizen aangetroffen waaruit blijkt dat de gebouwen als verblijfplaats worden gebruikt. Nader onderzoek in het kader van de soortenbescherming is niet noodzakelijk.

#### **Vogels**

Door de voorgenomen ingreep worden geen vogels en jaarrond beschermde nesten aangetast.

#### **Reptielen, amfibieën en vissen**

Er zijn geen reptielen, amfibieën en/of vissen waargenomen. De instandhoudingsdoelstellingen komen niet in het gedrang.

#### **Overige**

Omdat er geen geschikt biotoop is waargenomen voor overige beschermde soorten, zijn negatieve effecten uitgesloten. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

# 3

## Conclusie en aanbevelingen

Het natuuronderzoek is gebaseerd op inventarisatiegegevens van derden, literatuuronderzoek en een verkennend veldbezoek aan het plangebied. Het beeld dat uit het onderzoek naar voren is gekomen vormt voldoende basis om gefundeerd uitspraken te doen over de gevolgen van de voorgenomen werkzaamheden voor beschermde soorten en gebieden.

### 3.1 Conclusie

Voor de bepaling van de effecten en voor de beantwoording van de vraag of men in strijd komt met de Wet natuurbescherming, wordt de relatie gelegd tussen het initiatief met deze wet door waar mogelijk antwoord te geven op de volgende vragen:

1. *Welke wettelijk beschermde soorten komen in het plangebied voor? Welke status hebben deze soorten?*
2. *Welke invloed heeft de geplande ingreep in het betreffende gebied op de beschermde soorten en de staat van instandhouding?*
3. *Hoe dient omgegaan te worden met eventuele negatieve effecten van het plan op wettelijk beschermde planten- en diersoorten, en welke vervolgstappen zijn nodig?*

Het voornemen zoals opgenomen in de inleiding en de daarbij behorende werkzaamheden, zal naar verwachting geen negatief effect hebben op de staat van instandhouding van beschermde soorten. Binnen het plangebied zijn geen (verblijfplaatsen van) strikt beschermde soorten aangetroffen die door de werkzaamheden worden beïnvloed.

Uit de effectenbeschrijving blijkt dat er geen onevenredige directe of indirecte gevolgen zijn van de voorgenomen activiteiten op de voortplanting en instandhouding van beschermde dier- en/of plantsoorten. Lokaal zullen mogelijk algemene soorten uit het plangebied trekken op zoek naar een vervangende biotoop.

Voor aanvang van de werkzaamheden dient derhalve geen aanvullend onderzoek plaats te vinden. Een ontheffing met betrekking tot aantasting van beschermde soorten is niet nodig. De werkzaamheden kunnen leiden tot een beschadiging of vernietiging van mogelijke verblijfplaatsen en/of verstoring van eventueel aanwezige algemene soorten. Een algehele vrijstelling op basis van de Verordening natuurbescherming voor ruimtelijke ontwikkelingen is hierop van toepassing. De algemene zorgplicht blijft onverminderd van toepassing.

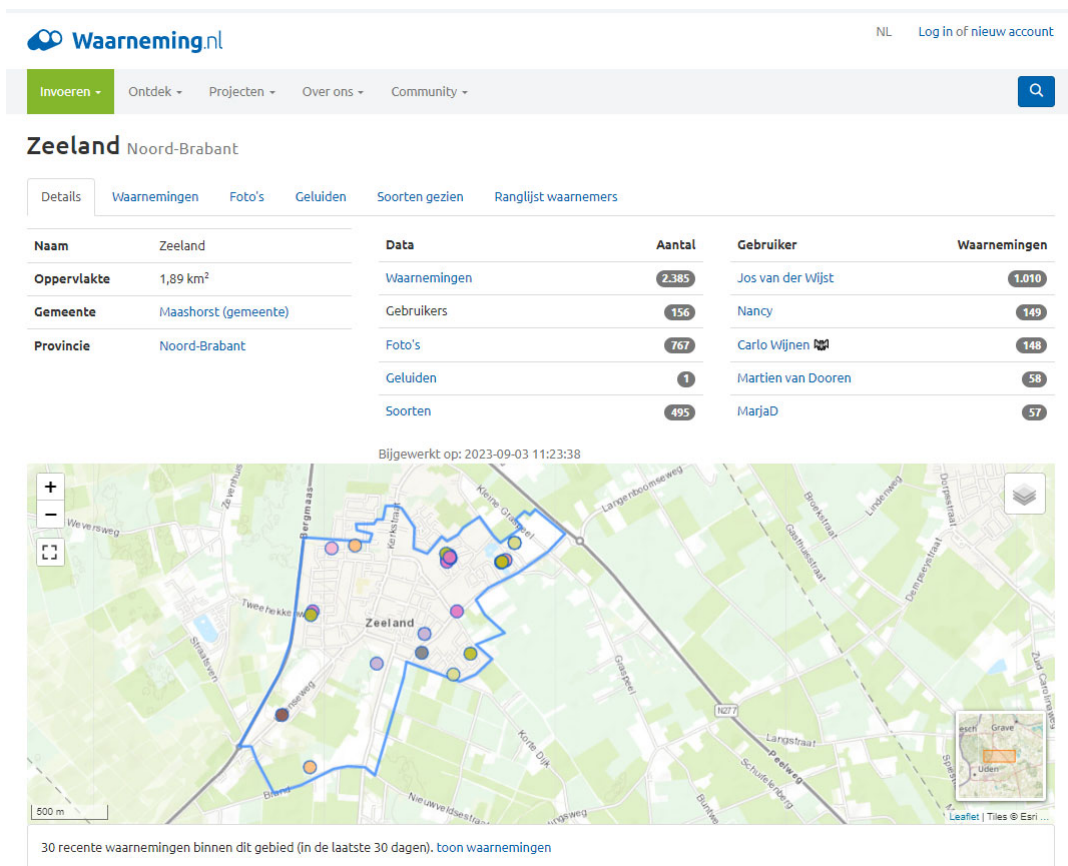


# Literatuur

- Broekhuizen, S., Hoekstra, B., Laar, van, V., Smeenk, C. & Thissen, J.B.M., 1992  
Atlas van de Nederlandse zoogdieren. Stichting uitgeverij van de KNNV, Utrecht.
- Europese Gemeenschappen,  
Richtlijn no 92/409 inzake het behoud van de vogelstand. Brussel, 1979.
- Europese Gemeenschappen,  
Richtlijn no 92/43 inzake instandhouding van de natuurlijke habitat en de wilde flora en fauna. Brussel, 1992.
- Provinciale Verordening (Wet) natuurbescherming
- Hollander, H., & Geest, van der, P., 1994.  
Rode-Lijst van bedreigde zoogdieren in Nederland.  
Red data book of threatened mammals in the Netherlands. Vereniging voor Zoogkunde en Zoogdierbescherming, Utrecht.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, Ministerie van Volkshuisvesting.  
Ruimtelijke Ordening en milieu, 2004. Nota Ruimte.
- De Nederlandse libellen, Nederlandse Fauna, deel 4  
Nationaal historisch museum, KNNV uitgeverij (2002)
- Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming (VZZ)
- Vleermuizen en planologie, Zoogdierverseniging (2010)
- Wet natuurbescherming.  
Vastgesteld d.d. 1 januari 2017.
- [www.waarneming.nl](http://www.waarneming.nl)
- [www.synbiosys.alterra.nl](http://www.synbiosys.alterra.nl)
- [www.atlasleefomgeving.nl](http://www.atlasleefomgeving.nl)
- [www.ravon.nl](http://www.ravon.nl)
- [www.sovon.nl](http://www.sovon.nl)
- [www.google.nl](http://www.google.nl)
- [www.floron.nl](http://www.floron.nl)
- [www.ruimtelijkeplannen.nl](http://www.ruimtelijkeplannen.nl)
- [www.natura2000.nl](http://www.natura2000.nl)
- [www.ecologica.eu](http://www.ecologica.eu)

# 1 Bijlage

## Waarnemingen





## Zeeland Noord-Brabant

| Details          | Waarnemingen                                                   | Foto's      | Geluiden            | Soorten gezien                            | Ranglijst waarnemers                                                                                                                                                        |
|------------------|----------------------------------------------------------------|-------------|---------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2022-05-11       | -                                                              | 2023-09-11  | Selecteer een soort | Alle soortgroepen                         | Alle zeldzaamheden                                                                                                                                                          |
| Zoek             | Filter                                                         | Wis filters | Als kaart           | <input type="checkbox"/> Toon geavanceerd |                                                                                                                                                                             |
| Datum            | Soort                                                          | Aantal      | Locatie             | Waarnemer                                 |                                                                                                                                                                             |
| 2023-09-10 12:03 | ▲ Kruisspin - <i>Araneus diadematus</i>                        | 1           | Zeeland             | Jildou van der Velde                      |       |
| 2023-09-08 07:26 | ■ Buxusmot - <i>Cydolima perspectalis</i>                      | 1 imago     | Zeeland             | Adriëtte van der Wijst                    |       |
| 2023-09-08 07:59 | ▲ Europese Hoornaar - <i>Vespa crabro</i>                      | 1 imago     | Zeeland             | Adriëtte van der Wijst                    |       |
| 2023-09-07 13:33 | ■ Huis springspin - <i>Pseudeuophrys lanigera</i>              | 1           | Zeeland             | pyr                                       |       |
| 2023-09-06 10:00 | ▲ Bont zandoogje - <i>Pararge aegeria</i>                      | 1 imago     | Zeeland             | Jan                                       |       |
| 2023-09-06 16:36 | ▲ Dikrandtonderzwam - <i>Ganoderma adspersum</i> ?             | 1           | Zeeland             | Adriëtte van der Wijst                    |       |
| 2023-09-05 07:31 | ■ Kasplatrug - <i>Oxidus gracilis</i> ?                        | 1           | Zeeland             | Adriëtte van der Wijst                    |       |
| 2023-09-04 22:40 | ▲ Taxusspikkelspanner - <i>Peribatodes rhomboidaria</i>        | 1 imago     | Zeeland             | Adriëtte van der Wijst                    |       |
| 2023-09-02 11:44 | ▲ Taxusspikkelspanner - <i>Peribatodes rhomboidaria</i>        | 1 imago     | Zeeland             | Adriëtte van der Wijst                    |       |
| 2023-09-02 17:28 | ■ <i>Nematus pavidus</i> ?                                     | 1           | Zeeland             | Anna                                      |       |
| 2023-09-02 12:50 | ▲ <i>Tipula paludosa/oleracea</i> ?                            | 1           | Zeeland             | nandaaah                                  |       |
| 2023-09-02 13:43 | ▲ Grote langlijf - <i>Sphaerophoria scripta</i>                | 1 imago     | Zeeland             | nandaaah                                  |       |
| 2023-09-02 11:44 | ▲ Schorsmarpissa - <i>Marpissa muscosa</i>                     | 1           | Zeeland             | Adriëtte van der Wijst                    |       |
| 2023-09-01 12:12 | ● Dagwinde - <i>Ipomoea purpurea</i>                           | 1           | Zeeland             | Dick Ringelberg                           |       |
| 2023-08-30 18:35 | ▲ Grote groene sabelsprinkhaan - <i>Tettigonia viridissima</i> | 1 imago     | Zeeland             | Meester Koen                              |       |
| 2023-08-29 10:59 | ■ Sitkaspar - <i>Picea sitchensis</i>                          | 1           | Zeeland             | marmoes                                   |       |
| 2023-08-27 12:17 | ▲ Dagpauwoog - <i>Aglais io</i>                                | 1 imago     | Zeeland             | MarjaD                                    |   |
| 2023-08-27 16:08 | ▲ Huismoeder - <i>Noctua pronuba</i>                           | 1 imago     | Zeeland             | Nancy                                     |   |
| 2023-08-27 16:06 | ▲ Huismoeder - <i>Noctua pronuba</i>                           | 1 imago     | Zeeland             | Nancy                                     |   |
| 2023-08-27 21:47 | ■ Venstermug onbekend - <i>Sylvicola spec.</i>                 | 1           | Zeeland             | Twan S                                    |   |
| 2023-08-26 09:17 | ▲ Paardenbloemspanner - <i>Idaea seriata</i>                   | 1 imago     | Zeeland             | Adriëtte van der Wijst                    |   |
| 2023-08-26 09:19 | ■ Gekielde loofslak - <i>Hygromia cinctella</i> ?              | 1           | Zeeland             | Adriëtte van der Wijst                    |   |
| 2023-08-25 18:11 | ▲ Bruine kikker - <i>Rana temporaria</i>                       | 1           | Zeeland             | Nancy                                     |   |
| 2023-08-25 18:08 | ▲ Bruine kikker - <i>Rana temporaria</i> ?                     | 1           | Zeeland             | Nancy                                     |   |
| 2023-08-25 18:14 | ▲ Akkerhommel - <i>Bombus pascuorum</i> ?                      | 1           | Zeeland             | Nancy                                     |   |

## Zeeland Noord-Brabant

Details Waarnemingen Foto's Geluiden Soorten gezien Ranglijst waarnemers

2023-05-11 - 2023-09-11 Selecteer een soort Alle soortgroepen Alle zeldzaamheden

Zoek Filter Wis filters Als kaart Toon geavanceerd

| Datum            | Soort                                                                                                                                                                                                    | Aantal       | Locatie | Waarnemer              |       |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------|------------------------|-------|
| 2023-08-25 18:13 | ▲ Akkerhommel - <i>Bombus pascuorum</i> ?                                                                                                                                                                | 1            | Zeeland | Nancy                  | ■ 📷   |
| 2023-08-23 12:07 | ▲ Grote rupsdoder - <i>Ammophila sabulosa</i>                                                                                                                                                            | 1 imago      | Zeeland | Jildou van der Velde   | ■ 📷   |
| 2023-08-22 12:34 | ▲ Honingbij - <i>Apis mellifera</i>                                                                                                                                                                      | 1 imago      | Zeeland | Adriëtte van der Wijst | 🐝 📷   |
| 2023-08-22 15:56 | ■ Vuurwants - <i>Pyrrhocoris apterus</i>                                                                                                                                                                 | 1 larve/nimf | Zeeland | MarjaD                 | ✅ 📷 🗨 |
| 2023-08-20 20:05 | ■ Strekspin onbekend - <i>Tetragnatha spec.</i>                                                                                                                                                          | 1            | Zeeland | Adriëtte van der Wijst | ■ 📷   |
| 2023-08-19 12:11 | ■ Bleke grasuil - <i>Mythimna pallens</i>                                                                                                                                                                | 1 imago      | Zeeland | Nancy                  | ■ 📷   |
| 2023-08-19 12:26 | ■ Bijenkever - <i>Trichodes apiarius</i>                                                                                                                                                                 | 1 imago      | Zeeland | Anton Threels          | ✅ 📷   |
| 2023-08-18 20:17 | ▲ Speedistel - <i>Cirsium vulgare</i> ?                                                                                                                                                                  | 1            | Zeeland | Adriëtte van der Wijst | ■ 📷   |
| 2023-08-18 20:17 | ▲ Speedistel - <i>Cirsium vulgare</i>                                                                                                                                                                    | 1            | Zeeland | Adriëtte van der Wijst | ■ 📷   |
| 2023-08-17 16:03 | ▲ Huismoeder - <i>Noctua pronuba</i>                                                                                                                                                                     | 1 imago      | Zeeland | MarjaD                 | 🐛 📷   |
| 2023-08-17 18:26 | ▲ Gewone oorworm - <i>Forficula auricularia</i>                                                                                                                                                          | 1 imago      | Zeeland | Adriëtte van der Wijst | ■ 📷   |
| 2023-08-16 11:46 | ▲ Paardenbloemspanner - <i>Idaea seriata</i>                                                                                                                                                             | 1 imago      | Zeeland | Nancy                  | ■ 📷   |
| 2023-08-16 12:09 | ▲ Witte tijger - <i>Spilosoma lubricipeda</i>                                                                                                                                                            | 1 rups       | Zeeland | Adriëtte van der Wijst | ■ 📷   |
| 2023-08-15 07:37 | ▲ Open-breedbandhuismoeder / Kleine breedbandhuismoeder - <i>Noctua janthe / janthina</i> ?                                                                                                              | 1            | Zeeland | Adriëtte van der Wijst | ■ 📷   |
| 2023-08-06 20:40 | ▲ Kleine voorjaarsuil - <i>Orthosia cruda</i>                                                                                                                                                            | 1 rups       | Zeeland | Nancy                  | ■ 📷   |
| 2023-08-06 17:01 | ▲ Gewone heksenboleet - <i>Boletus erythropus</i>                                                                                                                                                        | 1            | Zeeland | Yvette van de Gronde   | ■ 📷   |
| 2023-08-05 10:59 | ▲ Rode boleet - <i>Xerocomus rubellus</i> ?                                                                                                                                                              | 1            | Zeeland | Adriëtte van der Wijst | ■ 📷   |
| 2023-08-04 11:34 | ▲ Giebel - <i>Carassius gibelio</i>                                                                                                                                                                      | 1            | Zeeland | Jobvk                  | ✅ 📷   |
| 2023-08-03 16:30 | ▲ Vink - <i>Fringilla coelebs</i>                                                                                                                                                                        | 1            | Zeeland | Niels                  | ✅ 📷 🗨 |
| 2023-08-03 07:48 | ■ Pinokkiomot - <i>Synaphe punctalis</i>                                                                                                                                                                 | 1 imago      | Zeeland | Adriëtte van der Wijst | ✅ 📷   |
| 2023-08-03 19:27 | ▲ Kamrussula sl, incl. Bittere, Scherpe, Verkleurende, Onsmakelijke, Forse kamrussula - <i>Russula pectinata</i> sl, incl. <i>amoenolens</i> , <i>insignis</i> , <i>pectinatoides</i> , <i>sororia</i> ? | 1            | Zeeland | Adriëtte van der Wijst | ■ 📷   |
| 2023-07-31 20:34 | ▲ Segrijnsiak - <i>Cornu aspersum</i>                                                                                                                                                                    | 1            | Zeeland | Adriëtte van der Wijst | ■ 📷   |
| 2023-07-30 10:57 | ■ Alsemambrosia - <i>Ambrosia artemisiifolia</i>                                                                                                                                                         | 1            | Zeeland | Anna                   | ✅ 📷   |
| 2023-07-29 20:17 | ▲ Rode boleet sl, incl. Noordelijke, Purperbruine, Wijnrode boleet - <i>Xerocomus rubellus</i> sl, incl. <i>fennicus</i> , <i>pruinatus</i> , <i>ripariellus</i>                                         | 1            | Zeeland | Jaapio                 | ✅ 📷 🗨 |
| 2023-07-28 13:39 | ▲ Slanke diksprietblindwants - <i>Heterotoma planicornis</i>                                                                                                                                             | 1 imago      | Zeeland | Anna                   | 🐛 📷   |

## Zeeland Noord-Brabant

Details Waarnemingen Foto's Geluiden Soorten gezien Ranglijst waarnemers

2022-05-11 - 2023-09-11 Selecteer een soort Alle soortgroepen Alle zeldzaamheden

Zoek Filter Wis filters Als kaart Toon geavanceerd

| Datum            | Soort                                                                   | Aantal         | Locatie | Waarnemer             |     |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------|---------|-----------------------|-----|
| 2023-07-28 16:14 | ▲ Waterviolier - <i>Hottonia palustris</i>                              | 1              | Zeeland | Adriëtte van der Wijs | ■ 📷 |
| 2023-07-26 17:04 | ▲ Klein koolwitje - <i>Pieris rapae</i>                                 | 1 rups         | Zeeland | jobvk                 | 📷 📷 |
| 2023-07-26 07:27 | ▲ Huismoeder - <i>Noctua pronuba</i>                                    | 1 imago        | Zeeland | MarjaD                | 📷 📷 |
| 2023-07-23 20:38 | ▲ Segrijnsiak - <i>Cornu aspersum</i>                                   | 1              | Zeeland | Adriëtte van der Wijs | ■ 📷 |
| 2023-07-22 15:10 | ■ Berkenkielwants - <i>Elasmotethus interstinctus</i>                   | 1 imago        | Zeeland | Piet Groen            | 📷 📷 |
| 2023-07-19 06:51 | ▲ Grote wederik - <i>Lysimachia vulgaris</i>                            | 1              | Zeeland | Anna                  | 📷 📷 |
| 2023-07-18 19:34 | ▲ Gewone roofvlieg - <i>Tolmerus atricapillus</i>                       | 1 imago        | Zeeland | Blackbird             | ■ 📷 |
| 2023-07-17 12:38 | ▲ Reuzenbalsemien - <i>Impatiens glandulifera</i>                       | 1              | Zeeland | Anna                  | 📷 📷 |
| 2023-07-16 16:53 | ■ Kleine parelmoervlinder - <i>Issoria lathonia</i>                     | 1 imago        | Zeeland | MarjaD                | ✅ 📷 |
| 2023-07-16 16:59 | ▲ Kolibrievlinder - <i>Macroglossum stellatarum</i>                     | 1 imago        | Zeeland | MarjaD                | 📷 📷 |
| 2023-07-16 16:56 | ▲ Kolibrievlinder - <i>Macroglossum stellatarum</i>                     | 1 imago        | Zeeland | MarjaD                | ✅ 📷 |
| 2023-07-16 16:01 | ▲ Bruine sprinkhaan - <i>Chorthippus brunneus</i> ?                     | 1              | Zeeland | MarjaD                | ■ 📷 |
| 2023-07-16 16:08 | ▲ Akkerhommel - <i>Bombus pascuorum</i>                                 | 1 imago        | Zeeland | MarjaD                | ✅ 📷 |
| 2023-07-16 16:06 | ▲ Aardhommelgroep - <i>Bombus terrestris/lucorum/magnus/cryptarum</i> ? | 1              | Zeeland | MarjaD                | ■ 📷 |
| 2023-07-16 16:07 | ▲ Blinde bij - <i>Eristalis tenax</i>                                   | 1 imago        | Zeeland | MarjaD                | 📷 📷 |
| 2023-07-15 17:42 | ▲ Houtduif - <i>Columba palumbus</i>                                    | 2              | Zeeland | Bob van Vree          | 📷   |
| 2023-07-15 17:42 | ▲ Turkse Tortel - <i>Streptopelia decaocto</i>                          | 3 overvliegend | Zeeland | Bob van Vree          | ■   |
| 2023-07-15 09:58 | ▲ Klein koolwitje - <i>Pieris rapae</i>                                 | 1 imago        | Zeeland | jobvk                 | 📷 📷 |
| 2023-07-15 18:14 | ▲ Gewone bandspanner - <i>Epirrhoe alternata</i>                        | 1 imago        | Zeeland | Bob van Vree          | ■ 📷 |
| 2023-07-15 18:03 | ■ Hopprachtmot - <i>Cosmopterix zieglarella</i>                         | 1 mijn         | Zeeland | Bob van Vree          | ■ 📷 |
| 2023-07-15 18:06 | ▲ Wilde bertram - <i>Achillea ptarmica</i>                              | 1              | Zeeland | Bob van Vree          | ✅ 📷 |
| 2023-07-15 18:08 | ▲ Koninginnekruid - <i>Eupatorium cannabinum</i>                        | 1              | Zeeland | Bob van Vree          | 📷 📷 |
| 2023-07-15 18:03 | ▲ Rode kornoelje - <i>Cornus sanguinea</i>                              | 1              | Zeeland | Bob van Vree          | ✅ 📷 |
| 2023-07-15 11:01 | ▲ Postelein - <i>Portulaca oleracea</i>                                 | 1              | Zeeland | Bob van Vree          | ✅ 📷 |
| 2023-07-15 11:04 | ▲ Groot dooiermos - <i>Xanthoria parietina</i>                          | 1              | Zeeland | Bob van Vree          | 📷 📷 |

## Zeeland Noord-Brabant

Details Waarnemingen Foto's Geluiden Soorten gezien Ranglijst waarnemers

2022-05-11 - 2023-09-11 Selecteer een soort Alle soortgroepen Alle zeldzaamheden

Zoek Filter Wis filters Als kaart Toon geavanceerd

| Datum            | Soort                                                          | Aantal  | Locatie | Waarnemer         |   |
|------------------|----------------------------------------------------------------|---------|---------|-------------------|---|
| 2023-07-15 11:07 | ▲ Gewone cementkorst - <i>Diplotomma alboatrum</i>             | 1       | Zeeland | Bob van Vree      | 📷 |
| 2023-07-14 06:16 | ■ Usvogel - <i>Alcedo atthis</i>                               | 1       | Zeeland | Jos van der Wijst | 📷 |
| 2023-07-14 06:16 | ■ Europese Bever - <i>Castor fiber</i>                         | 1       | Zeeland | Jos van der Wijst | 📷 |
| 2023-07-10 18:31 | ▲ Duikerwants onbekend - <i>Corixidae indet.</i>               | 1 imago | Zeeland | Twan S            | 📷 |
| 2023-07-09 21:00 | ▲ Groente-uil - <i>Lacanobia oleracea</i>                      | 1 rups  | Zeeland | Nancy             | 📷 |
| 2023-07-09 21:09 | ▲ Korenbloem - <i>Centaurea cyanus</i>                         | 1       | Zeeland | Nancy             | 📷 |
| 2023-07-09 21:15 | ■ Korenbloem (cultivar) - <i>Centaurea cyanus (cultivar)</i> ? | 1       | Zeeland | Nancy             | 📷 |
| 2023-07-09 21:14 | ■ Korenbloem (cultivar) - <i>Centaurea cyanus (cultivar)</i>   | 1       | Zeeland | Nancy             | 📷 |
| 2023-07-09 21:10 | ■ Steenkruidkors - <i>Lepidium rudemale</i> ?                  | 1       | Zeeland | Nancy             | 📷 |
| 2023-07-09 21:02 | ▲ Veldlathyrus - <i>Lathyrus pratensis</i> ?                   | 1       | Zeeland | Nancy             | 📷 |
| 2023-07-09 21:09 | ▲ Grote klaproos - <i>Papaver rhoeas</i>                       | 1       | Zeeland | Nancy             | 📷 |
| 2023-07-09 21:08 | ▲ Slaapbol - <i>Papaver somniferum</i> ?                       | 1       | Zeeland | Nancy             | 📷 |
| 2023-07-09 21:07 | ● Napolitaanse cyclamen - <i>Cyclamen hederifolium</i> ?       | 1       | Zeeland | Nancy             | 📷 |
| 2023-07-08 10:18 | ▲ Waterhoen - <i>Gallinula chloropus</i>                       | 1       | Zeeland | MarjaD            | 📷 |
| 2023-07-08 17:44 | ■ Sint-jacobsvlinder - <i>Tyria jacobaeae</i>                  | 1 rups  | Zeeland | Meester Koen      | 📷 |
| 2023-07-03 14:32 | ▲ Rode klaver - <i>Trifolium pratense</i>                      | 1       | Zeeland | wilvandeschans    | 📷 |
| 2023-06-30 14:48 | ▲ Rode halsbandwants - <i>Deraeocoris ruber</i>                | 1 imago | Zeeland | ivillerius        | 📷 |
| 2023-06-30 16:39 | ■ Renspin onbekend - <i>Philodromus spec.</i> ?                | 1       | Zeeland | MarjaD            | 📷 |
| 2023-06-29 18:16 | ■ Bijenkever - <i>Trichodes aparius</i>                        | 1 imago | Zeeland | Anna              | 📷 |
| 2023-06-29 21:40 | ■ Lievevrouwebedstro - <i>Galium odoratum</i>                  | 1       | Zeeland | Nancy             | 📷 |
| 2023-06-25 17:42 | ▲ Boomblauwitje - <i>Celastrina argiolus</i>                   | 1 imago | Zeeland | Nancy             | 📷 |
| 2023-06-24 14:53 | ▲ Zuringuil - <i>Acronicta rumicis</i>                         | 1 rups  | Zeeland | Nancy             | 📷 |
| 2023-06-24 12:35 | ▲ Bloedrode heidelibel - <i>Sympetrum sanguineum</i>           | 1 imago | Zeeland | Nancy             | 📷 |
| 2023-06-23 21:18 | ▲ Sneeuw Witte vedermot - <i>Pterophorus pentadactyla</i>      | 1 imago | Zeeland | Nancy             | 📷 |
| 2023-06-23 22:05 | ● Glad parelzaad - <i>Lithospermum officinale</i>              | 1       | Zeeland | Nancy             | 📷 |

## Zeeland Noord-Brabant

Details Waarnemingen Foto's Geluiden Soorten gezien Ranglijst waarnemers

2023-05-11 - 2023-09-11 Selecteer een soort v Alle soortgroepen v Alle zeldzaamheden v

Zoek Filter Wis filters Als kaart Toon geavanceerd

| Datum            | Soort                                                                            | Aantal  | Locatie | Waarnemer              |       |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|------------------------|-------|
| 2023-06-23 22:04 | ▲ Grote kattenstaart - <i>Lythrum salicaria</i>                                  | 1       | Zeeland | Nancy                  | 📷 📷   |
| 2023-06-22 19:11 | ▲ Gewone pad - <i>Bufo bufo</i>                                                  | 1       | Zeeland | Nancy                  | 📷 📷   |
| 2023-06-22 20:19 | ▲ Akkerhommel - <i>Bombus pascuorum</i>                                          | 1 imago | Zeeland | Nancy                  | 📷 📷   |
| 2023-06-21 07:41 | ▲ Zwartkoppissebed - <i>Porcellio spinicornis</i>                                | 1       | Zeeland | Adriëtte van der Wijst | 📷 📷   |
| 2023-06-20 10:14 | ▲ Platbuik - <i>Libellula depressa</i>                                           | 1 imago | Zeeland | Nancy                  | 📷 📷   |
| 2023-06-20 10:13 | ▲ Platbuik - <i>Libellula depressa</i>                                           | 1 imago | Zeeland | Nancy                  | 📷 📷   |
| 2023-06-20 10:08 | ▲ Heideleibet onbekend - <i>Sympetrum spec.</i>                                  | 1       | Zeeland | Nancy                  | ✅ 📷 📷 |
| 2023-06-20 10:07 | ▲ Heideleibet onbekend - <i>Sympetrum spec.</i>                                  | 1       | Zeeland | Nancy                  | ✅ 📷 📷 |
| 2023-06-20 09:13 | ▲ Korenbloem - <i>Centaurea cyanus</i>                                           | 1       | Zeeland | Anna                   | 📷 📷   |
| 2023-06-20 09:12 | ▲ Canadese fijnstraal - <i>Erigeron canadensis</i>                               | 1       | Zeeland | Anna                   | 📷 📷   |
| 2023-06-19 17:53 | ▲ Vogelwiekje - <i>Dypterygia scabriuscula</i>                                   | 1 imago | Zeeland | Jildou van der Velde   | 📷 📷   |
| 2023-06-18 14:47 | ■ IJsvogel - <i>Alcedo atthis</i>                                                | 1       | Zeeland | Jos van der Wijst      | 📷     |
| 2023-06-18 12:13 | ■ Appelvink - <i>Coccothraustes coccothraustes</i>                               | 1       | Zeeland | Jos van der Wijst      | 📷     |
| 2023-06-18 20:54 | ▲ Grote kommazweefvlieg - <i>Eupododes luniger</i> ?                             | 1       | Zeeland | Adriëtte van der Wijst | 📷 📷   |
| 2023-06-18 13:32 | ▲ Veelstippig Aziatisch lieveheersbeestje - <i>Harmonia axyridis f. succinea</i> | 1 imago | Zeeland | jobvk                  | ✅ 📷 📷 |
| 2023-06-17 09:05 | ▲ Pimpelmees - <i>Cyanistes caeruleus</i>                                        | 1       | Zeeland | Martien van Dooren     | 📷     |
| 2023-06-17 09:04 | ▲ Heggenmus - <i>Prunella modularis</i>                                          | 1       | Zeeland | Martien van Dooren     | 📷     |
| 2023-06-15 20:57 | ▲ Europese Hoornaar - <i>Vespa crabro</i>                                        | 1 ♀     | Zeeland | Bram                   | ✅ 📷 📷 |
| 2023-06-15 15:26 | ■ Parelvederkruik - <i>Myriophyllum aquaticum</i>                                | 1001    | Zeeland | Bernd-Jan Bultink      | 📷 📷   |
| 2023-06-14 18:00 | ▲ Europese Hoornaar - <i>Vespa crabro</i>                                        | 1 imago | Zeeland | Externe bron           | ✅ 📷 📷 |
| 2023-06-13 14:50 | ▲ Huismus - <i>Passer domesticus</i>                                             | 1       | Zeeland | MarjaD                 | 📷 📷   |
| 2023-06-13 17:21 | ■ Buxusmot - <i>Cydalis perspectalis</i>                                         | 1 imago | Zeeland | Adriëtte van der Wijst | 📷 📷   |
| 2023-06-12 21:09 | ▲ Groot kaasjeskruid - <i>Malva sylvestris</i>                                   | 1       | Zeeland | Anna                   | 📷 📷   |
| 2023-06-11 16:34 | ▲ Kleine wespenboktor - <i>Clytus arietis</i>                                    | 1 imago | Zeeland | jobvk                  | ✅ 📷   |
| 2023-06-11 12:32 | ▲ Coloradokever - <i>Leptinotarsa decemlineata</i>                               | 1 imago | Zeeland | jobvk                  | ✅ 📷   |



## Zeeland Noord-Brabant

| Details          | Waarnemingen                                                            | Foto's              | Geluiden          | Soorten gezien                            | Ranglijst waarnemers |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------|-------------------------------------------|----------------------|
| 2022-05-11       | 2023-09-11                                                              | Selecteer een soort | Alle soortgroepen | Alle zeldzaamheden                        |                      |
| Zoek             | Filter                                                                  | Wis filters         | Als kaart         | <input type="checkbox"/> Toon geavanceerd |                      |
| Datum            | Soort                                                                   | Aantal              | Locatie           | Waarnemer                                 |                      |
| 2023-06-10 11:38 | ▲ Ooievaar - <i>Ciconia ciconia</i>                                     | 4 overvliegend      | Zeeland           | Jos van der Wijst                         | ■                    |
| 2023-06-10 09:47 | ▲ Aziatisch lieveheersbeestje - <i>Harmonia axyridis</i>                | 1 larve/nimf        | Zeeland           | Adriëtte van der Wijst                    | ✓ 📷 🗺                |
| 2023-06-10 21:14 | ▲ Gegroefde lapsnuitkever - <i>Otiorhynchus sulcatus</i>                | 1 imago             | Zeeland           | Adriëtte van der Wijst                    | ■ 📷                  |
| 2023-06-09 20:34 | ■ Usvogel - <i>Alcedo atthis</i>                                        | 1                   | Zeeland           | Jos van der Wijst                         | ■                    |
| 2023-06-09 16:05 | ▲ Rozemarijngoudhaan - <i>Chrysolina americana</i>                      | 1 imago             | Zeeland           | Anna                                      | ✓ 📷                  |
| 2023-06-07 19:35 | ▲ Bitterzoet - <i>Solanum dulcamara</i>                                 | 1                   | Zeeland           | Adriëtte van der Wijst                    | ✓ 📷                  |
| 2023-06-06 17:04 | ▲ Aardhommelgroep - <i>Bombus terrestris/lucorum/magnus/cryptarum</i> ? | 1                   | Zeeland           | Adriëtte van der Wijst                    | ■ 📷                  |
| 2023-06-06 14:44 | ▲ Gewone snelzwemmer - <i>Agabus bipustulatus</i> ?                     | 1                   | Zeeland           | Meester Koen                              | ■ 📷                  |
| 2023-06-05 14:25 | ▲ Coloradokever - <i>Leptinotarsa decemlineata</i>                      | 1 imago             | Zeeland           | Meester Koen                              | ✓ 📷                  |
| 2023-06-04 10:57 | ▲ Fluweelmijt onbekend - <i>Trombididae indet.</i>                      | 1                   | Zeeland           | Wessel Meijer                             | ■ 📷                  |
| 2023-06-04 20:25 | ■ Witte mosterd - <i>Sinapis alba</i>                                   | 1                   | Zeeland           | Nancy                                     | ■ 📷                  |
| 2023-06-04 10:55 | ▲ Rode schijnsparrie - <i>Spergularia rubra</i>                         | 1                   | Zeeland           | Wessel Meijer                             | 🔍 📷                  |
| 2023-06-04 20:22 | ▲ Boekweit - <i>Fagopyrum esculentum</i>                                | 1                   | Zeeland           | Nancy                                     | ■ 📷                  |
| 2023-06-04 20:17 | ▲ Kleine leeuwenklauw - <i>Aphanes australis</i>                        | 1                   | Zeeland           | Nancy                                     | 🔍 📷                  |
| 2023-06-04 10:57 | ▲ Gewone stippelkorst - <i>Verrucaria nigrescens</i> ?                  | 1                   | Zeeland           | Wessel Meijer                             | 🔍 📷 🗺                |
| 2023-06-01 12:36 | ▲ Bloedcicade - <i>Cercopis vulnerata</i>                               | 1 imago             | Zeeland           | Anna                                      | ✓ 📷                  |
| 2023-05-31 12:20 | ■ Zwartkopvuurkever - <i>Pyrochroa coccinea</i>                         | 1 imago             | Zeeland           | Adriëtte van der Wijst                    | ✓ 📷                  |
| 2023-05-21 16:22 | ▲ Grauwe schildwants - <i>Rhaphigaster nebulosa</i>                     | 1 imago             | Zeeland           | Adriëtte van der Wijst                    | 🔍 📷                  |
| 2023-05-19 12:42 | ▲ Europese Hoornaar - <i>Vespa crabro</i>                               | 1 imago             | Zeeland           | rene Zeeland                              | 🔍 📷                  |
| 2023-05-18 11:26 | ▲ Kleine Karekiet - <i>Acrocephalus scirpaceus</i>                      | 1                   | Zeeland           | Jos van der Wijst                         | ■                    |
| 2023-05-14 16:20 | ■ Macronachtvlinder onbekend - <i>Heterocera indet.</i> ?               | 1                   | Zeeland           | MarjaD                                    | ■ 📷                  |
| 2023-05-12 14:52 | ● Grote vos - <i>Nymphalis polychloros</i>                              | 1 imago, gezien     | Zeeland           | Anna                                      | ✓ 📷                  |
| 2023-05-06 16:48 | ▲ Carolina-eend - <i>Aix sponsa</i>                                     | 1                   | Zeeland           | Jolanda Rutten                            | ✓ 📷                  |
| 2023-05-06 11:36 | ▲ Gewone pad - <i>Bufo bufo</i>                                         | 1                   | Zeeland           | Meester Koen                              | 🔍 📷                  |
| 2023-05-06 11:32 | ▲ Bruine kikker - <i>Rana temporaria</i>                                | 1                   | Zeeland           | Meester Koen                              | ✓ 📷                  |

# 2

## Bijlage

### Effecten indicator soorten

#### Effectenindicator soorten

1 Locatie

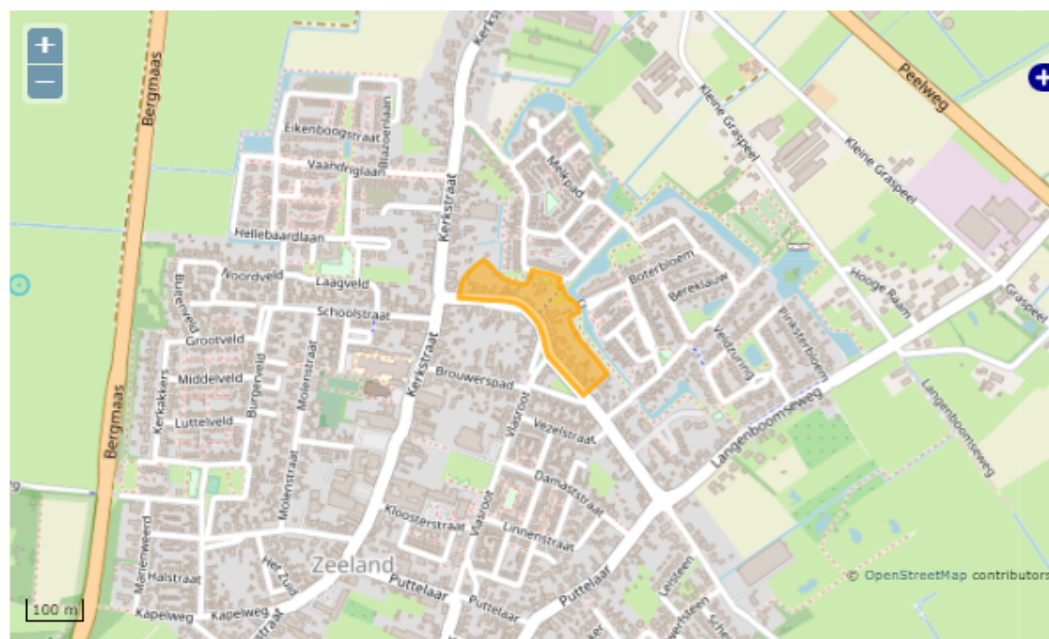
2 Activiteiten

3 Indicatie

Zoek en selecteer een locatie op postcode, of zoom in op de kaart en teken de grenzen van het plangebied: zet punten en sluit af met een dubbel-klik.

Postcode

5411 AS



1 Locatie

2 Activiteiten

3 Indicatie

Geef aan voor welke [OLO-activiteit\(en\)](#) u een indicatie van effecten wilt ontvangen.

Top-10 activiteiten

[Alle activiteiten](#)

- ☒ Slopen en/of asbest verwijderen
- ☐ Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)
- ☐ Bijbehorend bouwwerk bouwen
- ☒ Kappen
- ☐ Overig bouwwerk bouwen
- ☒ Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening
- ☐ Dakkapel plaatsen
- ☒ Woning bouwen
- ☐ Nieuw kozijn plaatsen of bestaand kozijn of gevelpaneel veranderen
- ☐ Uitrit aanleggen of veranderen

Locatie: 5.678/51.6988 Oppervlakte: 2.2 ha

#### Disclaimer

- > De dekkingsgraad van waarnemingen uit de NDFF per locatie wisselt sterk. Als er geen waarnemingen uit de NDFF zijn, kunnen er dus wél beschermde soorten voorkomen. Een gebruiker is zelf verantwoordelijk om (eventueel met hulp van de gemeente) te achterhalen of er daadwerkelijk beschermde soorten in het plangebied voorkomen.
- > Beschermde soorten die naar verwachting geen schadelijke effecten ondervinden, worden niet in de uitvoer getoond.
- > De informatie uit de effectenindicator soorten is generiek. Om vast te stellen of een activiteit in de praktijk daadwerkelijk schadelijk is, is meer specifieke informatie nodig over de betreffende activiteit, de werklocatie en over het voorkomen van beschermde soorten in en rond het plangebied.

#### Activiteiten

##### ☐ Kappen

Eén of meerdere bomen of struiken veranderen of verwijderen.

Deze activiteit kan leiden tot schadelijke effecten voor bijvoorbeeld beschermde vogels en vleermuizen die in bomen of struiken vaste rust- en verblijfplaatsen hebben. Bomen kunnen ook onderdeel zijn van trekroutes of gebieden waar de dieren voedsel zoeken.

##### ☐ Slopen en/of asbest verwijderen

Een bouwwerk helemaal of voor een gedeelte slopen of van asbest ontdoen.

Deze activiteit kan leiden tot schadelijke effecten voor beschermde soorten door verlies van verblijfplaatsen in en rondom het te slopen gebouw. Denk hierbij met name aan vogels, zoals kerkuil en steenuil en vleermuizen.

##### ☐ Woning bouwen

Het in zijn geheel nieuw plaatsen van een woning of een wijziging op een nog te bouwen nieuwe woning waarvoor al een vergunning is verleend.

Deze activiteit kan leiden tot schadelijke effecten als de bouwlocatie onderdeel is van het leefgebied van beschermde soorten.

##### ☐ Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

Hieronder wordt verstaan dat gronden of bouwwerken anders gebruikt gaan worden dan het gebruik dat in de ruimtelijke regels is vastgelegd. In de meeste gevallen zijn deze ruimtelijke regels opgenomen in de bestemmingsregels van het gemeentelijke bestemmingsplan, een beheersverordening of een voorbereidingsbesluit.

Afwijkend gebruik van gebouw of grond kan gepaard gaan met diverse activiteiten, zoals graafwerkzaamheden of slopen die kunnen leiden tot schadelijke effecten op beschermde soorten.

## Top 30 Wettelijk beschermde soorten

In het door u opgegeven plangebied komen de volgende soorten voor die het meest in het geding zijn bij ruimtelijke ingrepen en mogelijk schadelijke effecten ondervinden van de door u geselecteerde activiteit(en).

### Amfibieën

#### ☐ Bruine kikker

##### Mogelijke negatieve effecten

Hieronder ziet u de storende factoren die op kunnen treden bij de geselecteerde activiteit en de hierboven genoemde soort. Per storende factor kunt u een korte toelichting lezen. Er is ook een pdf met  geraadpleegde literatuur over de effecten per soortgroep.

| Storende factoren per verbodsbepaling                                                                     | Gevoeligheid                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Het is verboden opzettelijk beschermde soorten te doden en vangen.                                        |                                                                                                     |
| <input type="checkbox"/> directe sterfte                                                                  |  gevoelig        |
| Het is verboden (opzettelijk) nesten, voortplantingsplaatsen of rustplaatsen te beschadigen of vernielen. |                                                                                                     |
| <input type="checkbox"/> verlies vaste voortplantings- rust- of verblijfplaatsen                          |  gevoelig        |
| <input type="checkbox"/> verlies functioneel leefgebied                                                   |  gevoelig        |
| <input type="checkbox"/> versnippering leefgebied                                                         |  gevoelig        |
| <input type="checkbox"/> vermesting                                                                       |  gevoelig        |
| <input type="checkbox"/> verzoeting                                                                       |  niet gevoelig   |
| <input type="checkbox"/> verzilting                                                                       |  gevoelig        |
| <input type="checkbox"/> verontreiniging                                                                  |  gevoelig       |
| <input type="checkbox"/> verdroging                                                                       |  gevoelig      |
| <input type="checkbox"/> vernatting                                                                       |  niet gevoelig |
| <input type="checkbox"/> verandering stroomsnelheid                                                       |  gevoelig      |
| <input type="checkbox"/> verandering overstromingsfrequentie                                              |  gevoelig      |
| <input type="checkbox"/> verandering dynamiek substraat                                                   |  gevoelig      |

##### Mogelijke maatregelen bij negatieve effecten

Wanneer blijkt dat er schadelijke effecten te verwachten zijn op beschermde plant- en diersoorten, dan kan een activiteit soms zo aangepast worden dat schadelijke effecten kunnen worden voorkomen. Ook kunnen maatregelen deze effecten verminderen of herstellen. Zie de maatregelen hieronder.

##### Disclaimer

De effectenindicator geeft generieke informatie over mogelijke maatregelen om de effecten te verminderen. Voor het vaststellen van de werkelijk te nemen maatregelen heeft u meer locatie-specifieke informatie nodig

- ☐ Inschakelen van een soortdeskundige
- ☐ Werkzaamheden buiten de kwetsbare periode
- ☐ Afsluiten werklocatie met scherm
- ☐ Gebruik van diervriendelijke apparatuur of methoden
- ☐ Leefgebied ontzien bij werkzaamheden
- ☐ Wegvangen en verplaatsen van bruine kikkers (en hun eieren)

## ☐ Gewone pad

### Mogelijke negatieve effecten

Hieronder ziet u de storende factoren die op kunnen treden bij de geselecteerde activiteit en de hierboven genoemde soort. Per storende factor kunt u een korte toelichting lezen. Er is ook een pdf met [geraadpleegde literatuur](#) over de effecten per soortgroep.

| Storende factoren per verbodsbepaling                                                                     | Gevoeligheid                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Het is verboden opzettelijk beschermde soorten te doden en vangen.                                        |                                                                                                   |
| <input type="checkbox"/> directe sterfte                                                                  |  gevoelig      |
| Het is verboden (opzettelijk) nesten, voortplantingsplaatsen of rustplaatsen te beschadigen of vernielen. |                                                                                                   |
| <input type="checkbox"/> verlies vaste voortplantings- rust- of verblijfplaatsen                          |  gevoelig      |
| <input type="checkbox"/> verlies functioneel leefgebied                                                   |  gevoelig      |
| <input type="checkbox"/> versnippering leefgebied                                                         |  gevoelig      |
| <input type="checkbox"/> vermesting                                                                       |  gevoelig      |
| <input type="checkbox"/> verzoeting                                                                       |  niet gevoelig |
| <input type="checkbox"/> verzilting                                                                       |  gevoelig      |
| <input type="checkbox"/> verontreiniging                                                                  |  gevoelig      |
| <input type="checkbox"/> verdroging                                                                       |  gevoelig      |
| <input type="checkbox"/> vernatting                                                                       |  niet gevoelig |
| <input type="checkbox"/> verandering stroomsnelheid                                                       |  gevoelig      |
| <input type="checkbox"/> verandering overstromingsfrequentie                                              |  gevoelig    |
| <input type="checkbox"/> verandering dynamiek substraat                                                   |  gevoelig    |

### Mogelijke maatregelen bij negatieve effecten

Wanneer blijkt dat er schadelijke effecten te verwachten zijn op beschermde plant- en diersoorten, dan kan een activiteit soms zo aangepast worden dat schadelijke effecten kunnen worden voorkomen. Ook kunnen maatregelen deze effecten verminderen of herstellen. Zie de maatregelen hieronder.

#### Disclaimer

De effectenindicator geeft generieke informatie over mogelijke maatregelen om de effecten te verminderen. Voor het vaststellen van de werkelijk te nemen maatregelen heeft u meer locatie-specifieke informatie nodig

- ☐ Inschakelen van een soortdeskundige
- ☐ Werkzaamheden buiten de kwetsbare periode
- ☐ Leefgebied ontzien bij werkzaamheden
- ☐ Afsluiten werklocatie met scherm
- ☐ Gebruik van diervriendelijke apparatuur of methoden

### Overige Wettelijk beschermde soorten

In het door u opgegeven plangebied komen bovendien de volgende aantallen Wettelijk beschermde soorten per soortengroep voor volgens de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) die mogelijk schadelijke effecten ondervinden van de door u geselecteerde activiteit(en).



## Overige Wettelijk beschermde soorten

In het door u opgegeven plangebied komen bovendien de volgende aantallen Wettelijk beschermde soorten per soortengroep voor volgens de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) die mogelijk schadelijke effecten ondervinde van de door u geselecteerde activiteit(en).

### Soortgroepen

#### ☐ Zoogdieren (7)

##### Mogelijke negatieve effecten

Hieronder ziet u de storende factoren die op kunnen treden bij de geselecteerde activiteit en de hierboven genoemde soort. Per storende factor kunt u een korte toelichting lezen. Er is ook een pdf met  geraadpleegde literatuur over de effecten per soortgroep.

| Storende factoren per verbodsbepaling                                                                     | Gevoeligheid                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren.                                                          |                                                                                                     |
| <input type="checkbox"/> verstoring door geluid                                                           | ... onbekend                                                                                        |
| <input type="checkbox"/> verstoring door licht                                                            | ... onbekend                                                                                        |
| <input type="checkbox"/> verstoring door trilling                                                         |  gevoelig        |
| <input type="checkbox"/> verstoring door beweging                                                         |  gevoelig        |
| <input type="checkbox"/> verstoring door mechanische effecten                                             |  gevoelig        |
| Het is verboden opzettelijk beschermde soorten te doden en vangen.                                        |                                                                                                     |
| <input type="checkbox"/> directe sterfte                                                                  |  gevoelig        |
| <input type="checkbox"/> (her)introductie soorten                                                         |  gevoelig      |
| Het is verboden (opzettelijk) nesten, voortplantingsplaatsen of rustplaatsen te beschadigen of vernielen. |                                                                                                     |
| <input type="checkbox"/> verlies vaste voortplantings- rust- of verblijfplaatsen                          |  gevoelig      |
| <input type="checkbox"/> verlies functioneel leefgebied                                                   |  gevoelig      |
| <input type="checkbox"/> versnippering leefgebied                                                         |  gevoelig      |
| <input type="checkbox"/> vermesting                                                                       |  gevoelig      |
| <input type="checkbox"/> verzoeting                                                                       |  niet gevoelig |
| <input type="checkbox"/> verzilting                                                                       |  gevoelig      |
| <input type="checkbox"/> verontreiniging                                                                  |  gevoelig      |
| <input type="checkbox"/> verdroging                                                                       |  gevoelig      |
| <input type="checkbox"/> vernatting                                                                       |  gevoelig      |
| <input type="checkbox"/> verandering stroomsnelheid                                                       |  gevoelig      |
| <input type="checkbox"/> verandering overstromingsfrequentie                                              |  gevoelig      |
| <input type="checkbox"/> verandering dynamiek substraat                                                   |  gevoelig      |
| Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren.                                                          |                                                                                                     |
| <input type="checkbox"/> verstoring door geluid                                                           | ... onbekend                                                                                        |
| <input type="checkbox"/> verstoring door licht                                                            | ... onbekend                                                                                        |
| <input type="checkbox"/> verstoring door trilling                                                         |  gevoelig      |
| <input type="checkbox"/> verstoring door beweging                                                         |  gevoelig      |
| <input type="checkbox"/> verstoring door mechanische effecten                                             |  gevoelig      |

## Amfibieën en reptielen (1)

### Mogelijke negatieve effecten

Hieronder ziet u de storende factoren die op kunnen treden bij de geselecteerde activiteit en de hierboven genoemde soort. Per storende factor kunt u een korte toelichting lezen. Er is ook een pdf met  geraadpleegde literatuur over de effecten per soortgroep.

| Storende factoren per verbodsbepaling                                                                     | Gevoeligheid                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren.                                                          |                                                                                                |
| <input type="checkbox"/> verstoring door geluid                                                           |  gevoelig   |
| <input type="checkbox"/> verstoring door licht                                                            |  gevoelig   |
| <input type="checkbox"/> verstoring door trilling                                                         |  gevoelig   |
| <input type="checkbox"/> verstoring door beweging                                                         |  gevoelig   |
| <input type="checkbox"/> verstoring door mechanische effecten                                             |  gevoelig   |
| Het is verboden opzettelijk beschermde soorten te doden en vangen.                                        |                                                                                                |
| <input type="checkbox"/> directe sterfte                                                                  |  gevoelig   |
| Het is verboden (opzettelijk) nesten, voortplantingsplaatsen of rustplaatsen te beschadigen of vernielen. |                                                                                                |
| <input type="checkbox"/> verlies vaste voortplantings- rust- of verblijfplaatsen                          |  gevoelig   |
| <input type="checkbox"/> verlies functioneel leefgebied                                                   |  gevoelig   |
| <input type="checkbox"/> versnippering leefgebied                                                         |  gevoelig   |
| <input type="checkbox"/> vermesting                                                                       |  gevoelig   |
| <input type="checkbox"/> verzoeting                                                                       |  gevoelig   |
| <input type="checkbox"/> verzilting                                                                       |  gevoelig |
| <input type="checkbox"/> verontreiniging                                                                  |  gevoelig |
| <input type="checkbox"/> verdroging                                                                       |  gevoelig |
| <input type="checkbox"/> vernatting                                                                       |  gevoelig |
| <input type="checkbox"/> verandering stroomsnelheid                                                       |  gevoelig |
| <input type="checkbox"/> verandering overstromingsfrequentie                                              |  gevoelig |
| <input type="checkbox"/> verandering dynamiek substraat                                                   |  gevoelig |
| Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren.                                                          |                                                                                                |
| <input type="checkbox"/> verstoring door geluid                                                           |  gevoelig |
| <input type="checkbox"/> verstoring door licht                                                            |  gevoelig |
| <input type="checkbox"/> verstoring door trilling                                                         |  gevoelig |
| <input type="checkbox"/> verstoring door beweging                                                         |  gevoelig |
| <input type="checkbox"/> verstoring door mechanische effecten                                             |  gevoelig |
| Het is verboden opzettelijk beschermde soorten te doden en vangen.                                        |                                                                                                |
| <input type="checkbox"/> directe sterfte                                                                  |  gevoelig |
| Het is verboden (opzettelijk) nesten, voortplantingsplaatsen of rustplaatsen te beschadigen of vernielen. |                                                                                                |
| <input type="checkbox"/> verlies vaste voortplantings- rust- of verblijfplaatsen                          |  gevoelig |
| <input type="checkbox"/> verlies functioneel leefgebied                                                   |  gevoelig |
| <input type="checkbox"/> versnippering leefgebied                                                         |  gevoelig |
| <input type="checkbox"/> vermesting                                                                       |  gevoelig |
| <input type="checkbox"/> verzoeting                                                                       |  gevoelig |
| <input type="checkbox"/> verzilting                                                                       |  gevoelig |

## FORMULIER ZORGVULDIGE DIALOOG

*Dit formulier is opgesteld om inzicht te krijgen of de buurt op de hoogte is van de ontwikkeling van een initiatiefnemer. Wij verzoeken alle partijen die het formulier toegestuurd krijgen van de initiatiefnemer het formulier te ondertekenen en te retourneren naar de initiatiefnemer. De initiatiefnemer zorgt ervoor dat het formulier wordt ingeleverd bij de gemeente.*

Naam initiatiefnemer: **fam. Vollenberg**

Locatie ontwikkeling: **Langenboomseweg 13 Zeeland**

Toelichting initiatief: **Het slopen van een bestaande woning om op dezelfde locatie een nieuwe tweekapper te bouwen.**

datum: 11-12-2023

Naam: 

Adres: Langenboomseweg 16

Bent u eigenaar van het pand? (doorhalen wat niet van toepassing is)

ja / ~~nee~~

Indien nee, hoe bent u dan een belanghebbende? (doorhalen wat niet van toepassing is)

Omwonende buurtbewoner / huurder pand / anders nl: .....

Bent u bekend met de ontwikkelingen van de initiatiefnemer? (doorhalen wat niet van toepassing is)

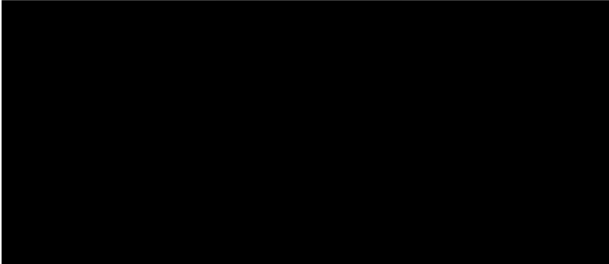
ja / ~~nee~~

Heeft u bezwaren tegen het voorgestelde initiatief? (doorhalen wat niet van toepassing is)

~~ja~~ / nee

Heeft u opmerkingen op de voorgestelde ontwikkeling?

Datum: 11-12-23

  
Handtekening dat het initiatief is toegelicht: .....

(Dit geeft niet aan of u wel of niet akkoord bent met het initiatief)

## FORMULIER ZORGVULDIGE DIALOOG

*Dit formulier is opgesteld om inzicht te krijgen of de buurt op de hoogte is van de ontwikkeling van een initiatiefnemer. Wij verzoeken alle partijen die het formulier toegestuurd krijgen van de initiatiefnemer het formulier te ondertekenen en te retourneren naar de initiatiefnemer. De initiatiefnemer zorgt ervoor dat het formulier wordt ingeleverd bij de gemeente.*

Naam initiatiefnemer: **fam. Vollenberg**

Locatie ontwikkeling: **Langenboomseweg 13 Zeeland**

Toelichting initiatief: **Het slopen van een bestaande woning om op dezelfde locatie een nieuwe tweekapper te bouwen.**

datum: 9-12-2023

Naam: 

Adres: Langenboomseweg 18

**Bent u eigenaar van het pand? (doorhalen wat niet van toepassing is)**

~~ja~~ / nee

Indien nee, hoe bent u dan een belanghebbende? (doorhalen wat niet van toepassing is)

Omwonende / buurtbewoner / huurder pand / anders nl: .....

**Bent u bekend met de ontwikkelingen van de initiatiefnemer? (doorhalen wat niet van toepassing is)**

ja / ~~nee~~

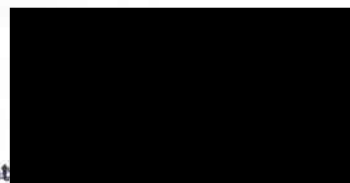
**Heeft u bezwaren tegen het voorgestelde initiatief? (doorhalen wat niet van toepassing is)**

~~ja~~ / nee

**Heeft u opmerkingen op de voorgestelde ontwikkeling?**

Datum: 9-12-23

Handtekening dat het initiatief is toegelicht  
(Dit geeft niet aan of u wel of niet akkoord bent met het initiatief)



## FORMULIER ZORGVULDIGE DIALOOG

*Dit formulier is opgesteld om inzicht te krijgen of de buurt op de hoogte is van de ontwikkeling van een initiatiefnemer. Wij verzoeken alle partijen die het formulier toegestuurd krijgen van de initiatiefnemer het formulier te ondertekenen en te retourneren naar de initiatiefnemer. De initiatiefnemer zorgt ervoor dat het formulier wordt ingeleverd bij de gemeente.*

Naam initiatiefnemer: **fam. Vollenberg**

Locatie ontwikkeling: **Langenboomseweg 13 Zeeland**

Toelichting initiatief: **Het slopen van een bestaande woning om op dezelfde locatie een nieuwe tweekapper te bouwen.**

datum: **3-12-2023**

Naam: 

Adres: **Langenboomseweg 11**

**Bent u eigenaar van het pand? (doorhalen wat niet van toepassing is)**

ja / ~~nee~~

Indien nee, hoe bent u dan een belanghebbende? (doorhalen wat niet van toepassing is)

Omwonende / buurtbewoner / huurder pand / anders nl: .....

**Bent u bekend met de ontwikkelingen van de initiatiefnemer? (doorhalen wat niet van toepassing is)**

ja / ~~nee~~

**Heeft u bezwaren tegen het voorgestelde initiatief? (doorhalen wat niet van toepassing is)**

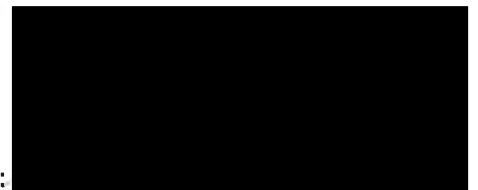
~~ja~~ / nee

**Heeft u opmerkingen op de voorgestelde ontwikkeling?**

Datum: **3-12-2023**

Handtekening dat het initiatief is toegelicht:

(Dit geeft niet aan of u wel of niet akkoord bent met het initiatief)





## FORMULIER ZORGVULDIGE DIALOOG

*Dit formulier is opgesteld om inzicht te krijgen of de buurt op de hoogte is van de ontwikkeling van een initiatiefnemer. Wij verzoeken alle partijen die het formulier toegestuurd krijgen van de initiatiefnemer het formulier te ondertekenen en te retourneren naar de initiatiefnemer. De initiatiefnemer zorgt ervoor dat het formulier wordt ingeleverd bij de gemeente.*

Naam initiatiefnemer: fam. Vollenberg

Locatie ontwikkeling: Langenboomseweg 13 Zeeland

Toelichting initiatief: Het plaatsen van woonunits om op dezelfde locatie een nieuwe tweekapper te bouwen.

datum: 17-06-2024

Naam: [redacted]

Adres: Langenboomseweg 15

Bent u eigenaar van het pand? (doorhalen wat niet van toepassing is)

ja / ~~nee~~

Indien nee, hoe bent u dan een belanghebbende? (doorhalen wat niet van toepassing is)

Omwonende / buurtbewoner / huurder pand / anders nl: .....

Bent u bekend met de ontwikkelingen van de Initiatiefnemer? (doorhalen wat niet van toepassing is)

ja / ~~nee~~

Heeft u bezwaren tegen het voorgestelde initiatief? (doorhalen wat niet van toepassing is)

~~ja~~ / nee

Heeft u opmerkingen op de voorgestelde ontwikkeling?

Datum: 17-06-2024 Handtekening dat het initiatief is toegelicht: .....  
(Dit geeft niet aan of u wel of niet akkoord bent met het initiatief)

FA 602



**VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.**

De Tweede Geerden 21  
5334 LH Velddriel  
T: 0418 - 572060  
[info@verhoevenmilieu.nl](mailto:info@verhoevenmilieu.nl)  
[www.verhoevenmilieu.nl](http://www.verhoevenmilieu.nl)

Bodemonderzoek

Bodemsanering

Bouwstoffenkeuring



**RAPPORT:**

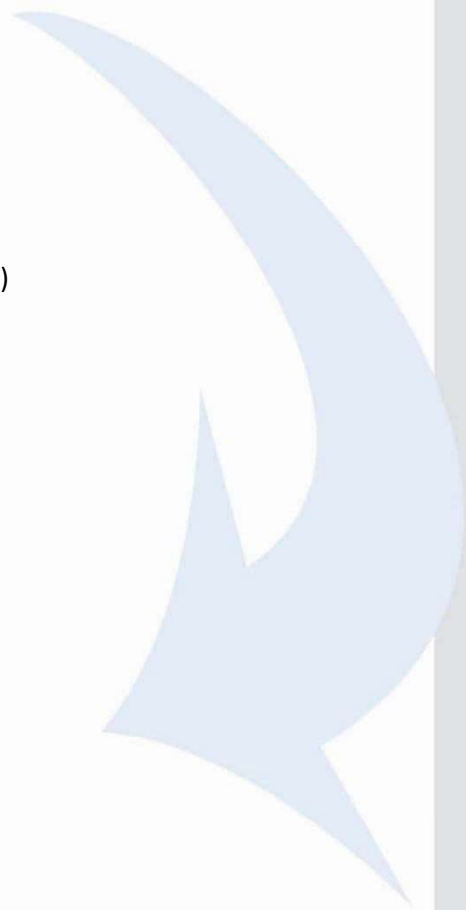
Diverse (bodem)onderzoeken

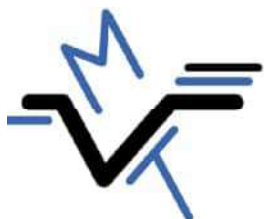
Langenboomseweg 13-13A te Zeeland (NB)

**PROJECTNUMMER:**

B24.9248

Versie: 01



**VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.**

De Tweede Geerden 21

5334 LH Velddriel

TEL: 0418-572060

[www.verhoevenmilieu.nl](http://www.verhoevenmilieu.nl)[info@verhoevenmilieu.nl](mailto:info@verhoevenmilieu.nl)**RAPPORT:**

Diverse (bodem)onderzoeken,  
Langenboomseweg 13-13A te Zeeland (NB)

**PROJECTNUMMER:**

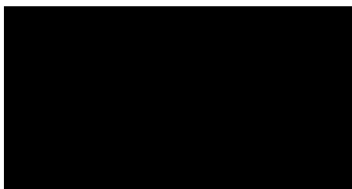
B24.9248

Versie 01

**OPDRACHTGEVER:****DATUM:**

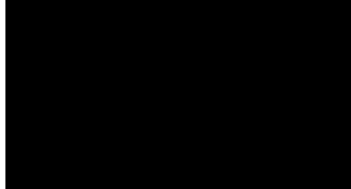
9 juli 2024

Auteur:



Projectleider  
Verhoeven Milieutechniek B.V.

Autorisatie:



Senior Projectleider  
Verhoeven Milieutechniek B.V.

B24.9248/R9248-01/MH

## SAMENVATTING

heeft Verhoeven Milieutechniek B.V. opdracht gegeven voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek, inclusief historisch onderzoek, en een onderzoek naar asbest ter plaatse van de locatie aan de Langenboomseweg 13-13A te Zeeland (NB).

De aanleiding tot de onderzoeken wordt gevormd door de voorgenomen sloop en nieuwbouw op de locatie. De onderzoeken zijn uitgevoerd conform c.q. afgeleid van de richtlijnen van de normen NEN 5725:2023, NEN 5740:2023 en de NEN 5707:2015/C2:2017.

De diverse (bodem)onderzoeken hebben tot doel de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (inclusief asbest) op de onderzoekslocatie te bepalen en te actualiseren en vast te stellen of bezwaren bestaan tegen de voorgenomen sloop en nieuwbouw op de locatie.

Verhoeven Milieutechniek B.V. (certificaatnummer: EC-SIK-20250, geldig tot 20-6-2025, afgegeven door Normec Certification) is gecertificeerd conform BRL SIKB 2000 (versie 6). Verhoeven Milieutechniek B.V. heeft op geen enkele wijze belangen bij de uitkomsten van het bodemonderzoek.

### Conclusies vooronderzoek en hypothese

In onderstaande tabel worden de resultaten en conclusies van het uitgevoerde historisch vooronderzoek kort samengevat, waarbij de onderzoeksvragen conform de NEN 5725:2023 zoveel als mogelijk worden beantwoord en/of gemotiveerd. Hieruit volgt de hypothese, waaruit de in hoofdstuk 6 opgestelde onderzoeksopzet is gebaseerd.

**Tabel 1: Samenvatting en conclusies historisch vooronderzoek**

|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Aanleiding</b>                                      | A: Uitvoeren van bodemonderzoek, saneren van een milieubelastende activiteit en/of realiseren van een gebouw op een bodemgevoelige locatie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Potentiële bronnen van bodembelasting aanwezig?</b> | Wel rekening houdend dat sprake is van een erf met (voormalige) bebouwing en verhardingen is geen sprake van (verdachte) deellocaties. Op basis van de ingevulde vragenlijst, de verkregen informatie van het bevoegd gezag en het locatiebezoek wordt de werkplaats niet als bodembedreigende activiteit beschouwd.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Verwachte bodemkwaliteitsklasse</b>                 | De verwachte ontgravingsklasse voor de boven- en ondergrond 'Landbouw/natuur'. De bodemfunctieklasse betreft 'Wonen'.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Verdacht op asbest</b>                              | Op de onderzoekslocatie is vanaf 1950 bebouwing aanwezig en daarnaast is er een verharding aanwezig. Tevens voormalige bebouwing aanwezig geweest (varkensschuur en hobbykasje). Asbestverdachte materialen en puinfundaties/-bijmengingen in de bodem kunnen derhalve niet worden uitgesloten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Bodemopbouw en geohydrologie</b>                    | Deklaag tot circa 3,0 m-mv aanwezig, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand.<br>1 <sup>e</sup> Watervoerend pakket tot circa 283 m-mv aanwezig, voornamelijk bestaande uit fijn tot grof zand.<br>Grondwaterstand op circa 1,0 m-mv. Grondwaterstroming freatisch naar verwachting globaal zuidoostelijk gericht.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Invloed omgeving</b>                                | Nee                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Verwachting sterke bodemverontreiniging</b>         | Nee                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Milieuhygiënische kwaliteit afdoende bekend?</b>    | Nee. Geen voorgaande onderzoeken bekend. Verkennend onderzoek is noodzakelijk om de actuele bodemkwaliteit van de te onderzoeken locatie vast te leggen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Hypothese en/of vervolgtraject</b>                  | De locatie is verdacht op het voorkomen van een bodemverontreiniging, aangezien sprake is van een erf met diverse (voormalige) bebouwingen en verhardingen. Geadviseerd wordt de gehele locatie te onderzoeken conform de strategie voor een verdachte niet-lijnvormige locatie (VED-HE-NL) volgens de NEN 5740. Bij de situering van de boringen en peilbuis dient rekening te worden gehouden met de werkplaats, ondanks dat deze niet direct als verdacht wordt beschouwd, en de overige (voormalige) bebouwing en verhardingen. Tevens wordt rekening gehouden met de toekomstige bebouwing.<br><br>Voor wat betreft asbest wordt voor de onderzoekslocatie eveneens uitgegaan van een verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van een asbestverontreiniging, aangezien sprake is van een erf met diverse (voormalige) bebouwingen en verhardingen. |



## Conclusies en aanbevelingen

### Conclusies verkennend bodemonderzoek

Voor de algemene bodemkwaliteit werd de hypothese gesteld van een verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van een bodemverontreiniging.

Op basis van de resultaten zijn in de grond en het grondwater maximaal licht verhoogde gehalten voor de geanalyseerde parameters aangetoond, ten opzichte van de betreffende voormalige achtergrond- en streefwaarden.

De verdachte hypothese voor de locatie wordt derhalve verworpen. Bij indicatieve toetsing aan de RBK 2022 betreft de grond klasse maximaal 'klasse industrie'.

### Conclusie verkennend onderzoek naar asbest

Voor het verkennend onderzoek naar asbest was de hypothese gesteld van een verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van een verontreiniging met asbest.

Op basis van de onderzoeksresultaten dient de verdachte hypothese te worden verworpen, aangezien zowel zintuiglijk (> 20 mm) als analytisch in de kleine fractie (< 20 mm) geen asbest is aangetroffen.

Verhoeven Milieutechniek B.V. besteedt veel zorg aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden, maar de mogelijkheid bestaat dat niet alle asbesthoudende (plaat)materialen zijn waargenomen. Indien in de toekomst asbesthoudende (plaat)materialen op de locatie worden aangetroffen, kan Verhoeven Milieutechniek B.V. hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld. Daarnaast kan over de contactzone echter nog geen definitieve uitspraak worden gedaan, aangezien in afwijking op de SIKB BRL 2000, protocol 2018, geen efficiënte maaiveldinspectie is uitgevoerd in verband met de aanwezige obstakels (verhardingen) op het maaiveld.

## **Algehele conclusie en aanbevelingen**

Middels de voorliggende onderzoeken is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (inclusief asbest) op de onderzoekslocatie gelegen aan de Langenboomseweg 13-13A te Zeeland, ons inziens, in voldoende mate vastgelegd.

Vanuit milieuhygiënisch oogpunt bestaan ons inziens geen bezwaren tegen de voorgenomen nieuwbouw op de locatie, rekening houdend met onderstaande aandachtspunten.

Voor de volledigheid wordt opgemerkt dat bij ontgraven, afvoeren en toepassen elders de regels van het Bestluit activiteiten leefomgeving en het Besluit bodemkwaliteit van toepassing zijn en mogelijk aanvullende keuringen worden verlangd.

*Per 1 januari 2024 is de Omgevingswet en bijbehorende wetgeving in werking getreden, waarbij een aantal bevoegd-/verantwoordelijkheden van het Rijk naar de gemeenten en waterschappen zijn gegaan. Het Rijk zorgt er met het Invoeringsbesluit voor dat het beleid voor gemeenten automatisch in het 'tijdelijk deel van het Omgevingsplan' komen. Gemeenten hebben daarna 8 jaar de tijd om, indien gewenst, de wetgeving binnen de beleidsruimte te integreren naar gebiedsspecifiek beleid in hun eigen Omgevingsplan.*

*Gezien de beleidsruimte en de overgangstermijn nadat de Omgevingswet in werking is getreden, kan VMT niet aansprakelijk worden gesteld voor eventueel aanvullende benodigde gegevens met betrekking tot de bodemkwaliteit als gevolg van veranderingen in een Omgevingsplan.*



## INHOUDSOPGAVE

|                                                                  |           |
|------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>SAMENVATTING .....</b>                                        | <b>2</b>  |
| <b>1. INLEIDING.....</b>                                         | <b>5</b>  |
| <b>2. DOELSTELLING VAN DE ONDERZOEKEN.....</b>                   | <b>5</b>  |
| <b>3. LOCATIEGEGEVENS.....</b>                                   | <b>5</b>  |
| <b>3.1. ALGEMENE GEGEVENS .....</b>                              | <b>5</b>  |
| <b>3.2. CONCLUSIES HISTORISCH ONDERZOEK .....</b>                | <b>5</b>  |
| <b>4. BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE.....</b>                      | <b>7</b>  |
| <b>4.1. BODEMOPBOUW .....</b>                                    | <b>7</b>  |
| <b>4.2. GEOHYDROLOGIE .....</b>                                  | <b>7</b>  |
| <b>5. CONCLUSIES VOORONDERZOEK EN HYPOTHESE .....</b>            | <b>7</b>  |
| <b>6. OPZET VAN HET ONDERZOEK.....</b>                           | <b>8</b>  |
| <b>6.1. ONDERZOEKSSTRATEGIEËN DIVERSE ONDERZOEKEN .....</b>      | <b>8</b>  |
| <b>6.2. VELDWERKZAAMHEDEN .....</b>                              | <b>8</b>  |
| <b>7. WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE.....</b>            | <b>10</b> |
| <b>7.1. GROND .....</b>                                          | <b>10</b> |
| <b>7.2. GRONDWATER.....</b>                                      | <b>11</b> |
| <b>7.3. ASBEST .....</b>                                         | <b>12</b> |
| <b>8. LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN EN RESULTATEN .....</b>          | <b>13</b> |
| <b>8.1. ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN .....</b>                      | <b>13</b> |
| <b>8.2. LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN EN ANALYSERESULTATEN .....</b> | <b>13</b> |
| <b>8.3. INTERPRETATIE ANALYSERESULTATEN .....</b>                | <b>15</b> |
| <b>9. CONCLUSIES EN AANBEVELING .....</b>                        | <b>17</b> |
| <b>9.1. CONCLUSIES VERKENNEND BODEMONDERZOEK.....</b>            | <b>17</b> |
| <b>9.2. CONCLUSIE VERKENNEND ONDERZOEK NAAR ASBEST .....</b>     | <b>17</b> |
| <b>9.3. ALGEHELE CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN .....</b>            | <b>17</b> |
| <b>10. REFERENTIES.....</b>                                      | <b>18</b> |

## **BIJLAGEN**

1. Situering in de regio
2. Situatieschets met geplaatste boringen, peilbuis en proefgaten
3. Boorprofiel beschrijvingen
4. Analysecertificaten grond, grondwater en asbest
5. (Voormalige) achtergrond-, streef- en interventiewaarden grond en grondwater
6. Indicatieve toetsingen RBK 2022
7. Veldwerkformulieren onderzoeken naar asbest (inclusief foto's)
8. Relevante gegevens historisch onderzoek

## 1. INLEIDING

Mevrouw [REDACTED] heeft Verhoeven Milieutechniek B.V. opdracht gegeven voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek, inclusief historisch onderzoek, en een onderzoek naar asbest ter plaatse van de locatie aan de Langenboomseweg 13-13A te Zeeland (NB).

De aanleiding tot de onderzoeken wordt gevormd door de voorgenomen sloop en nieuwbouw op de locatie. De onderzoeken zijn uitgevoerd conform c.q. afgeleid van de richtlijnen van de normen NEN 5725:2023 [1], NEN 5740:2023 [2] en de NEN 5707:2015/C2:2017 [3].

Verhoeven Milieutechniek B.V. (certificaatnummer: EC-SIK-20250, geldig tot 20-6-2025, afgegeven door Normec Certification) is gecertificeerd conform BRL SIKB 2000 (versie 6). Verhoeven Milieutechniek B.V. heeft op geen enkele wijze belangen bij de uitkomsten van het bodemonderzoek.

Namens Verhoeven Milieutechniek B.V. zijn de werkzaamheden gecoördineerd door [REDACTED].

## 2. DOELSTELLING VAN DE ONDERZOEKEN

De diverse (bodem)onderzoeken hebben tot doel de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (inclusief asbest) op de onderzoekslocatie te bepalen en te actualiseren en vast te stellen of bezwaren bestaan tegen de voorgenomen sloop en nieuwbouw op de locatie.

## 3. LOCATIEGEGEVENS

### 3.1. Algemene gegevens

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Langenboomseweg 13-13A te Zeeland en staat kadastraal bekend als gemeente Zeeland, sectie H, nummers H 2750, 4068 en 4069. De locatie heeft een oppervlakte van circa 3.019 m<sup>2</sup>. Op de locatie is een woning met bijgebouw aanwezig. In het bijgebouw is mogelijk een werkplaats aanwezig. Het overig terrein is verhard of in gebruik als tuin/groenstrook.

Voor de situering van de locatie in de regio wordt verwezen naar bijlage 1.

### 3.2. Conclusies historisch onderzoek

#### Algemeen

Voorafgaand aan de diverse onderzoeken is een historisch vooronderzoek uitgevoerd conform de NEN 5725:2023. Door Verhoeven Milieutechniek B.V. (VMT) zijn de websites van het kadaster, [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl), [www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl) en de website van het Brabants Historisch Informatie Centrum (BHIC) bestudeerd. Aanvullend is de beschikbare informatie opgevraagd bij het BHIC, de omgevingsdienst Brabant-Noord (ODBN) en de gemeente Maashorst. Daarnaast is een historische vragenlijst ingevuld door de opdrachtgever. Door de gemeente Maashorst is aangegeven dat er geen informatie bij hun bekend is van de locatie.

De meest relevante informatie is opgenomen in bijlage 8.

#### Bodemkwaliteitsgegevens

Uit de verkregen informatie blijkt dat van de locatie geen bodemonderzoeken bekend zijn. Wel is een asbestinventarisatie bekend van de locatie (Asbest Inventarisatie Odiliapeel BV, kenmerk 23-273 AOH, d.d. 26 oktober 2023). Uit de rapportage blijkt dat geen asbest(verdachte) materialen werden aangetroffen. In de rapportage werd een kleine hobbykas weergegeven.

Van de locatie aan de Langenboomseweg 19 is een BOOT-onderzoek bekend. De ondergrondse HBO-tank is gereinigd. Er is geen bodemverontreiniging aangetroffen.

#### Bodemkwaliteitskaart

Op basis van de interactieve bodemkwaliteitskaart van de ODBN is sprake van de bodemfunctieklassse 'wonen'. De ontgravingsklasse voor zowel de boven- als de ondergrond betreft de klasse landbouw/natuur.

Op basis van de Bodemkwaliteitskaart PFAS provincie Noord-Brabant ligt de locatie in zone 5 en wordt verwacht dat gehalten voor PFAS in de bovengrond voldoen aan de toepassingswaarde voor de functieklassse Landbouw/Natuur. Voor de ondergrond ligt de locatie in zone 9 en wordt verwacht dat gehalten voor PFAS in de ondergrond voldoen aan de toepassingswaarde voor de functieklassse Landbouw/Natuur.

#### Vergunningen

Op basis van de informatie op de website van het BHIC blijkt dat voor de locatie diverse vergunningen bekend zijn, te weten:

- Bouw woning (1948);
- Bouw kippenhok (1953);
- Bouw varkensschuur (1959);
- Verbouwing woning (1965).

#### Historisch kaartmateriaal / (lucht)foto's

Op basis van de historische kaarten blijkt dat locatie de deels al voor 1948 was bebouwd. Voormalige watergangen, bebouwing en boomgaarden/kassen zijn niet waargenomen op het historische kaartmateriaal.

#### Asbest

Op de onderzoekslocatie is voor zover bekend geen asbestverdachte dakbedekking aanwezig. Wel is een varkensschuur aanwezig geweest, waar mogelijk asbestverdachte dakbedekking op aanwezig is geweest. Het is momenteel niet bekend of op de locatie asbestverdachte puinbijmengingen aanwezig zijn in de bodem.

#### Overige (voormalige) bodembedreigende activiteiten

Op basis van de huidige gegevens zijn naar verwachting geen bodembedreigende activiteiten op de onderzoekslocatie aanwezig geweest.

#### PFAS

Voor zover als bekend is voor PFAS ter plaatse van de onderzoekslocatie en in de directe omgeving geen sprake van mogelijke puntbronnen. Voor eventueel grondverzet kan mogelijk gebruik gemaakt worden van de bodemkwaliteitskaart voor PFAS-verbindingen.

#### Locatiebezoek en informatie eigenaar

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden is een locatiebezoek uitgevoerd. De aanwezigheid van de tuin/diverse groenstroken en verhardingen ter plaatse van de locatie zijn hierbij bevestigd. De hobbykas is niet meer aangetroffen en asbestverdachte dakbedekking is niet waargenomen. In de werkplaats worden geen bodembedreigende activiteiten uitgevoerd. Ter verificatie wordt hier wel rekening mee gehouden bij het plaatsen van de boringen en peilbuis. Op de locatie zijn verder geen bijzonderheden waargenomen die kunnen wijzen op het voorkomen van een mogelijke bodemverontreiniging. Uit de door de eigenaar ingevulde vragenlijst zijn geen aanvullende gegevens naar voren gekomen.

## 4. BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

Bij de bepaling van de regionale bodemopbouw en hydrogeologie zijn de gegevens van de websites [www.dinoloket.nl](http://www.dinoloket.nl) en [www.grondwatertools.nl](http://www.grondwatertools.nl) gebruikt.

### 4.1. Bodemopbouw

Op de onderzoekslocatie is een circa 3 meter dikke deklaag aanwezig van de Formatie van Boxtel. De goed doorlatende deklaag bestaat hoofdzakelijk uit fijn tot midden zand. Het onderliggende eerste watervoerende pakket loopt tot minimaal 283 m-mv en bestaat hoofdzakelijk uit fijn tot grof zand of grind afkomstig van de Formaties van Beegden, Peize, Waalre, Oosterhout en Breda.

### 4.2. Geohydrologie

Er wordt globaal een zuidoostelijk gerichte grondwaterstroming in het (ondiepe) grondwater verwacht, in de richting van de Maas. De stromingsrichting van het ondiepe grondwater wordt beïnvloed door lokale factoren, zoals het drainagepatroon, oppervlaktewater, de ligging van rioleringen en de aanwezigheid van zandlichamen (voor kabels, leidingen en funderingen).

De locatie is, voor zover bekend, niet gesitueerd binnen een grondwaterberschermingsgebied.

## 5. CONCLUSIES VOORONDERZOEK EN HYPOTHESE

In onderstaande tabel worden de resultaten en conclusies van het uitgevoerde historisch vooronderzoek kort samengevat, waarbij de onderzoeksvragen conform de NEN 5725:2023 zoveel als mogelijk worden beantwoord en/of gemotiveerd. Hieruit volgt de hypothese, waaruit de in hoofdstuk 6 opgestelde onderzoeksopzet is gebaseerd.

**Tabel 5.1: Samenvatting en conclusies historisch vooronderzoek**

|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Aanleiding</b>                                      | A: Uitvoeren van bodemonderzoek, saneren van een milieubelastende activiteit en/of realiseren van een gebouw op een bodemgevoelige locatie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Potentiële bronnen van bodembelasting aanwezig?</b> | Wel rekening houdend dat sprake is van een erf met (voormalige) bebouwing en verhardingen is geen sprake van (verdachte) deellocaties. Op basis van de ingevulde vragenlijst, de verkregen informatie van het bevoegd gezag en het locatiebezoek wordt de werkplaats niet als bodembedreigende activiteit beschouwd.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Verwachte bodemkwaliteitsklasse</b>                 | De verwachte ontgravingsklasse voor de boven- en ondergrond 'Landbouw/natuur'. De bodemfunctieklaas betreft 'Wonen'.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Verdacht op asbest</b>                              | Op de onderzoekslocatie is vanaf 1950 bebouwing aanwezig en daarnaast is er een verharding aanwezig. Tevens is voormalige bebouwing aanwezig geweest (varkensschuur en hobbykasje). Asbestverdachte materialen en puinfundaties/-bijmengingen in de bodem kunnen derhalve niet worden uitgesloten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Bodemopbouw en geohydrologie</b>                    | Deklaag tot circa 3,0 m-mv aanwezig, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand.<br>1 <sup>e</sup> Watervoerend pakket tot circa 283 m-mv aanwezig, voornamelijk bestaande uit fijn tot grof zand.<br>Grondwaterstand op circa 1,0 m-mv. Grondwaterstroming freatisch naar verwachting globaal zuidoostelijk gericht.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Invloed omgeving</b>                                | Nee                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Verwachting sterke bodemverontreiniging</b>         | Nee                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Milieuhygiënische kwaliteit afdoende bekend?</b>    | Nee. Geen voorgaande onderzoeken bekend. Verkennend onderzoek is noodzakelijk om de actuele bodemkwaliteit van de te onderzoeken locatie vast te leggen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Hypothese en/of vervolgtraject</b>                  | De locatie is verdacht op het voorkomen van een bodemverontreiniging, aangezien sprake is van een erf met diverse (voormalige) bebouwingen en verhardingen. Geadviseerd wordt de gehele locatie te onderzoeken conform de strategie voor een verdachte niet-lijnvormige locatie (VED-HE-NL) volgens de NEN 5740. Bij de situering van de boringen en peilbuis dient rekening te worden gehouden met de werkplaats, ondanks dat deze niet direct als verdacht wordt beschouwd, en de overige (voormalige) bebouwing en verhardingen. Tevens wordt rekening gehouden met de toekomstige bebouwing.<br><br>Voor wat betreft asbest wordt voor de onderzoekslocatie eveneens uitgegaan van een verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van een asbestverontreiniging, aangezien sprake is van een erf met diverse (voormalige) bebouwingen en verhardingen. |

## 6. OPZET VAN HET ONDERZOEK

### 6.1. Onderzoeksstrategieën diverse onderzoeken

#### Verkenkend bodemonderzoek

Voor de onderzoeksopzet naar de algemene bodemkwaliteit wordt de NEN 5740:2023 gehanteerd, waarbij voor de verdachte bovengrond wordt uitgegaan van de onderzoeksstrategie voor een ‘diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een homogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming’ (VED-HE-NL, < 4.000 m<sup>2</sup>). Voor de onverdachte ondergrond wordt uitgegaan van de onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL, < 4.000 m<sup>2</sup>). Onderzoek vindt enkel uitpandig plaats. Alle boringen worden minimaal tot 1,0 m-mv doorgezet in verband met de aanwezigheid van een erf met (voormalige) bebouwing en verhardingen. Bij de situering van de boringen en peilbuis wordt rekening gehouden met de diverse bijzonderheden vanuit het verkennend onderzoek.

#### Verkenkend onderzoek naar asbest

Voor het verkennend onderzoek naar asbest wordt eveneens uitgegaan van de strategie voor een verdachte locatie conform de NEN 5707 (asbest in bodem) met een oppervlakte van maximaal 4.000 m<sup>2</sup>. Zintuiglijk kan tot 20 mm worden beoordeeld of asbestverdachte materialen aanwezig zijn. Voor de fractie < 20 mm dient dit middels een analyse te worden geverifieerd.

De veldwerkzaamheden van de diverse onderzoeken zijn zoveel als mogelijk gecombineerd. Met het plaatsen van de boringen, peilbuis en proefgaten wordt rekening gehouden met de diverse aandachtspunten.

### 6.2. Veldwerkzaamheden

#### Algemeen / certificering

Verhoeven Milieutechniek B.V. (certificatienummer: EC-SIK-20250 geldig tot 20-06-2025, afgegeven door Normec Certification) is gecertificeerd conform BRL SIKB 2000 (versie 6). De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat conform de geldende NEN/NPR-normen, conform BRL SIKB 2000 (versie 6).

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd met behulp van een schop, Edelmanboor en zuigerboor. Tijdens de veldwerkzaamheden is het opgeboorde en opgegraven materiaal zintuiglijk beoordeeld op het voorkomen van puin en/of asbest (fractie > 20 mm).

In tabel 6.1 zijn de uitvoeringsdata, gehanteerde protocollen en gecertificeerde medewerkers weergegeven.

**Tabel 6.1: Uitvoeringsdata en gehanteerde onderzoeksprotocollen**

| Data         | Bedrijf                       | Gecertificeerde medewerker | Protocol BRL SIKB         |
|--------------|-------------------------------|----------------------------|---------------------------|
| 18 juni 2024 | Verhoeven Milieutechniek B.V. | [REDACTED]                 | 2001 (v. 6) / 2018 (v. 6) |
| 27 juni 2024 | Verhoeven Milieutechniek B.V. | [REDACTED]                 | 2002 (v. 6)               |

Verhoeven Milieutechniek B.V. heeft op geen enkele wijze belangen bij de uitkomsten van het bodemonderzoek.

#### Verkenkend bodemonderzoek

Ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek zijn in totaal 15 boringen (B01 t/m B15) geplaatst, waarbij de boring PB13 is afgewerkt als peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek. Met het plaatsen van de boringen en peilbuis is rekening gehouden met de werkplaats, voormalige bebouwing en huidige/toekomstige woning.



In tabel 6.2 zijn de uitgevoerde werkzaamheden weergegeven.

**Tabel 6.2: Uitgevoerde veldwerkzaamheden verkennend bodemonderzoek**

| Boringen / peilbuis                |                                  |                                       |
|------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|
| <i>Boring tot circa 1,0 m-mv</i>   | <i>Boring tot circa 2,0 m-mv</i> | <i>Peilbuis (filterstelling m-mv)</i> |
| B01 t/m B04, B06 t/m B11, B14, B15 | B05, B12                         | PB13 (2,00-3,00)                      |

Het grondwater uit peilbuis PB13 is, na een standtijd van minimaal één week en twee keer afpompen, op 27 juni 2024 bemonsterd. De bemonstering heeft plaatsgevonden volgens de techniek van lage troebelheidsbemonstering, waarbij de grondwaterstand (GWS), zuurgraad (pH), geleidbaarheid (EC) en troebelheid van het grondwater in het veld zijn bepaald.

#### Verkennend onderzoek naar asbest

Ten behoeve van het verkennend onderzoek naar asbest is op de locatie allereerst een locatie- en maaiveldinspectie uitgevoerd. Hieruit is gebleken dat het maaiveld op de locatie grotendeels is verhard en begroeid met vegetatie > 2 cm en op het maaiveld zijn plassen water aanwezig (totaal 85 %). Er heeft derhalve, in afwijking van de BRL 2018, geen efficiënte maaiveldinspectie (< 25% zichtbaar) plaats kunnen vinden. Mogelijk zijn hierdoor de resultaten beïnvloed. Op het maaiveld zijn desondanks, rekening houdend hiermee, geen asbestverdachte (plaat)materialen (fractie > 20 mm) waargenomen.

Ten behoeve van de onderzoeksopzet en op basis van de waarnemingen in het veld zijn in totaal 15 proefgaten (B01 t/m B15) gegraven met een afmeting van 0,3 m x 0,3 m tot circa 0,5 m-mv. Voor de inspectie van de ondergrond zijn de proefgaten middels een Edelmanboor met een diameter van 12 cm doorgezet tot in de ongeroerde ondergrond. Om een verontreiniging met asbest vast te stellen is, per proefgat, de grove fractie (> 20 mm) van het vrijgekomen materiaal geïnspecteerd op asbestverdachte materialen (fractie > 20 mm). Hierbij is zintuiglijk (fractie > 20 mm) in de opgegraven/opgeboord grond geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

In het veld zijn 3 mengmonsters samengesteld ten behoeve van het analytisch onderzoek naar asbest in de fijne fractie (< 20 mm). Een overzicht van de samengestelde monsters en de zintuiglijke waarnemingen met bijbehorende analyses is in tabel 8.6 van hoofdstuk 8 weergegeven.

De situatieschets met de geplaatste boringen, peilbuis en proefgaten is opgenomen als bijlage 2.

De veldwerkformulieren van het verkennend asbestonderzoek, inclusief foto's, zijn opgenomen als bijlage 7.

## 7. WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE

### 7.1. Grond

De verontreinigingssituatie van de grond kan sinds de inwerkingtreding van de Omgevingswet [4] op 1 januari 2024 worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehalten aan de kwaliteitseisen voor landbodem en grond zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit 2022 (Rbk2022) [5] en aan de interventiewaarde zoals opgenomen in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) [6].

In onderstaande tabel is schematisch de indeling per kwaliteitseis weergegeven en het verschil in benaming tussen de voorgaande en huidige wetgeving. De benaming van de kwaliteitseis bevat direct de benaming van de functie waarvoor de landbodem geschikt is.

**Tabel 7.1: Kwaliteitsklassen en kwaliteitseisen voor landbodem en grond**

| Kwaliteitseis Omgevingswet | Ondergrens van kwaliteitsklasse | Bovengrens van kwaliteitsklasse | Benaming voor inwerkingtreding Omgevingswet             |
|----------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Landbouw/ natuur           | -                               | Landbouw/ natuur                | Achtergrondwaarde (AW)                                  |
| Wonen                      | Landbouw/ natuur                | Wonen                           | Klasse wonen (WO)                                       |
| Industrie                  | Wonen                           | Industrie                       | Klasse industrie (IND)                                  |
| Matig verontreinigd        | Industrie                       | Interventiewaarde               | Niet toepasbaar- niet sterk verontreinigd (>IND en <IW) |
| Sterk verontreinigd        | Interventiewaarde               | -                               | Niet toepasbaar en sterk verontreinigd (>IW)            |

De Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa) van Rijkswaterstaat is momenteel nog niet geschikt om analyseresultaten te toetsen aan de Omgevingswet. Zodoende wordt momenteel enerzijds gebruikt gemaakt van een bèta toetsservice van onze software leverancier, deze kan toetsen aan de interventiewaarde uit het Bal en aan de kwaliteitseisen uit de Rbk2022. Parallel daaraan wordt tevens een toetsing uitgevoerd via BoToVa aan de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 [7], in combinatie met de achtergrondwaarden voor grond uit de voormalige Regeling bodemkwaliteit [8].

De kwaliteitseisen voor de vaste bodem zijn gerelateerd aan het lutum- en/of het organische stofgehalte van de bodem. Om de verkregen analyseresultaten te kunnen toetsen aan de achtergrond- en interventiewaarden worden de meetwaarden, met behulp van de analytisch vastgestelde gehalten aan lutum en/of organische stofgehalte, teruggerekend naar gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD). Indien de lutum en/of organische stofgehalten niet analytisch zijn vastgesteld, zijn ze aan de hand van de zintuiglijke waarnemingen, in combinatie met de overige analyseresultaten, ingeschat.

Aan de hand van bovenstaande waarden wordt in de BoToVa toetsing een index berekend. De index wordt voor grond berekend met de formule:  $(GSSD - \text{achtergrondwaarde}) / (\text{interventiewaarde} - \text{achtergrondwaarde})$ .

Uit de toetsing van de GSSD aan de achtergrond-, en interventiewaarden kan het volgende worden afgeleid:

- Bij een overschrijding van de achtergrondwaarde is het vermoeden van bodemverontreiniging bevestigd;
- Bij een berekende index groter dan 0,5 bestaat het vermoeden van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Middels de uitvoering van de aanvullende analyses, mogelijk gevolgd door een nader bodemonderzoek, kan de omvang van de verontreiniging(en) worden bepaald. Afhankelijk van de resultaten wordt het vermoeden van een geval van ernstige bodemverontreiniging bevestigd dan wel verworpen. In het eerste geval dient overgegaan te worden tot de uitvoering van een saneringsonderzoek, gevolgd door een sanering;
- Bij onderzoeken ten behoeve van bepaalde activiteiten onder de Omgevingswet, bijvoorbeeld realisatie van een woning met tuin, kan het bevoegd gezag ook aanvullend onderzoek verlangen als de kwaliteitseis voor wonen wordt overschreden. Dit betreft maatwerk per locatie, parameter en bevoegd gezag en wordt zodoende niet verder op ingegaan.

Als het te ontgraven bodemvolume kleiner of gelijk is dan 25 m<sup>3</sup> (ook wel kleinschalig graven genoemd), gelden geen regels uit het Bal. Wel kunnen gemeenten in het omgevingsplan regels stellen aan kleinschalig graven. Bij het ontgraven van een bodemvolume groter dan 25 m<sup>3</sup> is sprake van een ‘milieubelastende activiteit’ conform het Bal. Hierbij wordt, op basis van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, onderscheid gemaakt tussen 2 milieubelastende activiteiten:

- Graven in de bodem met een kwaliteit onder of gelijk aan de interventiewaarden bodemkwaliteit;
- Graven in de bodem met een kwaliteit boven de interventiewaarden bodemkwaliteit.

Bij grondverzet groter dan 25 m<sup>3</sup> dient altijd voorafgaand een bodemonderzoek uitgevoerd te worden, bestaat er een melding of informatieplicht aan het bevoegd gezag en zijn inhoudelijke voorschriften tijdens de activiteit, zoals uitvoering volgens BRL 7000 en/of BRL 6000 bij graven in bodem met een kwaliteit boven de interventiewaarden bodemkwaliteit. Tevens is bij graafwerkzaamheden in de verontreinigde grond altijd de CROW-publicatie 400 van toepassing.

Momenteel wordt gewerkt aan het toevoegen van toetsingswaarden voor PFAS aan de Regeling bodemkwaliteit 2022 tot die tijd moet het handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (geactualiseerd december 2023), worden gehanteerd.

In het handelingskader hergebruik is vastgesteld dat voor de functieklassse “landbouw/ natuur” voor PFOA een toepassingsnorm van 1,9 µg/kg d.s. wordt gehanteerd en voor alle overige PFAS stoffen een toepassingsnorm van 1,4 µg/kg d.s. Voor de functieklassen “wonen” en “industrie” geldt een toepassingsnorm van 7 µg/kg d.s. voor PFOA en 3 µg/kg d.s. voor de overige PFAS stoffen en GenX.

Aanvullend wordt opgemerkt dat deze gehalten door gebiedsspecifiek beleid zowel strenger als minder streng kunnen zijn.

Het is nu nog niet mogelijk om interventiewaarden voor PFAS te bepalen. Daarom heeft het RIVM (d.d. 5 maart 2020 met aanpassing d.d. 9 mei 2022) voorlopige waarden afgeleid: de Indicatieve Niveaus voor Ernstige Verontreiniging (INEV). Met de INEV kunnen gemeenten en provincies bepalen waar de bodem ernstig verontreinigd is en of meer onderzoek nodig is. Als de concentraties onder de INEV blijven, zijn er doorgaans geen onaanvaardbare risico's voor mens of milieu.

## 7.2. Grondwater

Bij het inwerking treden van de Omgevingswet in 2024 zijn de toetsingsnormen voor grondwater vervallen, maar zijn instructieregels opgenomen in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) [9]. Hierin wordt gesproken over ‘Rijksomgevingswaarden’, ‘standaardwaarden grondwater’ en ‘signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering’.

Aangezien de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa) van Rijkswaterstaat nog niet beschikt over een toetsingsprogramma om de grondwaterresultaten te toetsen aan de Omgevingswet, worden de voormalige streef- en interventiewaarden voor grondwater, zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, voorlopig gebruikt voor de toetsing van de analyseresultaten.

De *streefwaarden* (omgevingswaarden) geven voor het grondwater het niveau aan waarbij sprake is van een van een duurzame bodemkwaliteit (grondwaterlichaam met goede chemische toestand). In het bodembeschermingsbeleid geven zij het te bereiken en te behouden kwaliteitsniveau voor het grondwater aan.

De *interventiewaarden* (‘signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering’ voor grondwater) geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd.

### 7.3. Asbest

De maximale hergebruikswaarde voor asbest in grond en/ of asbest in puin (niet vormgegeven bouwstof) zijn opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit 2022 (Rbk2022). De maximale hergebruikswaarde voor grond voor de kwaliteitseis wonen tot en met sterk verontreinigd en voor puin bedraagt in alle gevallen 100 mg/kg d.s. gewogen asbestconcentratie (serpentineconcentratie vermeerderd met tienmaal de amfiboolconcentratie). De aangetroffen concentraties voor asbestverdachte grond- en/of puinmonsters en aan asbestverdachte plaatmaterialen worden teruggerekend naar het in het veld geïnspecteerde volume en vervolgens getoetst aan de interventiewaarde bodemsanering.

Verder is in de Rbk2022 opgenomen, dat als asbest opzettelijk is toegevoegd de maximaal gewogen concentratie 0 mg/kg d.s. mag zijn. Daarnaast wordt voor de kwaliteitsklasse landbouw/ natuur de stof asbest niet betrokken, tenzij het gewogen gehalte groter is dan 100 mg/kg d.s.

Als tijdens de analyse van asbest in fijne fractie (< 20 mm) blijkt dat er in een monster niet-hechtgebonden asbest is aangetroffen en dat er losse vezels zijn aangetroffen in de fractie < 500 µm, wordt in de NEN 5898 geadviseerd een onderzoek naar het aantal respirabele vezels uit te voeren middels een Stereo Electro Microscoop (SEM) analyse.

Als tijdens het onderzoek naar asbest in de grond een gewogen asbestgehalte van meer dan 1.000 mg/kg d.s. (hechtgebonden) en/of meer dan 100 mg/kg d.s. (niet-hechtgebonden) wordt aangetoond, moet op basis van het Bal eveneens een onderzoek naar de respirabele vezels worden uitgevoerd, zoals was vastgelegd in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013. Daarnaast moet basis van het Bal eveneens een onderzoek naar de respirabele vezels worden uitgevoerd als er een specifieke verdenking voor respirabele vezels is vanuit het vooronderzoek.

Indien de gewogen asbestconcentratie groter is dan de halve interventiewaarde/ maximale samenstellingswaarde, bestaat het vermoeden van een geval van ernstige (bodem)verontreiniging. Het uitvoeren van een nader onderzoek naar asbest is dan verplicht. De hoogst berekende waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

Er is sprake van een geval van sterke verontreiniging met asbest indien de berekende concentratie binnen een ruimtelijke eenheid hoger is dan de interventiewaarde/ maximale samenstellingswaarde. Het vaststellen van de gemiddelde gewogen asbestconcentratie dient te worden uitgevoerd conform de NEN 5707/NEN5897. Als respirabele vezels in de toplaag (contactzone, of diepte graafwerkzaamheden) worden aangetoond en het gewogen gehalte van 10 mg/kg d.s. wordt overschreden is reeds sprake van “onaanvaardbare risico’s buiten”.

Het is in de praktijk mogelijk dat het asbestgehalte niet boven de interventiewaarde bodemkwaliteit komt, maar het gehalte aan respirabele vezels wel de risiconorm overschrijdt. In een dergelijke situatie kan graafwerk in principe plaatsvinden onder de milieubelastende activiteit Graven in bodem met een kwaliteit onder of gelijk aan de interventiewaarde bodemkwaliteit volgen het Bal. Gemeenten kunnen voor deze situatie in het omgevingsplan eventueel een regel opnemen die borgt dat bouwen op zo'n verontreiniging niet mogelijk is zonder sanerende maatregelen. Uiteraard blijven, vanwege de overschrijding van de SRC-arbo-waarde, veiligheidsmaatregelen conform CROW-publicatie 400 van toepassing.

## 8. LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN EN RESULTATEN

### 8.1. Zintuiglijke waarnemingen

De bodem ter plaatse van de locatie bestaat vanaf maaiveld/onderzijde verharding tot circa 1,0 m-mv uit matig tot zeer fijn, zwak siltig, zwak tot matig humeus zand. Vanaf 1,0 m-mv tot aan de maximale boordiepte van 3,1 m-mv is matig tot zeer fijn, zwak siltig zand aanwezig.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk diverse bodemvreemde bijmengingen waargenomen. Een volledig overzicht van de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden is weergegeven in tabel 8.1.

**Tabel 8.1: Zintuiglijke waarnemingen per boring / proefgat**

| Boring / proefgat | Diepte (m -mv) | Traject (m -mv) | Grondsoort | Waargenomen bijzonderheden      |
|-------------------|----------------|-----------------|------------|---------------------------------|
| B02               | 1,00           | 0,00 - 0,50     | Zand       | Sporen baksteen                 |
| B03               | 1,00           | 0,00 - 0,50     | Zand       | Sporen baksteen                 |
| B04               | 1,00           | 0,25 - 0,50     | Zand       | Sterk puinhoudend, Puin 18%.    |
| B05               | 2,00           | 0,25 - 0,50     | Zand       | Sterk puinhoudend, Puin 18%.    |
| B06               | 1,00           | 0,00 - 0,50     | Zand       | Sporen baksteen                 |
| B07               | 1,00           | 0,25 - 0,50     | Zand       | Sterk puinhoudend, Puin 18%.    |
| B10               | 1,00           | 0,00 - 0,50     | Zand       | Sporen baksteen                 |
| B11               | 1,00           | 0,00 - 0,50     | Zand       | Sporen baksteen                 |
| B12               | 2,00           | 0,00 - 0,50     | Zand       | Sporen baksteen, sporen plastic |
| PB13              | 3,10           | 0,00 - 0,50     | Zand       | Sporen baksteen                 |
| B14               | 1,00           | 0,00 - 0,50     | Zand       | Sporen baksteen                 |
| B15               | 1,00           | 0,00 - 0,50     | Zand       | Sporen baksteen                 |

*Toelichting bij tabel 8.1:*

+ Betreft geen bodem ( $\geq 50$  % bodemvreemd materiaal).

Verder zijn tijdens de visuele inspectie van het opgeboorde/opgegraven materiaal geen overige asbestverdachte materialen in de fractie  $> 20$  mm aangetroffen of zijn er overige waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

De volledige boorprofiel beschrijvingen zijn opgenomen als bijlage 3.

### 8.2. Laboratoriumwerkzaamheden en analyseresultaten

De analyses zijn uitgevoerd door het geaccrediteerde laboratorium van SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam (grond, grondwater en asbest). De analysecertificaten zijn opgenomen als bijlage 4. De kwaliteitseisen voor grond en maximale hergebruikswaarde voor asbest in grond zijn opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit 2022. Binnen de Omgevingswet zijn de meest recente interventiewaarden voor de grond en signaleringsparameters beoordeling grondwatersanering opgenomen in het Bal. Aangezien de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa) van Rijkswaterstaat nog niet beschikt over een toetsingsprogramma om de grond- en grondwaterresultaten te toetsen aan de Omgevingswet, worden de voormalige streef- en interventiewaarden voor grondwater en interventiewaarden voor grond, zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, voorlopig gebruikt voor de toetsing van de analyseresultaten. Een volledig overzicht van de toetsings- en analyseresultaten voor de grond en het grondwater is opgenomen als bijlage 5. Tevens zijn de grondresultaten indicatief getoetst aan de RBK2022, welke is opgenomen in bijlage 6.

#### Grond

Op basis van de onderzoeksopzet, de zintuiglijke waarnemingen tijdens de veldwerkzaamheden en de bekende gegevens, zijn diverse mengmonsters samengesteld, geselecteerd en geanalyseerd. In verband met het aantreffen van diverse bodemvreemde bijmengingen is 1 extra grondmengmonster op een standaard NEN-pakket ingezet.

De mengmonsters met bijbehorende analyses en resultaten zijn in tabel 8.2 weergegeven.



**Tabel 8.2: Overzicht mengmonsters met bijbehorende analyses en resultaten**

| Meng-monster | Omschrijving                                                          | Boringen<br>(traject in m -mv)                                                                                                                                          | Analyse-pakket | Resultaten |     |                      |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------|-----|----------------------|
|              |                                                                       |                                                                                                                                                                         |                | > AW < I   | > I | RBK2022 <sup>1</sup> |
| MM01         | Bovengrond, zand<br>Zintuiglijk: sporen baksteen                      | B02 (0,00 - 0,50)<br>B03 (0,00 - 0,50)<br>B06 (0,00 - 0,50)<br>B10 (0,00 - 0,50)                                                                                        | NEN            | Pb, Zn     | -   | LN                   |
| MM02         | Bovengrond, zand<br>Zintuiglijk: sporen baksteen en/of sporen plastic | B11 (0,00 - 0,50)<br>B12 (0,08 - 0,50)<br>B14 (0,00 - 0,50)<br>B15 (0,00 - 0,50)                                                                                        | NEN            | Zn, PAK    | -   | IND                  |
| MM03         | Bovengrond, zand<br>Zintuiglijk: sterk puinhoudend                    | B04 (0,25 - 0,50)<br>B05 (0,25 - 0,50)<br>B07 (0,25 - 0,50)                                                                                                             | NEN            | Zn, PAK    | -   | IND                  |
| MM04         | Bovengrond, zand<br>Zintuiglijk: -                                    | B01 (0,20 - 0,50)<br>B05 (0,08 - 0,25)<br>B08 (0,00 - 0,50)<br>B09 (0,08 - 0,30)                                                                                        | NEN            | Pb, Zn     | -   | LN                   |
| MM05         | Ondergrond, zand<br>Zintuiglijk: -                                    | B05 (0,50 - 1,00)<br>B05 (1,00 - 1,50)<br>B05 (1,50 - 2,00)<br>B12 (0,50 - 1,00)<br>B12 (1,50 - 2,00)<br>PB13 (0,50 - 1,00)<br>PB13 (1,00 - 1,50)<br>PB13 (1,50 - 2,00) | NEN            | -          | -   | LN                   |

Toelichting bij de tabel:

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NEN          | De zware metalen barium [Ba], cadmium [Cd], kobalt [Co], koper [Cu], kwik [Hg], lood [Pb], molybdeen [Mo], nikkel [Ni] en zink [Zn], polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK, 10 VROM), Polychloorbifenylen (PCB) en minerale olie (MO), inclusief lutum en organische stof (humus); |
| AW           | (Voormalige) achtergrondwaarde;                                                                                                                                                                                                                                                              |
| I            | Interventiewaarde;                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| RBK2022      | Indicatieve toetsing aan de kwaliteitseisen Regeling bodemkwaliteit 2022 (LN= Landbouw/natuur; WO: Wonen; IND: Industrie; MV: Matig verontreinigd; SV: Sterk verontreinigd);                                                                                                                 |
| <sup>1</sup> | Indicatieve toetsing op basis van de geanalyseerde parameters;                                                                                                                                                                                                                               |
| -            | Niets aangetroffen / waargenomen.                                                                                                                                                                                                                                                            |

### Grondwater

Het grondwatermonster is conform de onderzoeksopzet geselecteerd en geanalyseerd. Het grondwatermonster met bijbehorende analyses- en toetsingsresultaten is in tabel 8.3 weergegeven.

**Tabel 8.3: Peilbuis met bijbehorende analyses- en toetsingsresultaten grondwater**

| Peilbuis | Filterdiepte<br>(m-mv) | GWS<br>(m-mv) | pH  | EC<br>(μS/cm) | Troebelheid<br>(NTU) | Analyse-pakket | Resultaten |     |
|----------|------------------------|---------------|-----|---------------|----------------------|----------------|------------|-----|
|          |                        |               |     |               |                      |                | > S < I    | > I |
| PB13     | 2,00 - 3,00            | 1,40          | 6,0 | 438           | 8,7                  | NEN            | Ba         | -   |

Toelichting bij de tabel:

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NEN | Zware metalen (Barium [Ba], cadmium [Cd], kobalt [Co], koper [Cu], kwik [Hg], lood [Pb], molybdeen [Mo], nikkel [Ni], zink [Zn]), Vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen), vluchtige chloorkoolwaterstoffen (VOC) en minerale olie (MO); |
| S   | (Voormalige) streefwaarde;                                                                                                                                                                                                                                                |
| I   | Interventiewaarde;                                                                                                                                                                                                                                                        |
| -   | Niets aangetoond.                                                                                                                                                                                                                                                         |

De gemeten waarden voor de zuurgraad (pH), geleidbaarheid (EC) en troebelheid zijn niet afwijkend van een natuurlijke situatie.

### Verkennd onderzoek naar asbest

Op zowel het (grotendeels verharde) maaiveld als in het vrijkomende materiaal uit de boringen/proefgaten is zintuiglijk (> 20 mm) geen asbest aangetroffen.

Op basis van de onderzoeksopzet en de zintuiglijke waarnemingen in het veld zijn 3 grondmengmonster(s) samengesteld voor het onderzoek naar asbest en aangeboden aan het lab voor analyse op asbest conform de NEN 5898:2015 (asbest in grond in de fractie < 20 mm). De samenstelling van de grondmengmonsters met zintuiglijke waarnemingen en de bijbehorende analyses zijn in tabel 8.4 weergegeven.

**Tabel 8.4: Samenstelling monsters asbest**

| Monstercode | Proefgaten       | Zintuiglijke waarnemingen | Traject (m -mv) | Soort | Analysepakket                          |
|-------------|------------------|---------------------------|-----------------|-------|----------------------------------------|
| MMASB01     | B04, B05, B07    | Sterk puinhoudend         | 0,25 - 0,50     | Grond | Asbest in grond (> 10 kg) <sup>1</sup> |
| MMASB02     | B02, B10 t/m B12 | Sporen baksteen           | 0,00 - 0,50     | Grond | Asbest in grond (> 10 kg) <sup>1</sup> |
| MMASB03     | B06, B13 t/m B15 | Sporen baksteen           | 0,00 - 0,50     | Grond | Asbest in grond (> 10 kg) <sup>1</sup> |

Toelichting bij de tabel:

- Niet van toepassing/niets waargenomen;
- 1 Asbestanalyse conform NEN5898:2015: asbest in grond of puin < 20 mm.

De resultaten van de geanalyseerde asbestmonsters en de gewogen hoeveelheid asbest (< 20 mm, conform analysecertificaten) zijn weergegeven in tabel 8.5.

**Tabel 8.5: Overzicht onderzochte monsters en gewogen hoeveelheid asbest < 20 mm conform analysecertificaat**

| Monstercode | Soort | Hecht-gebonden | Type | Gemeten < 20 mm (mg/kg d.s.) | Totaal gewogen < 20 mm (mg/kg d.s.) |
|-------------|-------|----------------|------|------------------------------|-------------------------------------|
| MMASB01     | -     | -              | -    | < 2                          | < 2                                 |
| MMASB02     | -     | -              | -    | < 2                          | < 2                                 |
| MMASB03     | -     | -              | -    | < 2                          | < 2                                 |

Toelichting bij de tabel:

- Niets aangetoond.

### 8.3. Interpretatie analyseresultaten

#### Grond

##### *Algemene kwaliteit*

In mengmonster MM01 van de bovengrond (zand) met sporen baksteen en in mengmonster MM04 van de zintuiglijk schone ondergrond (zand) zijn licht verhoogde gehalten voor lood en zink aangetoond. De aangetoonde gehalten overschrijden de (voormalige) achtergrondwaarden, maar blijven ruim onder de interventiewaarden. Bij indicatieve toetsing aan de RBK 2022 betreft de grond klasse landbouw/natuur.

In mengmonster MM02 van de bovengrond (zand) met sporen baksteen/plastic en in mengmonster MM03 van de sterk puinhoudende bovengrond (zand) zijn licht verhoogde gehalten voor zink en PAK aangetoond. De aangetoonde gehalten overschrijden de (voormalige) achtergrondwaarden, maar blijven ruim onder de interventiewaarden. Bij indicatieve toetsing aan de RBK 2022 betreft de grond klasse industrie.

In mengmonster MM05 van de zintuiglijk schone ondergrond (zand) zijn geen verhoogde gehalten voor de onderzochte NEN- parameters aangetoond ten opzichte van de (voormalige) achtergrondwaarden. Bij indicatieve toetsing aan de RBK 2022 betreft de grond klasse landbouw/natuur.

#### Grondwater

In het grondwater uit peilbuis PB13 is een licht verhoogd gehalte voor barium aangetoond. Het aangetoonde gehalte overschrijdt de voormalige streefwaarde, maar blijft ruim onder de interventiewaarde alsmede onder de index van 0,5. De overige onderzochte NEN-parameters zijn niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de voormalige streefwaarden.

Asbest

Zintuiglijk zijn in de boringen/proefgaten en op het (grotendeels verharde) maaiveld geen asbestverdacht materialen ( $> 20$  mm) aangetroffen.

In het onderzochte mengmonster MMASB01 (proefgaten B04, B05 en B07; 0,25-0,5 m-mv) van de sterk puinhoudende bovengrond is analytisch ( $< 20$  mm) geen asbest aangetoond ( $< 2$  mg/kg d.s.).

In mengmonster MMASB02 (proefgaten B02 en B10 t/m B12; 0,0-0,5 m-mv) en mengmonster MMASB03 (proefgaten B06 en B13 t/m B15; 0,0-0,5 m-mv) van de bovengrond met sporen baksteen is analytisch ( $< 20$  mm) geen asbest aangetoond ( $< 2$  mg/kg d.s.).

## 9. CONCLUSIES EN AANBEVELING

### 9.1. Conclusies verkennend bodemonderzoek

Voor de algemene bodemkwaliteit werd de hypothese gesteld van een verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van een bodemverontreiniging.

Op basis van de resultaten zijn in de grond en het grondwater maximaal licht verhoogde gehalten voor de geanalyseerde parameters aangetoond, ten opzichte van de betreffende voormalige achtergrond- en streefwaarden.

De verdachte hypothese voor de locatie wordt derhalve verworpen. Bij indicatieve toetsing aan de RBK 2022 betreft de grond klasse maximaal 'klasse industrie'.

### 9.2. Conclusie verkennend onderzoek naar asbest

Voor het verkennend onderzoek naar asbest was de hypothese gesteld van een verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van een verontreiniging met asbest.

Op basis van de onderzoeksresultaten dient de verdachte hypothese te worden verworpen, aangezien zowel zintuiglijk ( $> 20$  mm) als analytisch in de kleine fractie ( $< 20$  mm) geen asbest is aangetroffen.

Verhoeven Milieutechniek B.V. besteedt veel zorg aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden, maar de mogelijkheid bestaat dat niet alle asbesthoudende (plaat)materialen zijn waargenomen. Indien in de toekomst asbesthoudende (plaat)materialen op de locatie worden aangetroffen, kan Verhoeven Milieutechniek B.V. hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld. Daarnaast kan over de contactzone echter nog geen definitieve uitspraak worden gedaan, aangezien in afwijking op de SIKB BRL 2000, protocol 2018, geen efficiënte maaiveldinspectie is uitgevoerd in verband met de aanwezige obstakels (verhardingen) op het maaiveld.

### 9.3. Algehele conclusie en aanbevelingen

Middels de voorliggende onderzoeken is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (inclusief asbest) op de onderzoekslocatie gelegen aan de Langenboomseweg 13-13A te Zeeland, ons inziens, in voldoende mate vastgelegd.

Vanuit milieuhygiënisch oogpunt bestaan ons inziens geen bezwaren tegen de voorgenomen nieuwbouw op de locatie, rekening houdend met onderstaande aandachtspunten.

Voor de volledigheid wordt opgemerkt dat bij ontgraven, afvoeren en toepassen elders de regels van het Bestluit activiteiten leefomgeving en het Besluit bodemkwaliteit van toepassing zijn en mogelijk aanvullende keuringen worden verlangd.

*Per 1 januari 2024 is de Omgevingswet en bijbehorende wetgeving in werking getreden, waarbij een aantal bevoegd-/verantwoordelijkheden van het Rijk naar de gemeenten en waterschappen zijn gegaan. Het Rijk zorgt er met het Invoeringsbesluit voor dat het beleid voor gemeenten automatisch in het 'tijdelijk deel van het Omgevingsplan' komen. Gemeenten hebben daarna 8 jaar de tijd om, indien gewenst, de wetgeving binnen de beleidsruimte te integreren naar gebiedsspecifiek beleid in hun eigen Omgevingsplan.*

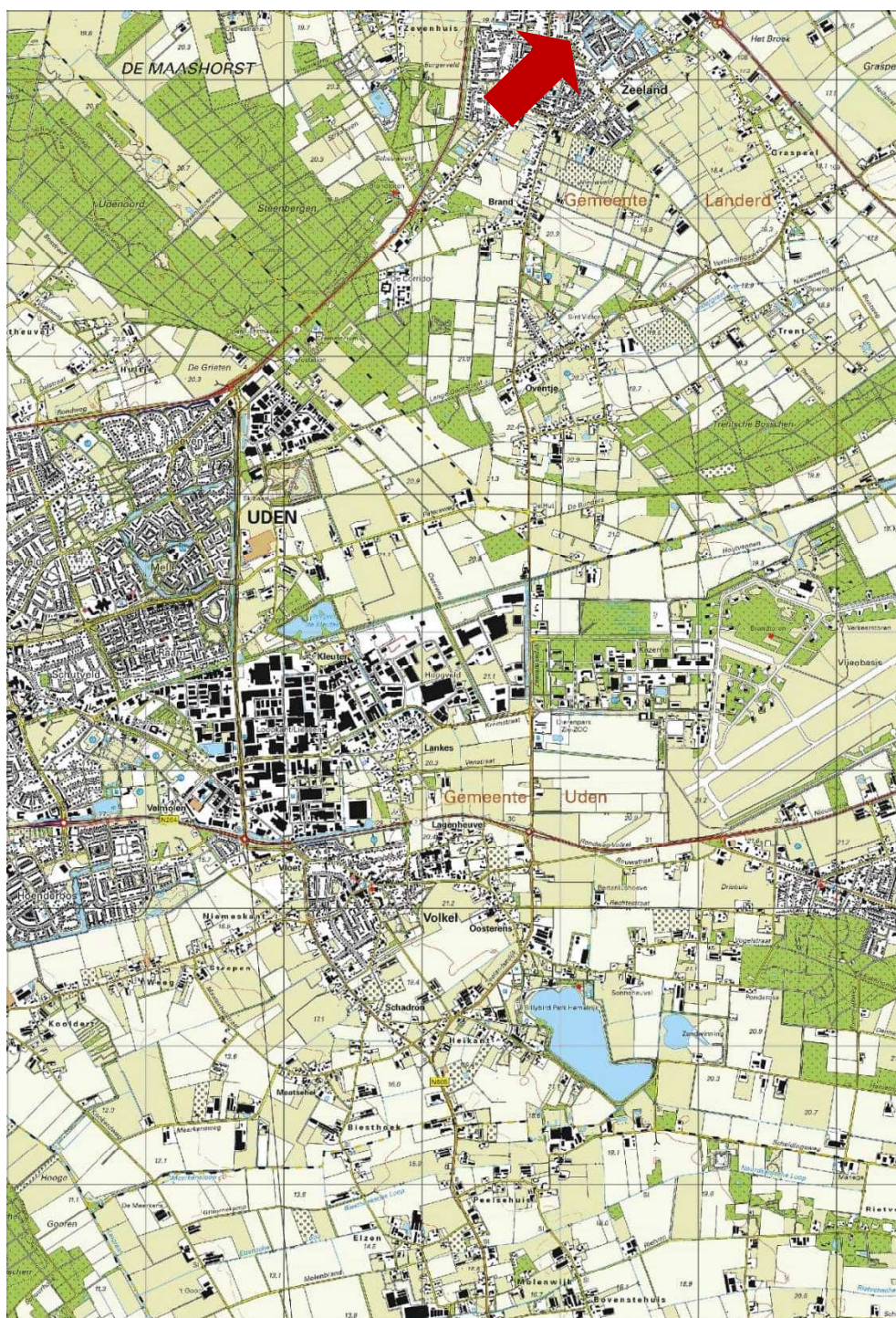
*Gezien de beleidsruimte en de overgangstermijn nadat de Omgevingswet in werking is getreden, kan VMT niet aansprakelijk worden gesteld voor eventueel aanvullende benodigde gegevens met betrekking tot de bodemkwaliteit als gevolg van veranderingen in een Omgevingsplan.*

## 10. REFERENTIES

1. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft 2023. NEN 5725, norm Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader bodemonderzoek.
2. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft 2023. NEN 5740, Norm Bodem - Landbodem - Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek, onderzoek naar de kwaliteit van de bodem en grond.
3. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft 2015. NEN 5707/C2:2017, Norm Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond.
4. Ministerie van Infrastructuur en Milieu, Wet van 23 maart 2016, houdende regels over het beschermen en benutten van de fysieke leefomgeving (Omgevingswet) per 1 januari 2024, Staatscourant, 26 april 2016, nr. 156 (inclusief rectificaties en wijzigingen hierop volgend).
5. Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, Regeling bodemkwaliteit 2022, van 18 november 2022, Staatscourant, 19 januari 2023, nr. 1338 (inclusief rectificaties en wijzigingen hierop volgend).
6. Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, Besluit activiteiten leefomgeving per 1 januari 2024, Staatscourant, 31 augustus 2018, nr. 293 (inclusief rectificaties en wijzigingen hierop volgend).
7. Ministerie van VROM, circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant, 27 juni 2013, nr. 16675 (inclusief rectificaties en wijzigingen hierop volgend).
8. Ministerie van VROM en Verkeer en Waterstaat, Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, nr. 247 (inclusief rectificaties en wijzigingen hierop volgend).
9. Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, Besluit kwaliteit leefomgeving per 1 januari 2024, Staatscourant, 31 augustus 2018, nr. 292 (inclusief rectificaties en wijzigingen hierop volgend).



## **Bijlage 1**



**Tekening:** B24.9248

**Schaal:** 1 : 50.000

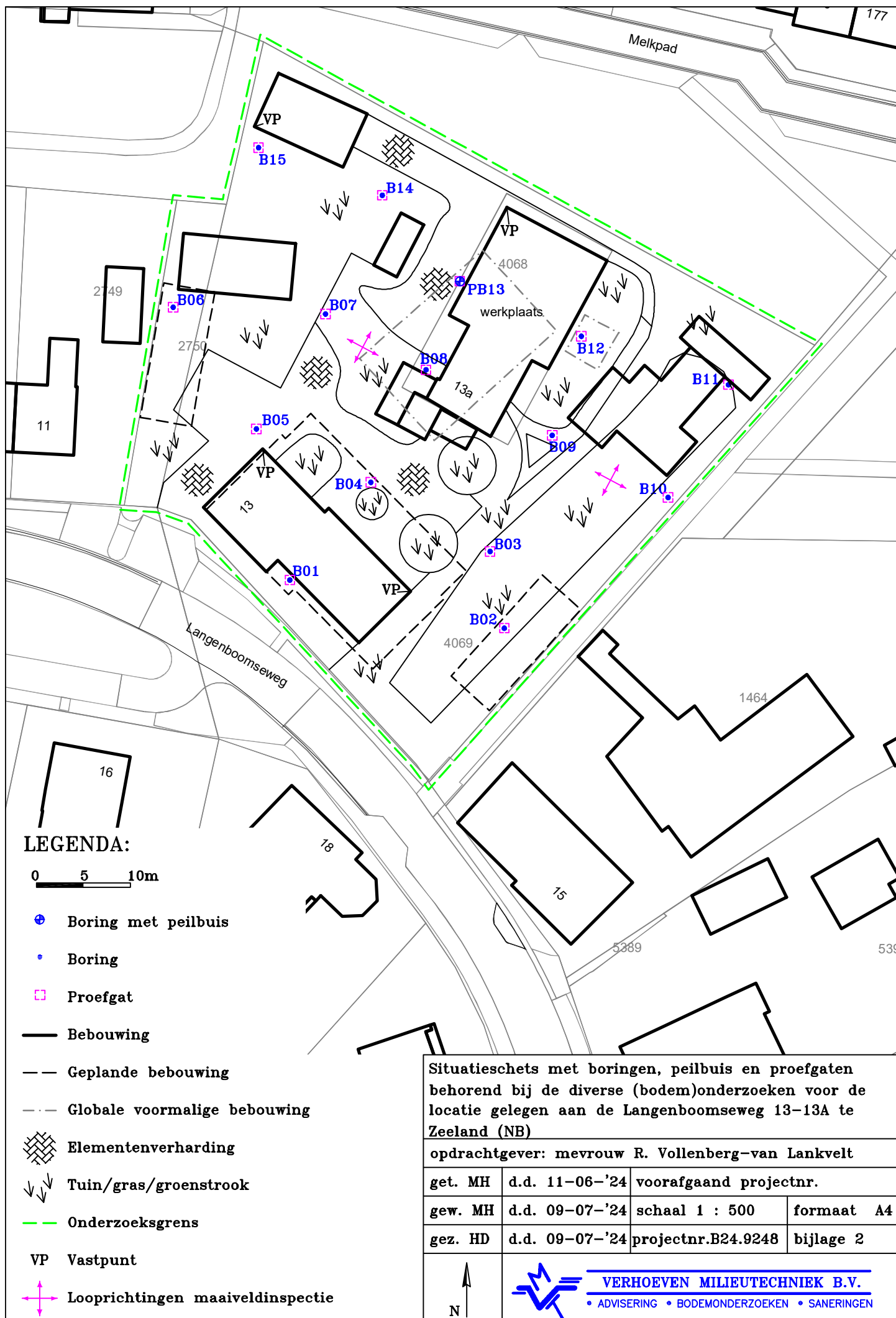
**Bron:** CC-BY Kadaster; Topografische kaart van Nederland (uitgave 2017)

**Onderdeel:**  
Situering in de regio



**VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.**

## **Bijlage 2**



**LEGENDA:**

0 5 10m

- Boring met peilbuis
- Boring
- Proefgat
- Bebouwing
- Geplande bebouwing
- Globale voormalige bebouwing
- Elementenverharding
- Tuin/gras/groenstrook
- Onderzoeksgrens
- VP Vastpunt
- Looprichtingen maaiveldinspectie

Situatieschets met boringen, peilbuis en proefgaten  
behorend bij de diverse (bodem)onderzoeken voor de  
locatie gelegen aan de Langenboomseweg 13-13A te  
Zeeland (NB)

opdrachtgever: mevrouw R. Vollenberg-van Lankvelt

|         |                |                        |            |
|---------|----------------|------------------------|------------|
| get. MH | d.d. 11-06-'24 | voorafgaand projectnr. |            |
| gew. MH | d.d. 09-07-'24 | schaal 1 : 500         | formaat A4 |
| gez. HD | d.d. 09-07-'24 | projectnr.B24.9248     | bijlage 2  |



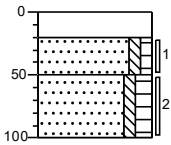
**VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.**  
• ADVISERING • BODEMONDERZOEKEN • SANERINGEN



### **Bijlage 3**

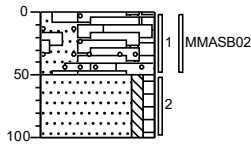


Boring: B01  
Datum: 18-6-2024



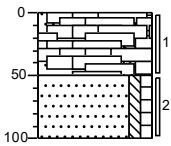
|                 |                                                                           |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Gatlengte (m):  | 0,30                                                                      |
| Gatbreedte (m): | 0,30                                                                      |
| 0               | steen                                                                     |
| ▲ 20            | Volledig stenen, Schep                                                    |
| 50              | Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker zwartbruin, Schep        |
| 100             | Zand zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor |

Boring: B02  
Datum: 18-6-2024



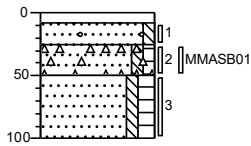
|                 |                                                                                               |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gatlengte (m):  | 0,30                                                                                          |
| Gatbreedte (m): | 0,30                                                                                          |
| 0               | gras                                                                                          |
| ▲ 50            | Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen baksteen, sporen grind, donkerbruin, Schep |
| 100             | Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor                           |

Boring: B03  
Datum: 18-6-2024



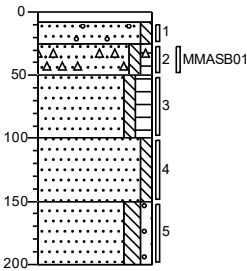
|                 |                                                                                 |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Gatlengte (m):  | 0,30                                                                            |
| Gatbreedte (m): | 0,30                                                                            |
| 0               | gras                                                                            |
| ▲ 50            | Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen baksteen, donkerbruin, Schep |
| 100             | Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor             |

Boring: B04  
Datum: 18-6-2024



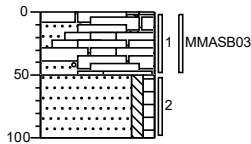
|                 |                                                                                             |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gatlengte (m):  | 0,30                                                                                        |
| Gatbreedte (m): | 0,30                                                                                        |
| 0               | klinker                                                                                     |
| ▲ 25            | Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak grindhoudend, donkerbeige, Schep, Grind 4%.               |
| ▲ 50            | Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk puinhoudend, donkerbruin, Schep, Puin 18%. |
| 100             | Zand zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor                   |

Boring: B05  
Datum: 18-6-2024



|                 |                                                                                                   |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gatlengte (m):  | 0,30                                                                                              |
| Gatbreedte (m): | 0,30                                                                                              |
| 0               | klinker                                                                                           |
| ▲ 25            | Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak grindhoudend, donkerbeige, Schep, Grind 4%.                     |
| ▲ 50            | Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk puinhoudend, donkerbruin, Schep, Puin 18%.       |
| 100             | Zand zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor, Rond 12cm doorgeboord. |
| 150             | Zand zeer fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor                                              |
| 200             | Zand zeer fijn, matig siltig, zwak grindig, licht beigegrijs, Edelmanboor                         |

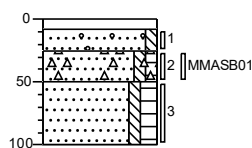
Boring: B06  
Datum: 18-6-2024



|                 |                                                                                              |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gatlengte (m):  | 0,30                                                                                         |
| Gatbreedte (m): | 0,30                                                                                         |
| 0               | bosschage                                                                                    |
| ▲ 50            | Zand zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen grind, sporen baksteen, donkerbruin, Schep |
| 100             | Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor                          |

**Boring: B07**

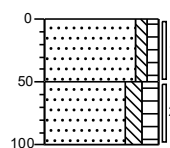
Datum: 18-6-2024



|                 |                                                                                             |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gatlengte (m):  | 0,30                                                                                        |
| Gatbreedte (m): | 0,30                                                                                        |
| 0 klinker       |                                                                                             |
| ▲ 25            | Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak grindhoudend, donkerbeige, Schep, Grind 4%.               |
| ▲ 50            | Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk puinhoudend, donkerbruin, Schep, Puin 18%. |
| 100             | Zand zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor                   |

**Boring: B08**

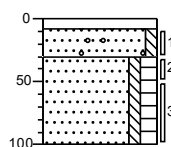
Datum: 18-6-2024



|                 |                                                                            |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Gatlengte (m):  | 0,30                                                                       |
| Gatbreedte (m): | 0,30                                                                       |
| 0 bosschage     |                                                                            |
| ▲               | Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Schep       |
| 50              | Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor |
| 100             |                                                                            |

**Boring: B09**

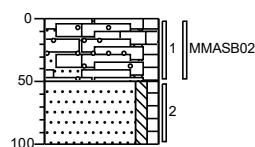
Datum: 18-6-2024



|                 |                                                                           |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Gatlengte (m):  | 0,30                                                                      |
| Gatbreedte (m): | 0,30                                                                      |
| 0 klinker       |                                                                           |
| ▲ 30            | Zand zeer fijn, zwak siltig, sporen grind, neutraalbeige, Schep           |
| 100             | Zand zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor |

**Boring: B10**

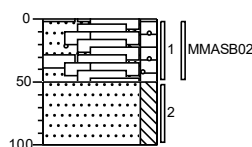
Datum: 18-6-2024



|                 |                                                                                               |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gatlengte (m):  | 0,30                                                                                          |
| Gatbreedte (m): | 0,30                                                                                          |
| 0 bosschage     |                                                                                               |
| ▲               | Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen baksteen, sporen grind, donkerbruin, Schep |
| 50              | Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor                           |
| 100             |                                                                                               |

**Boring: B11**

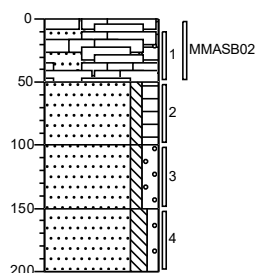
Datum: 18-6-2024



|                 |                                                                                                     |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gatlengte (m):  | 0,30                                                                                                |
| Gatbreedte (m): | 0,30                                                                                                |
| 0 braak         |                                                                                                     |
| ▲               | Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen grind, sporen baksteen, donker zwartbruin, Schep |
| 50              | Zand zeer fijn, matig siltig, donker bruingrijs, Edelmanboor                                        |
| 100             |                                                                                                     |

**Boring: B12**

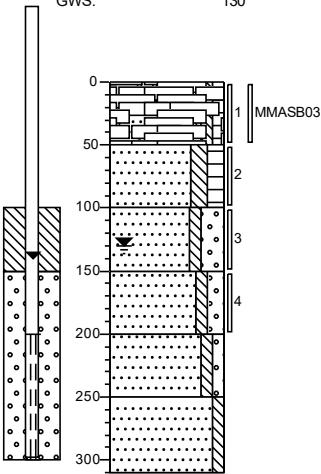
Datum: 18-6-2024



|                 |                                                                                                               |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gatlengte (m):  | 0,30                                                                                                          |
| Gatbreedte (m): | 0,30                                                                                                          |
| 0 braak         |                                                                                                               |
| ▲               | Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen grind, sporen baksteen, sporen plastic, donkerbruin, Schep |
| 50              |                                                                                                               |
| 100             | Zand zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor, Rond 12cm doorgeboord.             |
| 150             | Zand zeer fijn, zwak siltig, matig grindig, donkerbeige, Edelmanboor                                          |
| 200             | Zand zeer fijn, matig siltig, zwak grindig, licht beigegrijs, Edelmanboor                                     |

Boring: PB13

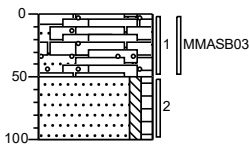
Datum: 18-6-2024  
GWS: 130



|                 |                                                                                                        |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gatlengte (m):  | 0,30                                                                                                   |
| Gatbreedte (m): | 0,30                                                                                                   |
| 0               | groenstrook                                                                                            |
| ▲               | Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, sporen baksteen, licht bruinbeige, Schep |
| 50              |                                                                                                        |
|                 | Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor                             |
| 100             |                                                                                                        |
|                 | Zand matig fijn, zwak siltig, sterk grindig, neutraalbeige, Edelmanboor                                |
| 150             |                                                                                                        |
|                 | Zand matig fijn, zwak siltig, matig grindig, donkerbeige, Edelmanboor                                  |
| 200             |                                                                                                        |
|                 | Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, donkerbeige, Zuigerboor handmatig                          |
| 250             |                                                                                                        |
|                 | Zand zeer fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig                                       |
| 310             |                                                                                                        |

Boring: B14

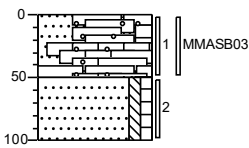
Datum: 18-6-2024



|                 |                                                                                                    |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gatlengte (m):  | 0,30                                                                                               |
| Gatbreedte (m): | 0,30                                                                                               |
| 0               | bosschage                                                                                          |
| ▲               | Zand zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen baksteen, sporen grind, donker zwartbruin, Schep |
| 50              |                                                                                                    |
|                 | Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen dakpan, donker zwartbruin, Edelmanboor            |
| 100             |                                                                                                    |

Boring: B15

Datum: 18-6-2024



|                 |                                                                                                    |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gatlengte (m):  | 0,30                                                                                               |
| Gatbreedte (m): | 0,30                                                                                               |
| 0               | bosschage                                                                                          |
| ▲               | Zand zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen baksteen, sporen grind, donker zwartbruin, Schep |
| 50              |                                                                                                    |
|                 | Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor                           |
| 100             |                                                                                                    |

## Legenda (conform NEN 5104)

### grind

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

### zand

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

### veen

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

### klei

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

### leem

|  |                    |
|--|--------------------|
|  | Leem, zwak zandig  |
|  | Leem, sterk zandig |

### overige toevoegingen

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

### geur

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

### olie

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

### p.i.d.-waarde

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

### monsters

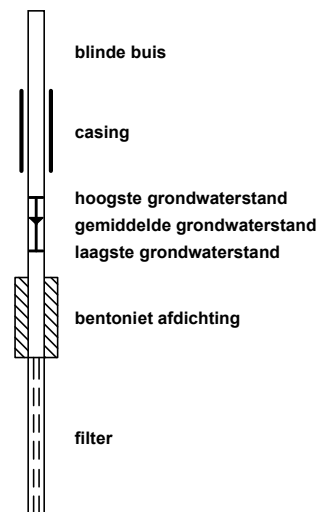
|  |                  |
|--|------------------|
|  | geroerd monster  |
|  | ongeroid monster |

### overig

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

|  |       |
|--|-------|
|  | slib  |
|  | water |

### peilbuis



## **Bijlage 4**





## SGS Environmental Analytics

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

[www.sgs.com/analytics-nl](http://www.sgs.com/analytics-nl)

## Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

De Tweede Geerden 21  
5334 LH VELDDRIEL

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : VOLZ  
Uw projectnummer : B24.9248  
SGS rapportnummer : 14104412, versienummer: 1.

Rotterdam, 28-06-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B24.9248. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

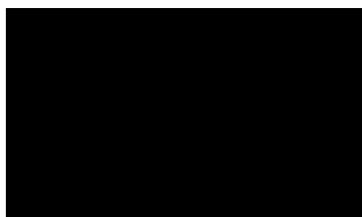
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Business Unit Manager

# Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam VOLZ  
Projectnummer B24.9248  
Rapportnummer 14104412 - 1

Orderdatum 19-06-2024  
Startdatum 19-06-2024  
Rapportagedatum 28-06-2024

| Nummer                                            | Monstersoort   | Monsterspecificatie |                     |                    |                    |                     |                    |
|---------------------------------------------------|----------------|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------|---------------------|--------------------|
| 001                                               | Grond (AS3000) | MM01                |                     |                    |                    |                     |                    |
| 002                                               | Grond (AS3000) | MM02                |                     |                    |                    |                     |                    |
| 003                                               | Grond (AS3000) | MM03                |                     |                    |                    |                     |                    |
| 004                                               | Grond (AS3000) | MM04                |                     |                    |                    |                     |                    |
| 005                                               | Grond (AS3000) | MM05                |                     |                    |                    |                     |                    |
| Analyse                                           | Eenheid        | Q                   | 001                 | 002                | 003                | 004                 | 005                |
| monster voorbehandeling                           |                | S                   | Ja                  | Ja                 | Ja                 | Ja                  | Ja                 |
| droge stof                                        | gew.-%         | S                   | 80.7                | 83.9               | 86.7               | 88.1                | 84.5               |
| gewicht artefacten                                | g              | S                   | <1                  | <1                 | 15                 | <1                  | <1                 |
| aard van de artefacten                            | -              | S                   | geen                | geen               | puin               | geen                | geen               |
| organische stof (gloeiverlies)                    | % vd DS        | S                   | 5.5                 | 5.0                | 1.9                | 1.1                 | 1.9                |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |                |                     |                     |                    |                    |                     |                    |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS        | S                   | 2.2                 | 3.1                | 2.0                | <2                  | <2                 |
| <b>METALEN</b>                                    |                |                     |                     |                    |                    |                     |                    |
| barium                                            | mg/kgds        | S                   | 36                  | 28                 | 28                 | 30                  | <20                |
| cadmium                                           | mg/kgds        | S                   | 0.39                | 0.36               | 0.26               | 0.21                | <0.2               |
| kobalt                                            | mg/kgds        | S                   | <3                  | <3                 | <3                 | <3                  | <3                 |
| koper                                             | mg/kgds        | S                   | 17                  | 15                 | 8.3                | 8.3                 | 5.7                |
| kwik                                              | mg/kgds        | S                   | 0.09                | 0.07               | 0.08               | <0.05               | <0.05              |
| lood                                              | mg/kgds        | S                   | 38                  | 29                 | 28                 | 41                  | <10                |
| molybdeen                                         | mg/kgds        | S                   | <1.5                | <1.5               | <1.5               | <1.5                | <1.5               |
| nikkel                                            | mg/kgds        | S                   | <4                  | <4                 | 4.5                | 7.8                 | 4.0                |
| zink                                              | mg/kgds        | S                   | 73                  | 96                 | 120                | 74                  | <20                |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |                |                     |                     |                    |                    |                     |                    |
| naftaleen                                         | mg/kgds        | S                   | <0.01               | 0.02               | 0.01               | <0.01               | <0.01              |
| fenantreen                                        | mg/kgds        | S                   | 0.08                | 0.63               | 0.12               | 0.03                | <0.01              |
| antraceen                                         | mg/kgds        | S                   | 0.02                | 0.11               | 0.04               | <0.01               | <0.01              |
| fluoranteen                                       | mg/kgds        | S                   | 0.25                | 1.5                | 0.35               | 0.10                | <0.01              |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kgds        | S                   | 0.14                | 0.57               | 0.18               | 0.04                | <0.01              |
| chryseen                                          | mg/kgds        | S                   | 0.16                | 0.59               | 0.18               | 0.05                | <0.01              |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kgds        | S                   | 0.10                | 0.29               | 0.10               | 0.03                | <0.01              |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kgds        | S                   | 0.20                | 0.68               | 0.22               | 0.06                | <0.01              |
| benzo(ghi)peryleen                                | mg/kgds        | S                   | 0.15                | 0.50               | 0.17               | 0.04                | <0.01              |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kgds        | S                   | 0.14                | 0.47               | 0.15               | 0.04                | <0.01              |
| pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 factor)          | mg/kgds        | S                   | 1.247 <sup>1)</sup> | 5.36 <sup>1)</sup> | 1.52 <sup>1)</sup> | 0.404 <sup>1)</sup> | 0.07 <sup>1)</sup> |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |                |                     |                     |                    |                    |                     |                    |
| PCB 28                                            | µg/kgds        | S                   | <1                  | <1                 | <1                 | <1                  | <1                 |
| PCB 52                                            | µg/kgds        | S                   | <1                  | <1                 | <1                 | <1                  | <1                 |
| PCB 101                                           | µg/kgds        | S                   | <1                  | <1                 | <1                 | <1                  | <1                 |
| PCB 118                                           | µg/kgds        | S                   | <1                  | <1                 | <1                 | <1                  | <1                 |
| PCB 138                                           | µg/kgds        | S                   | <1                  | <1                 | <1                 | <1                  | <1                 |
| PCB 153                                           | µg/kgds        | S                   | 1.3                 | 1.2                | <1                 | <1                  | <1                 |

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

Paraaf :



# Analyserapport

Blad 3 van 7

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam VOLZ  
Projectnummer B24.9248  
Rapportnummer 14104412 - 1

Orderdatum 19-06-2024  
Startdatum 19-06-2024  
Rapportagedatum 28-06-2024

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie |  |  |  |  |  |  |
|--------|----------------|---------------------|--|--|--|--|--|--|
| 001    | Grond (AS3000) | MM01                |  |  |  |  |  |  |
| 002    | Grond (AS3000) | MM02                |  |  |  |  |  |  |
| 003    | Grond (AS3000) | MM03                |  |  |  |  |  |  |
| 004    | Grond (AS3000) | MM04                |  |  |  |  |  |  |
| 005    | Grond (AS3000) | MM05                |  |  |  |  |  |  |

| Analyse                  | Eenheid | Q | 001             | 002               | 003               | 004               | 005               |
|--------------------------|---------|---|-----------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| PCB 180                  | µg/kgds | S | 1.2             | <1                | <1                | <1                | <1                |
| som PCB (7) (0.7 factor) | µg/kgds | S | 6 <sup>1)</sup> | 5.4 <sup>1)</sup> | 4.9 <sup>1)</sup> | 4.9 <sup>1)</sup> | 4.9 <sup>1)</sup> |
| <i>MINERALE OLIE</i>     |         |   |                 |                   |                   |                   |                   |
| fractie C10-C12          | mg/kgds |   | <5              | <5                | <5                | <5                | <5                |
| fractie C12-C22          | mg/kgds |   | <5              | <5                | <5                | <5                | <5                |
| fractie C22-C30          | mg/kgds |   | 8               | <5                | <5                | <5                | <5                |
| fractie C30-C40          | mg/kgds |   | 6               | <5                | <5                | <5                | <5                |
| totaal olie C10 - C40    | mg/kgds | S | <20             | <20               | <20               | <20               | <20               |

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

Paraaf :



## Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam VOLZ  
Projectnummer B24.9248  
Rapportnummer 14104412 - 1

Orderdatum 19-06-2024  
Startdatum 19-06-2024  
Rapportagedatum 28-06-2024

### Monster beschrijvingen

- |     |   |                                                                                                                                                                          |
|-----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

### Voetnoten

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

Paraaf :



## Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam VOLZ  
 Projectnummer B24.9248  
 Rapportnummer 14104412 - 1

Orderdatum 19-06-2024  
 Startdatum 19-06-2024  
 Rapportagedatum 28-06-2024

| Analyse                               | Monstersoort   | Relatie tot norm                                                          |
|---------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------|
| monster voorbehandeling               | Grond (AS3000) | Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179               |
| droge stof                            | Grond (AS3000) | Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934             |
| gewicht artefacten                    | Grond (AS3000) | AS3000                                                                    |
| aard van de artefacten                | Grond (AS3000) | Idem                                                                      |
| organische stof (gloeiverlies)        | Grond (AS3000) | AS3010-3 en NEN 5754.                                                     |
| lutum (bodem)                         | Grond (AS3000) | Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4                            |
| barium                                | Grond (AS3000) | AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321) |
| cadmium                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                      |
| kobalt                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                      |
| koper                                 | Grond (AS3000) | Idem                                                                      |
| kwik                                  | Grond (AS3000) | Idem                                                                      |
| lood                                  | Grond (AS3000) | Idem                                                                      |
| molybdeen                             | Grond (AS3000) | Idem                                                                      |
| nikkel                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                      |
| zink                                  | Grond (AS3000) | Idem                                                                      |
| naftaleen                             | Grond (AS3000) | AS3010-6                                                                  |
| fenantreen                            | Grond (AS3000) | Idem                                                                      |
| antraceen                             | Grond (AS3000) | Idem                                                                      |
| fluoranteen                           | Grond (AS3000) | Idem                                                                      |
| benzo(a)antraceen                     | Grond (AS3000) | Idem                                                                      |
| chryseen                              | Grond (AS3000) | Idem                                                                      |
| benzo(k)fluoranteen                   | Grond (AS3000) | Idem                                                                      |
| benzo(a)pyreen                        | Grond (AS3000) | Idem                                                                      |
| benzo(ghi)peryleen                    | Grond (AS3000) | Idem                                                                      |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | Grond (AS3000) | Idem                                                                      |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem                                                                      |
| PCB 28                                | Grond (AS3000) | AS3010-8                                                                  |
| PCB 52                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                      |
| PCB 101                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                      |
| PCB 118                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                      |
| PCB 138                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                      |
| PCB 153                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                      |
| PCB 180                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                      |
| som PCB (7) (0.7 factor)              | Grond (AS3000) | Idem                                                                      |
| totaal olie C10 - C40                 | Grond (AS3000) | AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703                                              |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | O1401289 | 18-06-2024  | 18-06-2024  | ALC201     |
| 001     | O1401278 | 18-06-2024  | 18-06-2024  | ALC201     |
| 001     | O1401155 | 18-06-2024  | 18-06-2024  | ALC201     |
| 001     | O1401275 | 18-06-2024  | 18-06-2024  | ALC201     |
| 002     | O1401152 | 18-06-2024  | 18-06-2024  | ALC201     |
| 002     | O1401159 | 18-06-2024  | 18-06-2024  | ALC201     |

Paraaf :

# Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam VOLZ  
Projectnummer B24.9248  
Rapportnummer 14104412 - 1

Orderdatum 19-06-2024  
Startdatum 19-06-2024  
Rapportagedatum 28-06-2024

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 002     | O1401140 | 18-06-2024  | 18-06-2024  | ALC201     |
| 002     | O1401165 | 18-06-2024  | 18-06-2024  | ALC201     |
| 003     | O1307403 | 18-06-2024  | 18-06-2024  | ALC201     |
| 003     | O1401276 | 18-06-2024  | 18-06-2024  | ALC201     |
| 003     | O1401287 | 18-06-2024  | 18-06-2024  | ALC201     |
| 004     | O1307396 | 18-06-2024  | 18-06-2024  | ALC201     |
| 004     | O1401251 | 18-06-2024  | 18-06-2024  | ALC201     |
| 004     | O1401297 | 18-06-2024  | 18-06-2024  | ALC201     |
| 004     | O1401295 | 18-06-2024  | 18-06-2024  | ALC201     |
| 005     | O1401147 | 18-06-2024  | 18-06-2024  | ALC201     |
| 005     | O1401154 | 18-06-2024  | 18-06-2024  | ALC201     |
| 005     | O1401166 | 18-06-2024  | 18-06-2024  | ALC201     |
| 005     | O1401134 | 18-06-2024  | 18-06-2024  | ALC201     |
| 005     | O1401162 | 18-06-2024  | 18-06-2024  | ALC201     |
| 005     | O1401285 | 18-06-2024  | 18-06-2024  | ALC201     |
| 005     | O1401291 | 18-06-2024  | 18-06-2024  | ALC201     |
| 005     | O1401293 | 18-06-2024  | 18-06-2024  | ALC201     |

Paraaf :





## Analysrapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam VOLZ  
Projectnummer B24.9248  
Rapportnummer 14104412 - 1

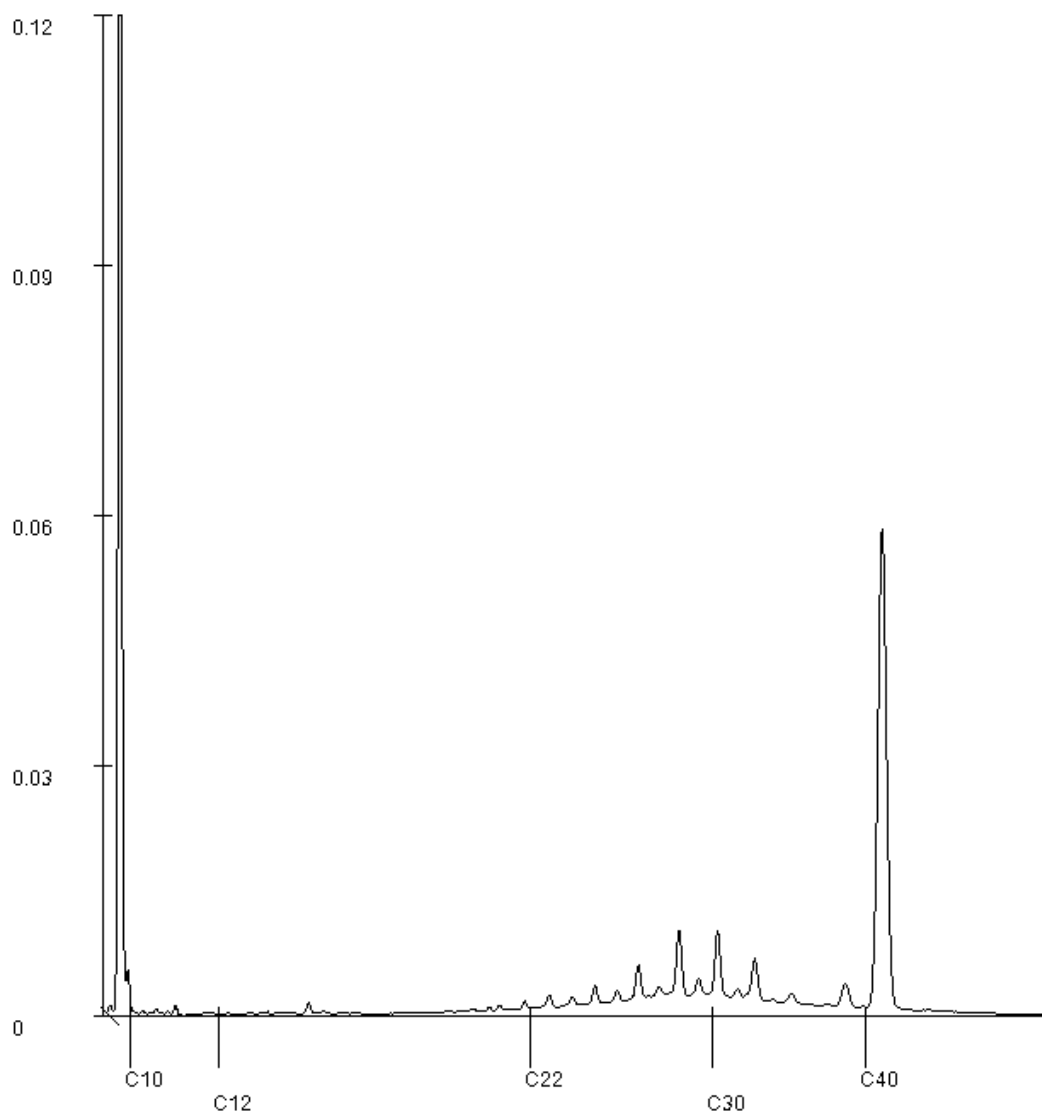
Orderdatum 19-06-2024  
Startdatum 19-06-2024  
Rapportagedatum 28-06-2024

Monsternummer: 001  
Monster beschrijvingen MM01

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14  
kerosine en petroleum C10-C16  
diesel en gasolie C10-C28  
motorolie C20-C36  
stookolie C10-C36

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



Paraaf :

*[Handwritten signature]*



## SGS Environmental Analytics

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

[www.sgs.com/analytics-nl](http://www.sgs.com/analytics-nl)

## Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

De Tweede Geerden 21  
5334 LH VELDDRIEL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : VOLZ  
Uw projectnummer : B24.9248  
SGS rapportnummer : 14110199, versienummer: 1.

Rotterdam, 04-07-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B24.9248. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

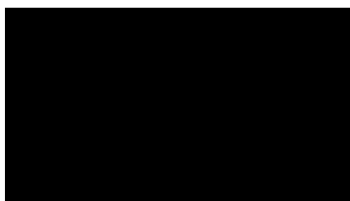
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,



Business Unit Manager

# Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam VOLZ  
Projectnummer B24.9248  
Rapportnummer 14110199 - 1

Orderdatum 27-06-2024  
Startdatum 28-06-2024  
Rapportagedatum 04-07-2024

| Nummer                                           | Monstersoort           | Monsterspecificatie |                    |  |
|--------------------------------------------------|------------------------|---------------------|--------------------|--|
| 001                                              | Grondwater<br>(AS3000) | PB13                |                    |  |
| Analyse                                          | Eenheid                | Q                   | 001                |  |
| METALEN                                          |                        |                     |                    |  |
| barium                                           | µg/l                   | S                   | 76                 |  |
| cadmium                                          | µg/l                   | S                   | <0.2               |  |
| kobalt                                           | µg/l                   | S                   | 4.1                |  |
| koper                                            | µg/l                   | S                   | <2                 |  |
| kwik                                             | µg/l                   | S                   | <0.05              |  |
| lood                                             | µg/l                   | S                   | <2                 |  |
| molybdeen                                        | µg/l                   | S                   | <2                 |  |
| nikkel                                           | µg/l                   | S                   | 6.5                |  |
| zink                                             | µg/l                   | S                   | <10                |  |
| VLUCHTIGE AROMATEN                               |                        |                     |                    |  |
| benzeen                                          | µg/l                   | S                   | <0.2               |  |
| tolueen                                          | µg/l                   | S                   | <0.2               |  |
| ethylbenzeen                                     | µg/l                   | S                   | <0.2               |  |
| o-xyleen                                         | µg/l                   | S                   | <0.1               |  |
| p- en m-xyleen                                   | µg/l                   | S                   | <0.2               |  |
| xylenen (0.7 factor)                             | µg/l                   | S                   | 0.21 <sup>1)</sup> |  |
| styreen                                          | µg/l                   | S                   | <0.2               |  |
| naftaleen                                        | µg/l                   | S                   | <0.02              |  |
| GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN                  |                        |                     |                    |  |
| 1,1-dichloorethaan                               | µg/l                   | S                   | <0.2               |  |
| 1,2-dichloorethaan                               | µg/l                   | S                   | <0.2               |  |
| 1,1-dichlooretheen                               | µg/l                   | S                   | <0.1               |  |
| cis-1,2-dichlooretheen                           | µg/l                   | S                   | <0.1               |  |
| trans-1,2-dichlooretheen                         | µg/l                   | S                   | <0.1               |  |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | µg/l                   | S                   | 0.14 <sup>1)</sup> |  |
| dichloormethaan                                  | µg/l                   | S                   | <0.2               |  |
| 1,1-dichloorpropaan                              | µg/l                   | S                   | <0.2               |  |
| 1,2-dichloorpropaan                              | µg/l                   | S                   | <0.2               |  |
| 1,3-dichloorpropaan                              | µg/l                   | S                   | <0.2               |  |
| som dichloorpropanen (0.7 factor)                | µg/l                   | S                   | 0.42 <sup>1)</sup> |  |
| tetrachlooretheen                                | µg/l                   | S                   | <0.1               |  |
| tetrachloormethaan                               | µg/l                   | S                   | <0.1               |  |
| 1,1,1-trichloorethaan                            | µg/l                   | S                   | <0.1               |  |
| 1,1,2-trichloorethaan                            | µg/l                   | S                   | <0.1               |  |
| trichlooretheen                                  | µg/l                   | S                   | <0.2               |  |
| chloroform                                       | µg/l                   | S                   | <0.2               |  |
| vinylchloride                                    | µg/l                   | S                   | <0.2               |  |
| tribroommethaan                                  | µg/l                   | S                   | <0.2               |  |
| MINERALE OLIE                                    |                        |                     |                    |  |
| fractie C10-C12                                  | µg/l                   |                     | <25                |  |

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

Paraaf :



# Analyserapport

Blad 3 van 5

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam VOLZ  
Projectnummer B24.9248  
Rapportnummer 14110199 - 1

Orderdatum 27-06-2024  
Startdatum 28-06-2024  
Rapportagedatum 04-07-2024

| Nummer | Monstersoort           | Monsterspecificatie |
|--------|------------------------|---------------------|
| 001    | Grondwater<br>(AS3000) | PB13                |

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

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

Paraaf :



## Analysrapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam VOLZ  
 Projectnummer B24.9248  
 Rapportnummer 14110199 - 1

Orderdatum 27-06-2024  
 Startdatum 28-06-2024  
 Rapportagedatum 04-07-2024

### Monster beschrijvingen

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

### Voetnoten

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

Paraaf :



# Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam VOLZ  
Projectnummer B24.9248  
Rapportnummer 14110199 - 1

Orderdatum 27-06-2024  
Startdatum 28-06-2024  
Rapportagedatum 04-07-2024

| Analyse                                          | Monstersoort        | Relatie tot norm               |
|--------------------------------------------------|---------------------|--------------------------------|
| barium                                           | Grondwater (AS3000) | AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| cadmium                                          | Grondwater (AS3000) | Idem                           |
| kobalt                                           | Grondwater (AS3000) | Idem                           |
| koper                                            | Grondwater (AS3000) | Idem                           |
| kwik                                             | Grondwater (AS3000) | AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852   |
| lood                                             | Grondwater (AS3000) | AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| molybdeen                                        | Grondwater (AS3000) | Idem                           |
| nikkel                                           | Grondwater (AS3000) | Idem                           |
| zink                                             | Grondwater (AS3000) | Idem                           |
| benzeen                                          | Grondwater (AS3000) | AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595     |
| tolueen                                          | Grondwater (AS3000) | Idem                           |
| ethylbenzeen                                     | Grondwater (AS3000) | Idem                           |
| o-xyleen                                         | Grondwater (AS3000) | Idem                           |
| p- en m-xyleen                                   | Grondwater (AS3000) | Idem                           |
| xylenen (0.7 factor)                             | Grondwater (AS3000) | AS3130-1                       |
| styreen                                          | Grondwater (AS3000) | AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595     |
| naftaleen                                        | Grondwater (AS3000) | Idem                           |
| 1,1-dichloorethaan                               | Grondwater (AS3000) | Idem                           |
| 1,2-dichloorethaan                               | Grondwater (AS3000) | Idem                           |
| 1,1-dichlooretheen                               | Grondwater (AS3000) | Idem                           |
| cis-1,2-dichlooretheen                           | Grondwater (AS3000) | Idem                           |
| trans-1,2-dichlooretheen                         | Grondwater (AS3000) | Idem                           |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | Grondwater (AS3000) | AS3130-1                       |
| dichloormethaan                                  | Grondwater (AS3000) | AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595     |
| 1,1-dichloorpropaan                              | Grondwater (AS3000) | Idem                           |
| 1,2-dichloorpropaan                              | Grondwater (AS3000) | Idem                           |
| 1,3-dichloorpropaan                              | Grondwater (AS3000) | Idem                           |
| som dichloorpropanen (0.7 factor)                | Grondwater (AS3000) | AS3130-1                       |
| tetrachlooretheen                                | Grondwater (AS3000) | AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595     |
| tetrachloormethaan                               | Grondwater (AS3000) | Idem                           |
| 1,1,1-trichloorethaan                            | Grondwater (AS3000) | Idem                           |
| 1,1,2-trichloorethaan                            | Grondwater (AS3000) | Idem                           |
| trichlooretheen                                  | Grondwater (AS3000) | Idem                           |
| chloroform                                       | Grondwater (AS3000) | Idem                           |
| vinylchloride                                    | Grondwater (AS3000) | Idem                           |
| tribroommethaan                                  | Grondwater (AS3000) | Idem                           |
| totaal olie C10 - C40                            | Grondwater (AS3000) | AS3110-5                       |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | G7378526 | 28-06-2024  | 27-06-2024  | SGS236     |
| 001     | B2203661 | 28-06-2024  | 27-06-2024  | ALC204     |
| 001     | G7378520 | 28-06-2024  | 27-06-2024  | SGS236     |

Paraaf :







## SGS Environmental Analytics

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

[www.sgs.com/analytics-nl](http://www.sgs.com/analytics-nl)

## Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

De Tweede Geerden 21  
5334 LH VELDDRIEL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : VOLZ  
Uw projectnummer : B24.9248  
SGS rapportnummer : 14104418, versienummer: 1.

Rotterdam, 27-06-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B24.9248. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

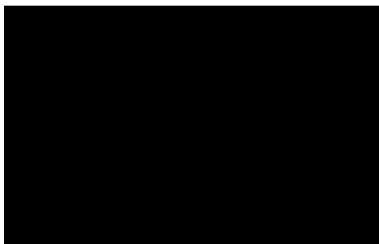
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,



Business Unit Manager

# Analyserapport

Blad 2 van 6

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam VOLZ  
Projectnummer B24.9248  
Rapportnummer 14104418 - 1

Orderdatum 19-06-2024  
Startdatum 19-06-2024  
Rapportagedatum 27-06-2024

| Nummer | Monstersoort                 | Monsterspecificatie |  |  |  |  |
|--------|------------------------------|---------------------|--|--|--|--|
| 001    | Asbestverdachte grond AS3000 | MMASB01             |  |  |  |  |
| 002    | Asbestverdachte grond AS3000 | MMASB02             |  |  |  |  |
| 003    | Asbestverdachte grond AS3000 | MMASB03             |  |  |  |  |

| Analyse                                             | Eenheid | Q | 001   | 002   | 003   |
|-----------------------------------------------------|---------|---|-------|-------|-------|
| <b>VOORBEREIDENDE RESULTATEN</b>                    |         |   |       |       |       |
| totaal aangeleverd monster                          | kg      |   | 19.57 | 17.13 | 18.50 |
| in behandeling genomen gewicht                      | kg      |   | 19.57 | 17.13 | 18.50 |
| Mengmonster samengesteld                            |         |   | nee   | nee   | nee   |
| totaal gewicht <20 mm na drogen                     | g       |   | 14387 | 12003 | 12879 |
| droge stof                                          | gew.-%  |   | 73.5  | 70.1  | 69.6  |
| <b>KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK</b>                 |         |   |       |       |       |
| gemeten totaal asbestconcentratie                   | mg/kgds | S | <2    | <2    | <2    |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie            | mg/kgds | S | <2    | <2    | <2    |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie       | mg/kgds | S | <2    | <2    | <2    |
| ondergrens (95% betrouw.b.interval)                 | mg/kgds | S | <2    | <2    | <2    |
| bovengrens (95% betrouw.b.interval)                 | mg/kgds | S | <2    | <2    | <2    |
| gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte      | mg/kgds | S | <2    | <2    | <2    |
| gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte | mg/kgds | S | <2    | <2    | <2    |
| gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte        | mg/kgds | S | <2    | <2    | <2    |
| gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte   | mg/kgds | S | <2    | <2    | <2    |
| berekende bepalingsgrens                            | mg/kgds | S | 0.61  | 0.77  | 0.77  |
| gewogen asbestconcentratie                          | mg/kgds | S | <2    | <2    | <2    |

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

Paraaf :



# Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

**Projectnaam** VOLZ  
**Projectnummer** B24.9248  
**Rapportnummer** 14104418 - 1

**Orderdatum** 19-06-2024  
**Startdatum** 19-06-2024  
**Rapportagedatum** 27-06-2024

| Analyse                                             | Monstersoort                 | Relatie tot norm        |
|-----------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------|
| totaal aangeleverd monster                          | Asbestverdachte grond AS3000 | AS3070-1 en NEN 5898+C1 |
| totaal gewicht <20 mm na drogen                     | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                    |
| droge stof                                          | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                    |
| gemeten totaal asbestconcentratie                   | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                    |
| ondergrens (95% betrouwbaar.interval)               | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                    |
| bovengrens (95% betrouwbaar.interval)               | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                    |
| gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte      | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                    |
| gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                    |
| gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte        | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                    |
| gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte   | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                    |
| berekende bepalingsgrens                            | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                    |
| ondergrens gemeten serpentiin-asbestconcentratie    | Asbestverdachte grond AS3000 | NEN 5898+C1             |
| Bovengrens gemeten serpentiin                       | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                    |
| ondergrens gemeten amfibool-asbestconcentratie      | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                    |
| Bovengrens gemeten amfibool                         | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                    |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | E5639272 | 18-06-2024  | 18-06-2024  | ALC295     |
| 002     | E5639269 | 18-06-2024  | 18-06-2024  | ALC295     |
| 003     | E5639268 | 18-06-2024  | 18-06-2024  | ALC295     |

Paraaf :



### Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 14104418-001 Datum analyse: 26-06-2024  
 Projectnummer: B249248  
 Projectnaam: B24.9248

Monsteromschrijving: MMASB01

| Labomonster                                   |                           |                         |                         |
|-----------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Gemeten concentraties                         | Concentratie (mg/kgds) ** | Ondergrens (mg/kgds) ** | Bovengrens (mg/kgds) ** |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie         | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie           | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie      | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten totaal asbestconcentratie             | <2                        | <2                      | <2                      |
| berekende bepalingsgrens                      | 0.61                      |                         |                         |
| Gewogen concentraties*                        |                           |                         |                         |
| gewogen asbestconcentratie                    | <2                        | <2                      | <2                      |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | <2                        |                         |                         |
| Vorbereidende resultaten                      |                           |                         |                         |
| totaal gewicht na drogen                      | 14387                     | g                       |                         |
| totaal gewicht <20 mm na drogen               | 14387                     | g                       |                         |
| totaal gewicht voor drogen                    | 19571                     | g                       |                         |
| droge stof                                    | 73.5                      | gew.-%                  |                         |

#### Analyseresultaten

| Fractie (mm) | massa zee fractie (g) | percentage onderzocht (m/m) | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Anthophylliet | Tremoliet | Actinoliet | Soort materiaal | Aantal deeltjes | Massa deeltjes in onderzochte fractie (g) | Concentratie hechtgebonden (mg/kgds) | Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds) | Ondergrens (mg/kgds) | Bovengrens (mg/kgds) | Bepalingsgrens (mg/kgds)**** |
|--------------|-----------------------|-----------------------------|------------|---------|-------------|---------------|-----------|------------|-----------------|-----------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|
| >31.5        | 0                     | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 20-31.5      | 0                     | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 8-20         | 838                   | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 4-8          | 562                   | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 2-4          | 389                   | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 1-2          | 406                   | 30.7                        |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.4                          |
| 0.5-1        | 737                   | 10.8                        |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.3                          |
| <0.5         | 11456                 |                             |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

|                       |   |
|-----------------------|---|
| bundels Chrysotiel    | 0 |
| bundels Amosiet       | 0 |
| bundels Crocidoliet   | 0 |
| bundels Anthophylliet | 0 |
| bundels Tremoliet     | 0 |
| bundels Actinoliet    | 0 |

- \* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".  
 De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.
- \*\* Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
- \*\*\* De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
- \*\*\*\* De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

### Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 14104418-002

Datum analyse: 27-06-2024

Projectnummer: B249248

Projectnaam: B24.9248

Monsteromschrijving: MMASB02

| Labomonster                                   |                           |                         |                         |
|-----------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Gemeten concentraties                         | Concentratie (mg/kgds) ** | Ondergrens (mg/kgds) ** | Bovengrens (mg/kgds) ** |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie         | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie           | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie      | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten totaal asbestconcentratie             | <2                        | <2                      | <2                      |
| berekende bepalingsgrens                      | 0.77                      |                         |                         |
| Gewogen concentraties*                        |                           |                         |                         |
| gewogen asbestconcentratie                    | <2                        | <2                      | <2                      |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | <2                        |                         |                         |
| Vorbereidende resultaten                      |                           |                         |                         |
| totaal gewicht na drogen                      | 12003                     | g                       |                         |
| totaal gewicht <20 mm na drogen               | 12003                     | g                       |                         |
| totaal gewicht voor drogen                    | 17127                     | g                       |                         |
| droge stof                                    | 70.1                      | gew.-%                  |                         |

#### Analyseresultaten

| Fractie (mm) | massa zee fractie (g) | percentage onderzocht (m/m) | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Anthophylliet | Tremoliet | Actinoliet | Soort materiaal | Aantal deeltjes | Massa deeltjes in onderzochte fractie (g) | Concentratie hechtgebonden (mg/kgds) | Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds) | Ondergrens (mg/kgds) | Bovengrens (mg/kgds) | Bepalingsgrens (mg/kgds)**** |
|--------------|-----------------------|-----------------------------|------------|---------|-------------|---------------|-----------|------------|-----------------|-----------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|
| >31.5        | 0                     | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 20-31.5      | 0                     | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 8-20         | 136                   | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 4-8          | 202                   | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 2-4          | 199                   | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 1-2          | 320                   | 25.8                        |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.5                          |
| 0.5-1        | 587                   | 13.7                        |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.2                          |
| <0.5         | 10559                 |                             |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |

Gevonden vezels in de fractie &lt;0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

|                       |   |
|-----------------------|---|
| bundels Chrysotiel    | 0 |
| bundels Amosiet       | 0 |
| bundels Crocidoliet   | 0 |
| bundels Anthophylliet | 0 |
| bundels Tremoliet     | 0 |
| bundels Actinoliet    | 0 |

\* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

\*\* Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

\*\*\* De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

\*\*\*\* De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.



### Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 14104418-003

Datum analyse: 26-06-2024

Projectnummer: B249248

Projectnaam: B24.9248

Monsteromschrijving: MMASB03

| Labomonster                                   |                           |                         |                         |
|-----------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Gemeten concentraties                         | Concentratie (mg/kgds) ** | Ondergrens (mg/kgds) ** | Bovengrens (mg/kgds) ** |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie         | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie           | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie      | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten totaal asbestconcentratie             | <2                        | <2                      | <2                      |
| berekende bepalingsgrens                      | 0.77                      |                         |                         |
| Gewogen concentraties*                        |                           |                         |                         |
| gewogen asbestconcentratie                    | <2                        | <2                      | <2                      |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | <2                        |                         |                         |
| Vorbereidende resultaten                      |                           |                         |                         |
| totaal gewicht na drogen                      | 12879                     | g                       |                         |
| totaal gewicht <20 mm na drogen               | 12879                     | g                       |                         |
| totaal gewicht voor drogen                    | 18498                     | g                       |                         |
| droge stof                                    | 69.6                      | gew.-%                  |                         |

#### Analyseresultaten

| Fractie (mm) | massa zee fractie (g) | percentage onderzocht (m/m) | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Anthophylliet | Tremoliet | Actinoliet | Soort materiaal | Aantal deeltjes | Massa deeltjes in onderzochte fractie (g) | Concentratie hechtgebonden (mg/kgds) | Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds) | Ondergrens (mg/kgds) | Bovengrens (mg/kgds) | Bepalingsgrens (mg/kgds)**** |
|--------------|-----------------------|-----------------------------|------------|---------|-------------|---------------|-----------|------------|-----------------|-----------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|
| >31.5        | 0                     | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 20-31.5      | 0                     | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 8-20         | 177                   | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 4-8          | 217                   | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 2-4          | 205                   | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 1-2          | 291                   | 28.7                        |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.4                          |
| 0.5-1        | 704                   | 9.4                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.3                          |
| <0.5         | 11285                 |                             |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |

Gevonden vezels in de fractie &lt;0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

|                       |   |
|-----------------------|---|
| bundels Chrysotiel    | 0 |
| bundels Amosiet       | 0 |
| bundels Crocidoliet   | 0 |
| bundels Anthophylliet | 0 |
| bundels Tremoliet     | 0 |
| bundels Actinoliet    | 0 |

\* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

\*\* Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

\*\*\* De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

\*\*\*\* De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.



## Bijlage 5

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

|                                          |          |                               |                     |       |                                               |                     |       |                                  |                     |       |
|------------------------------------------|----------|-------------------------------|---------------------|-------|-----------------------------------------------|---------------------|-------|----------------------------------|---------------------|-------|
| Grondmonster                             |          | MM01                          |                     |       | MM02                                          |                     |       | MM03                             |                     |       |
| Grondsoort                               |          | Zand                          |                     |       | Zand                                          |                     |       | Zand                             |                     |       |
| Zintuiglijke bijmengingen                |          | sporen baksteen, sporen grind |                     |       | sporen grind, sporen baksteen, sporen plastic |                     |       | sterk puinhoudend                |                     |       |
| Certificaatcode                          |          | 14104412                      |                     |       | 14104412                                      |                     |       | 14104412                         |                     |       |
| Boring(en)                               |          | B02, B03, B06, B10            |                     |       | B11, B12, B14, B15                            |                     |       | B04, B05, B07                    |                     |       |
| Traject (m -mv)                          |          | 0,00 - 0,50                   |                     |       | 0,00 - 0,50                                   |                     |       | 0,25 - 0,50                      |                     |       |
| Humus                                    | % ds     | 5,50                          |                     |       | 5,00                                          |                     |       | 1,90                             |                     |       |
| Lutum                                    | % ds     | 2,20                          |                     |       | 3,10                                          |                     |       | 2,00                             |                     |       |
| Datum van toetsing                       |          | 1-7-2024                      |                     |       | 1-7-2024                                      |                     |       | 1-7-2024                         |                     |       |
| Monsterconclusie                         |          | Voldoet aan Achtergrondwaarde |                     |       | Overschrijding Achtergrondwaarde              |                     |       | Overschrijding Achtergrondwaarde |                     |       |
|                                          |          | Meetw                         | GSSD                | Index | Meetw                                         | GSSD                | Index | Meetw                            | GSSD                | Index |
| <b>METALEN</b>                           |          |                               |                     |       |                                               |                     |       |                                  |                     |       |
| Barium                                   | mg/kg ds | 36                            | 136 <sup>(6)</sup>  |       | 28                                            | 95 <sup>(6)</sup>   |       | 28                               | 109 <sup>(6)</sup>  |       |
| Cadmium                                  | mg/kg ds | 0,39                          | 0,58                | -0    | 0,36                                          | 0,54                | -0,01 | 0,26                             | 0,45                | -0,01 |
| Kobalt                                   | mg/kg ds | <3                            | <7                  | -0,04 | <3                                            | <7                  | -0,05 | <3                               | <7                  | -0,04 |
| Koper                                    | mg/kg ds | 17                            | 31                  | -0,06 | 15                                            | 27                  | -0,09 | 8,3                              | 17,2                | -0,15 |
| Kwik                                     | mg/kg ds | 0,09                          | 0,13                | -0    | 0,07                                          | 0,10                | -0    | 0,08                             | 0,11                | -0    |
| Lood                                     | mg/kg ds | 38                            | 56                  | 0,01  | 29                                            | 42                  | -0,02 | 28                               | 44                  | -0,01 |
| Molybdeen                                | mg/kg ds | <1,5                          | <1,1                | -0    | <1,5                                          | <1,1                | -0    | <1,5                             | <1,1                | -0    |
| Nikkel                                   | mg/kg ds | <4                            | <8                  | -0,41 | <4                                            | <7                  | -0,42 | 4,5                              | 13,1                | -0,34 |
| Zink                                     | mg/kg ds | 73                            | 158                 | 0,03  | 96                                            | 201                 | 0,11  | 120                              | 285                 | 0,25  |
| <b>PAK</b>                               |          |                               |                     |       |                                               |                     |       |                                  |                     |       |
| Anthraceen                               | mg/kg ds | 0,02                          | 0,02                |       | 0,11                                          | 0,11                |       | 0,04                             | 0,04                |       |
| Benzo(a)anthraceen                       | mg/kg ds | 0,14                          | 0,14                |       | 0,57                                          | 0,57                |       | 0,18                             | 0,18                |       |
| Benzo(g,h,i)peryleen                     | mg/kg ds | 0,15                          | 0,15                |       | 0,50                                          | 0,50                |       | 0,17                             | 0,17                |       |
| Benzo(k)fluorantheen                     | mg/kg ds | 0,10                          | 0,10                |       | 0,29                                          | 0,29                |       | 0,10                             | 0,10                |       |
| Benzo(a)pyreen                           | mg/kg ds | 0,20                          | 0,20                |       | 0,68                                          | 0,68                |       | 0,22                             | 0,22                |       |
| Chryseen                                 | mg/kg ds | 0,16                          | 0,16                |       | 0,59                                          | 0,59                |       | 0,18                             | 0,18                |       |
| Fenanthreen                              | mg/kg ds | 0,08                          | 0,08                |       | 0,63                                          | 0,63                |       | 0,12                             | 0,12                |       |
| Fluorantheen                             | mg/kg ds | 0,25                          | 0,25                |       | 1,5                                           | 1,5                 |       | 0,35                             | 0,35                |       |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | mg/kg ds | 0,14                          | 0,14                |       | 0,47                                          | 0,47                |       | 0,15                             | 0,15                |       |
| Naftaleen                                | mg/kg ds | <0,01                         | <0,01               |       | 0,02                                          | 0,02                |       | 0,01                             | 0,01                |       |
| PAK 10 VROM                              | mg/kg ds | 1,247                         | 1,247               | -0,01 | 5,36                                          | 5,36                | 0,1   | 1,52                             | 1,52                | 0     |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |          |                               |                     |       |                                               |                     |       |                                  |                     |       |
| PCB 28                                   | µg/kg ds | <1                            | <1                  |       | <1                                            | <1                  |       | <1                               | <4                  |       |
| PCB 52                                   | µg/kg ds | <1                            | <1                  |       | <1                                            | <1                  |       | <1                               | <4                  |       |
| PCB 101                                  | µg/kg ds | <1                            | <1                  |       | <1                                            | <1                  |       | <1                               | <4                  |       |
| PCB 118                                  | µg/kg ds | <1                            | <1                  |       | <1                                            | <1                  |       | <1                               | <4                  |       |
| PCB 138                                  | µg/kg ds | <1                            | <1                  |       | <1                                            | <1                  |       | <1                               | <4                  |       |
| PCB 153                                  | µg/kg ds | 1,3                           | 2,4                 |       | 1,2                                           | 2,4                 |       | <1                               | <4                  |       |
| PCB 180                                  | µg/kg ds | 1,2                           | 2,2                 |       | <1                                            | <1                  |       | <1                               | <4                  |       |
| PCB (som 7)                              | µg/kg ds | 6                             | 11                  | -0,01 | 5,4                                           | 10,8                | -0,01 | 4,9                              | <24,5               | 0     |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |          |                               |                     |       |                                               |                     |       |                                  |                     |       |
| Minerale olie C10 - C40                  | mg/kg ds | <20                           | <25                 | -0,03 | <20                                           | <28                 | -0,03 | <20                              | <70                 | -0,02 |
| Minerale olie C10 - C12                  | mg/kg ds | <5                            | 6 <sup>(6)</sup>    |       | <5                                            | 7 <sup>(6)</sup>    |       | <5                               | 18 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C12 - C22                  | mg/kg ds | <5                            | 6 <sup>(6)</sup>    |       | <5                                            | 7 <sup>(6)</sup>    |       | <5                               | 18 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C22 - C30                  | mg/kg ds | 8                             | 15 <sup>(6)</sup>   |       | <5                                            | 7 <sup>(6)</sup>    |       | <5                               | 18 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C30 - C40                  | mg/kg ds | 6                             | 11 <sup>(6)</sup>   |       | <5                                            | 7 <sup>(6)</sup>    |       | <5                               | 18 <sup>(6)</sup>   |       |
| <b>OVERIG</b>                            |          |                               |                     |       |                                               |                     |       |                                  |                     |       |
| Droge stof                               | % ds     | 80,7                          | 80,7 <sup>(6)</sup> |       | 83,9                                          | 83,9 <sup>(6)</sup> |       | 86,7                             | 86,7 <sup>(6)</sup> |       |
| Lutum                                    | %        | 2,2                           |                     |       | 3,1                                           |                     |       | 2,0                              |                     |       |
| Organische stof (humus)                  | % ds     | 5,5                           |                     |       | 5,0                                           |                     |       | 1,9                              |                     |       |

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

|                                          |          |                                 |                     |       |                                           |                     |       |
|------------------------------------------|----------|---------------------------------|---------------------|-------|-------------------------------------------|---------------------|-------|
| Grondmonster                             |          | MM04                            |                     |       | MM05                                      |                     |       |
| Grondsoort                               |          | Zand                            |                     |       | Zand                                      |                     |       |
| Zintuiglijke bijmengingen                |          | zwak grindhoudend, sporen grind |                     |       |                                           |                     |       |
| Certificaatcode                          |          | 14104412                        |                     |       | 14104412                                  |                     |       |
| Boring(en)                               |          | B01, B05, B08, B09              |                     |       | B05, B05, B05, B12, B12, PB13, PB13, PB13 |                     |       |
| Traject (m -mv)                          |          | 0,00 - 0,50                     |                     |       | 0,50 - 2,00                               |                     |       |
| Humus                                    | % ds     | 1,10                            |                     |       | 1,90                                      |                     |       |
| Lutum                                    | % ds     | 2,00                            |                     |       | 2,00                                      |                     |       |
| Datum van toetsing                       |          | 1-7-2024                        |                     |       | 1-7-2024                                  |                     |       |
| Monsterconclusie                         |          | Voldoet aan Achtergrondwaarde   |                     |       | Voldoet aan Achtergrondwaarde             |                     |       |
|                                          |          | Meetw                           | GSSD                | Index | Meetw                                     | GSSD                | Index |
| <b>METALEN</b>                           |          |                                 |                     |       |                                           |                     |       |
| Barium                                   | mg/kg ds | 30                              | 116 <sup>(6)</sup>  |       | <20                                       | <54 <sup>(6)</sup>  |       |
| Cadmium                                  | mg/kg ds | 0,21                            | 0,36                | -0,02 | <0,2                                      | <0,2                | -0,03 |
| Kobalt                                   | mg/kg ds | <3                              | <7                  | -0,04 | <3                                        | <7                  | -0,04 |
| Koper                                    | mg/kg ds | 8,3                             | 17,2                | -0,15 | 5,7                                       | 11,8                | -0,19 |
| Kwik                                     | mg/kg ds | <0,05                           | <0,05               | -0    | <0,05                                     | <0,05               | -0    |
| Lood                                     | mg/kg ds | 41                              | 65                  | 0,03  | <10                                       | <11                 | -0,08 |
| Molybdeen                                | mg/kg ds | <1,5                            | <1,1                | -0    | <1,5                                      | <1,1                | -0    |
| Nikkel                                   | mg/kg ds | 7,8                             | 22,8                | -0,19 | 4,0                                       | 11,7                | -0,36 |
| Zink                                     | mg/kg ds | 74                              | 176                 | 0,06  | <20                                       | <33                 | -0,18 |
| <b>PAK</b>                               |          |                                 |                     |       |                                           |                     |       |
| Anthraceen                               | mg/kg ds | <0,01                           | <0,01               |       | <0,01                                     | <0,01               |       |
| Benzo(a)anthraceen                       | mg/kg ds | 0,04                            | 0,04                |       | <0,01                                     | <0,01               |       |
| Benzo(g,h,i)peryleen                     | mg/kg ds | 0,04                            | 0,04                |       | <0,01                                     | <0,01               |       |
| Benzo(k)fluorantheen                     | mg/kg ds | 0,03                            | 0,03                |       | <0,01                                     | <0,01               |       |
| Benzo(a)pyreen                           | mg/kg ds | 0,06                            | 0,06                |       | <0,01                                     | <0,01               |       |
| Chryseen                                 | mg/kg ds | 0,05                            | 0,05                |       | <0,01                                     | <0,01               |       |
| Fenanthreen                              | mg/kg ds | 0,03                            | 0,03                |       | <0,01                                     | <0,01               |       |
| Fluorantheen                             | mg/kg ds | 0,10                            | 0,10                |       | <0,01                                     | <0,01               |       |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | mg/kg ds | 0,04                            | 0,04                |       | <0,01                                     | <0,01               |       |
| Naftaleen                                | mg/kg ds | <0,01                           | <0,01               |       | <0,01                                     | <0,01               |       |
| PAK 10 VROM                              | mg/kg ds | 0,404                           | 0,404               | -0,03 | 0,07                                      | <0,07               | -0,04 |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |          |                                 |                     |       |                                           |                     |       |
| PCB 28                                   | µg/kg ds | <1                              | <4                  |       | <1                                        | <4                  |       |
| PCB 52                                   | µg/kg ds | <1                              | <4                  |       | <1                                        | <4                  |       |
| PCB 101                                  | µg/kg ds | <1                              | <4                  |       | <1                                        | <4                  |       |
| PCB 118                                  | µg/kg ds | <1                              | <4                  |       | <1                                        | <4                  |       |
| PCB 138                                  | µg/kg ds | <1                              | <4                  |       | <1                                        | <4                  |       |
| PCB 153                                  | µg/kg ds | <1                              | <4                  |       | <1                                        | <4                  |       |
| PCB 180                                  | µg/kg ds | <1                              | <4                  |       | <1                                        | <4                  |       |
| PCB (som 7)                              | µg/kg ds | 4,9                             | <24,5               | 0     | 4,9                                       | <24,5               | 0     |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |          |                                 |                     |       |                                           |                     |       |
| Minerale olie C10 - C40                  | mg/kg ds | <20                             | <70                 | -0,02 | <20                                       | <70                 | -0,02 |
| Minerale olie C10 - C12                  | mg/kg ds | <5                              | 18 <sup>(6)</sup>   |       | <5                                        | 18 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C12 - C22                  | mg/kg ds | <5                              | 18 <sup>(6)</sup>   |       | <5                                        | 18 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C22 - C30                  | mg/kg ds | <5                              | 18 <sup>(6)</sup>   |       | <5                                        | 18 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C30 - C40                  | mg/kg ds | <5                              | 18 <sup>(6)</sup>   |       | <5                                        | 18 <sup>(6)</sup>   |       |
| <b>OVERIG</b>                            |          |                                 |                     |       |                                           |                     |       |
| Droge stof                               | % ds     | 88,1                            | 88,1 <sup>(6)</sup> |       | 84,5                                      | 84,5 <sup>(6)</sup> |       |
| Lutum                                    | %        | <2                              |                     |       | <2                                        |                     |       |
| Organische stof (humus)                  | % ds     | 1,1                             |                     |       | 1,9                                       |                     |       |

----- : Geen toetsnorm aanwezig  
 < : kleiner dan de detectielimiet  
 8,88 : <= Achtergrondwaarde  
 8,88 : <= Interventiewaarde  
 8,88 : > Interventiewaarde  
 6 : Heeft geen normwaarde  
 # : verhoogde rapportagegrens  
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde  
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.2.0 -

**Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming**

|                                              |          | AW   | WO   | IND | I    |
|----------------------------------------------|----------|------|------|-----|------|
| <b>METALEN</b>                               |          |      |      |     |      |
| Cadmium                                      | mg/kg ds | 0,6  | 1,2  | 4,3 | 13   |
| Kobalt                                       | mg/kg ds | 15   | 35   | 190 | 190  |
| Koper                                        | mg/kg ds | 40   | 54   | 190 | 190  |
| Kwik                                         | mg/kg ds | 0,15 | 0,83 | 4,8 | 36   |
| Lood                                         | mg/kg ds | 50   | 210  | 530 | 530  |
| Molybdeen                                    | mg/kg ds | 1,5  | 88   | 190 | 190  |
| Nikkel                                       | mg/kg ds | 35   | 39   | 100 | 100  |
| Zink                                         | mg/kg ds | 140  | 200  | 720 | 720  |
| <b>PAK</b>                                   |          |      |      |     |      |
| PAK 10 VROM                                  | mg/kg ds | 1,5  | 6,8  | 40  | 40   |
| <b>GECHLOREERDE<br/>KOOLWATERSTOFFEN</b>     |          |      |      |     |      |
| PCB (som 7)                                  | mg/kg ds | 0,02 | 0,04 | 0,5 | 1    |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE)<br/>VERBINDINGEN</b> |          |      |      |     |      |
| Minerale olie C10 - C40                      | mg/kg ds | 190  | 190  | 500 | 5000 |

Tabel 4: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

|                                          |      |                             |                          |              |
|------------------------------------------|------|-----------------------------|--------------------------|--------------|
| Watermonster                             |      | PB13                        |                          |              |
| Datum                                    |      | 27-6-2024                   |                          |              |
| Filterdiepte (m -mv)                     |      | 2,00 - 3,00                 |                          |              |
| Datum van toetsing                       |      | 4-7-2024                    |                          |              |
| Monsterconclusie                         |      | Overschrijding Streefwaarde |                          |              |
|                                          |      | <b>Meetw</b>                | <b>GSSD</b>              | <b>Index</b> |
| <b>METALEN</b>                           |      |                             |                          |              |
| Barium                                   | µg/l | 76                          | 76                       | 0,05         |
| Cadmium                                  | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | -0,05        |
| Kobalt                                   | µg/l | 4,1                         | 4,1                      | -0,2         |
| Koper                                    | µg/l | <2                          | <1                       | -0,23        |
| Kwik                                     | µg/l | <0,05                       | <0,04                    | -0,06        |
| Lood                                     | µg/l | <2                          | <1                       | -0,23        |
| Molybdeen                                | µg/l | <2                          | <1                       | -0,01        |
| Nikkel                                   | µg/l | 6,5                         | 6,5                      | -0,14        |
| Zink                                     | µg/l | <10                         | <7                       | -0,08        |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>          |      |                             |                          |              |
| Benzeen                                  | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | -0           |
| Tolueen                                  | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | -0,01        |
| Ethylbenzeen                             | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | -0,03        |
| meta-/para-Xyleen (som)                  | µg/l | <0,2                        | <0,1                     |              |
| ortho-Xyleen                             | µg/l | <0,1                        | <0,1                     |              |
| Xylenen (som)                            | µg/l | 0,21                        | <0,21                    | 0            |
| Styreen (Vinylbenzeen)                   | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | -0,02        |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen         | µg/l |                             | <0,77 <sup>(2,14)</sup>  |              |
| <b>PAK</b>                               |      |                             |                          |              |
| Naftaleen                                | µg/l | <0,02                       | <0,01                    | 0            |
| PAK 10 VROM                              | -    |                             | <0,00020 <sup>(11)</sup> |              |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |      |                             |                          |              |
| Tetrachlooretheen (Per)                  | µg/l | <0,1                        | <0,1                     | 0            |
| Trichlooretheen (Tri)                    | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | -0,05        |
| cis + trans-1,2-Dichlooretheen           | µg/l | 0,14                        | <0,14                    | 0,01         |
| cis-1,2-Dichlooretheen                   | µg/l | <0,1                        | <0,1                     |              |
| trans-1,2-Dichlooretheen                 | µg/l | <0,1                        | <0,1                     |              |
| Tetrachloormethaan (Tetra)               | µg/l | <0,1                        | <0,1                     | 0,01         |
| Trichloormethaan (Chloroform)            | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | -0,01        |
| Dichloormethaan                          | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | 0            |
| 1,1-Dichloorethaan                       | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | -0,01        |
| 1,1,1-Trichloorethaan                    | µg/l | <0,1                        | <0,1                     | 0            |
| 1,2-Dichloorethaan                       | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | -0,02        |
| 1,1,2-Trichloorethaan                    | µg/l | <0,1                        | <0,1                     | 0            |
| Vinylchloride                            | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | 0,03         |
| Dichloorpropaan                          | µg/l | 0,42                        | <0,42                    | -0           |
| 1,1-Dichloorpropaan                      | µg/l | <0,2                        | <0,1                     |              |
| 1,3-Dichloorpropaan                      | µg/l | <0,2                        | <0,1                     |              |
| 1,1-Dichlooretheen                       | µg/l | <0,1                        | <0,1                     | 0,01         |
| Tribroommethaan (bromoform)              | µg/l | <0,2                        | <0,1 <sup>(14)</sup>     |              |
| 1,2-Dichloorpropaan                      | µg/l | <0,2                        | <0,1                     |              |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |      |                             |                          |              |
| Minerale olie C10 - C40                  | µg/l | <50                         | <35                      | -0,03        |
| Minerale olie C10 - C12                  | µg/l | <25                         | 18 <sup>(6)</sup>        |              |
| Minerale olie C12 - C22                  | µg/l | <25                         | 18 <sup>(6)</sup>        |              |
| Minerale olie C22 - C30                  | µg/l | <25                         | 18 <sup>(6)</sup>        |              |
| Minerale olie C30 - C40                  | µg/l | <25                         | 18 <sup>(6)</sup>        |              |

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.2.0 -

**Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming**

|                                          |      | S    | S Diep | Indicatief | I    |
|------------------------------------------|------|------|--------|------------|------|
| <b>METALEN</b>                           |      |      |        |            |      |
| Barium                                   | µg/l | 50   | 200    |            | 625  |
| Cadmium                                  | µg/l | 0,4  | 0,06   |            | 6    |
| Kobalt                                   | µg/l | 20   | 0,7    |            | 100  |
| Koper                                    | µg/l | 15   | 1,3    |            | 75   |
| Kwik                                     | µg/l | 0,05 | 0,01   |            | 0,3  |
| Lood                                     | µg/l | 15   | 1,7    |            | 75   |
| Molybdeen                                | µg/l | 5    | 3,6    |            | 300  |
| Nikkel                                   | µg/l | 15   | 2,1    |            | 75   |
| Zink                                     | µg/l | 65   | 24     |            | 800  |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>          |      |      |        |            |      |
| Benzeen                                  | µg/l | 0,2  |        |            | 30   |
| Tolueen                                  | µg/l | 7    |        |            | 1000 |
| Ethylbenzeen                             | µg/l | 4    |        |            | 150  |
| Xylenen (som)                            | µg/l | 0,2  |        |            | 70   |
| Styreen (Vinylbenzeen)                   | µg/l | 6    |        |            | 300  |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen         | µg/l |      |        | 150        |      |
| <b>PAK</b>                               |      |      |        |            |      |
| Naftaleen                                | µg/l | 0,01 |        |            | 70   |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |      |      |        |            |      |
| Tetrachlooretheen (Per)                  | µg/l | 0,01 |        |            | 40   |
| Trichlooretheen (Tri)                    | µg/l | 24   |        |            | 500  |
| cis + trans-1,2-Dichlooretheen           | µg/l | 0,01 |        |            | 20   |
| Tetrachloormethaan (Tetra)               | µg/l | 0,01 |        |            | 10   |
| Trichloormethaan (Chloroform)            | µg/l | 6    |        |            | 400  |
| Dichloormethaan                          | µg/l | 0,01 |        |            | 1000 |
| 1,1-Dichloorethaan                       | µg/l | 7    |        |            | 900  |
| 1,1,1-Trichloorethaan                    | µg/l | 0,01 |        |            | 300  |
| 1,2-Dichloorethaan                       | µg/l | 7    |        |            | 400  |
| 1,1,2-Trichloorethaan                    | µg/l | 0,01 |        |            | 130  |
| Vinylchloride                            | µg/l | 0,01 |        |            | 5    |
| Dichloorpropaan                          | µg/l | 0,8  |        |            | 80   |
| 1,1-Dichlooretheen                       | µg/l | 0,01 |        |            | 10   |
| Tribroommethaan (bromoform)              | µg/l |      |        |            | 630  |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |      |      |        |            |      |
| Minerale olie C10 - C40                  | µg/l | 50   |        |            | 600  |



## **Bijlage 6**

**Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem**

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 09-07-2024 - 08:36)

**Disclaimer: Dank voor het testen van TerraIndex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.**

|                     |                        |                  |                  |
|---------------------|------------------------|------------------|------------------|
| Projectcode         | B24.9248               | B24.9248         | B24.9248         |
| Projectnaam         | VOLZ                   | VOLZ             | VOLZ             |
| Monsteromschrijving | MM01                   | MM02             | MM03             |
| Monstersoort        | Grond (AS3000)         | Grond (AS3000)   | Grond (AS3000)   |
| Monster conclusie   | Klasse landbouw/natuur | Klasse industrie | Klasse industrie |

| Analyse                                           | Eenheid | SR        | BT           | TC         | BI | SR          | BT            | TC         | BI | SR          | BT           | TC         | BI |
|---------------------------------------------------|---------|-----------|--------------|------------|----|-------------|---------------|------------|----|-------------|--------------|------------|----|
| monster voorbehandeling                           |         | Ja        |              | -          |    | Ja          |               | -          |    | Ja          |              | -          |    |
| droge stof                                        | %       | 80.7      | <b>80.7</b>  |            |    | 83.9        | <b>83.9</b>   |            |    | 86.7        | <b>86.7</b>  |            |    |
| gewicht artefacten                                | g       | <1        |              |            |    | <1          |               |            |    | 15          |              |            |    |
| aard van de artefacten                            | -       | Geen      |              |            |    | Geen        |               |            |    | Puin        |              |            |    |
| organische stof (gloeiverlies)                    | %       | 5.5       | <b>5.5</b>   |            |    | 5.0         | <b>5</b>      |            |    | 1.9         | <b>1.9</b>   |            |    |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |         |           |              |            |    |             |               |            |    |             |              |            |    |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS | 2.2       | <b>2.2</b>   |            |    | 3.1         | <b>3.1</b>    |            |    | 2.0         | <b>2.0</b>   |            |    |
| <b>METALEN</b>                                    |         |           |              |            |    |             |               |            |    |             |              |            |    |
| barium*                                           | mg/kg   | 36        | <b>136</b>   | --         |    | 28          | <b>95.4</b>   | --         |    | 28          | <b>108</b>   | --         |    |
| cadmium                                           | mg/kg   | 0.39      | <b>0.577</b> | <=L/N-0.00 |    | 0.36        | <b>0.537</b>  | <=L/N-0.01 |    | 0.26        | <b>0.448</b> | <=L/N-0.01 |    |
| kobalt                                            | mg/kg   | <3        | <b>7.22</b>  | <=L/N-0.04 |    | <3          | <b>6.59</b>   | <=L/N-0.05 |    | <3          | <b>7.38</b>  | <=L/N-0.04 |    |
| koper                                             | mg/kg   | 17        | <b>31.2</b>  | <=L/N-0.06 |    | 15          | <b>27.2</b>   | <=L/N-0.09 |    | 8.3         | <b>17.2</b>  | <=L/N-0.15 |    |
| kwik                                              | mg/kg   | 0.09      | <b>0.125</b> | <=L/N-0.00 |    | 0.07        | <b>0.0965</b> | <=L/N-0.00 |    | 0.08        | <b>0.115</b> | <=L/N-0.00 |    |
| lood                                              | mg/kg   | <b>38</b> | <b>56</b>    | WO 0.01    |    | 29          | <b>42.4</b>   | <=L/N-0.02 |    | 28          | <b>44.1</b>  | <=L/N-0.01 |    |
| molybdeen                                         | mg/kg   | <1.5      | <b>1.05</b>  | <=L/N-0.00 |    | <1.5        | <b>1.05</b>   | <=L/N-0.00 |    | <1.5        | <b>1.05</b>  | <=L/N-0.00 |    |
| nikkel                                            | mg/kg   | <4        | <b>8.03</b>  | <=L/N-0.41 |    | <4          | <b>7.48</b>   | <=L/N-0.42 |    | 4.5         | <b>13.1</b>  | <=L/N-0.34 |    |
| zink                                              | mg/kg   | <b>73</b> | <b>158</b>   | WO 0.03    |    | <b>96</b>   | <b>201</b>    | IN 0.11    |    | <b>120</b>  | <b>285</b>   | IN 0.25    |    |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |         |           |              |            |    |             |               |            |    |             |              |            |    |
| naftaleen                                         | mg/kg   | <0.01     | <b>0.007</b> | -          |    | 0.02        | <b>0.02</b>   | -          |    | 0.01        | <b>0.01</b>  | -          |    |
| fenantreen                                        | mg/kg   | 0.08      | <b>0.08</b>  | -          |    | 0.63        | <b>0.63</b>   | -          |    | 0.12        | <b>0.12</b>  | -          |    |
| antraceen                                         | mg/kg   | 0.02      | <b>0.02</b>  | -          |    | 0.11        | <b>0.11</b>   | -          |    | 0.04        | <b>0.04</b>  | -          |    |
| fluoranteen                                       | mg/kg   | 0.25      | <b>0.25</b>  | -          |    | 1.5         | <b>1.5</b>    | -          |    | 0.35        | <b>0.35</b>  | -          |    |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kg   | 0.14      | <b>0.14</b>  | -          |    | 0.57        | <b>0.57</b>   | -          |    | 0.18        | <b>0.18</b>  | -          |    |
| chryseen                                          | mg/kg   | 0.16      | <b>0.16</b>  | -          |    | 0.59        | <b>0.59</b>   | -          |    | 0.18        | <b>0.18</b>  | -          |    |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kg   | 0.10      | <b>0.1</b>   | -          |    | 0.29        | <b>0.29</b>   | -          |    | 0.10        | <b>0.1</b>   | -          |    |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kg   | 0.20      | <b>0.2</b>   | -          |    | 0.68        | <b>0.68</b>   | -          |    | 0.22        | <b>0.22</b>  | -          |    |
| benzo(ghi)peryleen                                | mg/kg   | 0.15      | <b>0.15</b>  | -          |    | 0.50        | <b>0.5</b>    | -          |    | 0.17        | <b>0.17</b>  | -          |    |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kg   | 0.14      | <b>0.14</b>  | -          |    | 0.47        | <b>0.47</b>   | -          |    | 0.15        | <b>0.15</b>  | -          |    |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)             | mg/kg   | 1.247     | <b>1.25</b>  | <=L/N-0.01 |    | <b>5.36</b> | <b>5.36</b>   | WO 0.10    |    | <b>1.52</b> | <b>1.52</b>  | WO 0.00    |    |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |         |           |              |            |    |             |               |            |    |             |              |            |    |
| PCB 28                                            | ug/kg   | <1        | <b>1.27</b>  | -          |    | <1          | <b>1.4</b>    | -          |    | <1          | <b>3.5</b>   | -          |    |
| PCB 52                                            | ug/kg   | <1        | <b>1.27</b>  | -          |    | <1          | <b>1.4</b>    | -          |    | <1          | <b>3.5</b>   | -          |    |
| PCB 101                                           | ug/kg   | <1        | <b>1.27</b>  | -          |    | <1          | <b>1.4</b>    | -          |    | <1          | <b>3.5</b>   | -          |    |
| PCB 118                                           | ug/kg   | <1        | <b>1.27</b>  | -          |    | <1          | <b>1.4</b>    | -          |    | <1          | <b>3.5</b>   | -          |    |
| PCB 138                                           | ug/kg   | <1        | <b>1.27</b>  | -          |    | <1          | <b>1.4</b>    | -          |    | <1          | <b>3.5</b>   | -          |    |
| PCB 153                                           | ug/kg   | 1.3       | <b>2.36</b>  | -          |    | 1.2         | <b>2.4</b>    | -          |    | <1          | <b>3.5</b>   | -          |    |
| PCB 180                                           | ug/kg   | 1.2       | <b>2.18</b>  | -          |    | <1          | <b>1.4</b>    | -          |    | <1          | <b>3.5</b>   | -          |    |
| som PCB (7) (0.7 factor)                          | ug/kg   | 6         | <b>10.9</b>  | <=L/N-0.01 |    | 5.4         | <b>10.8</b>   | <=L/N-0.01 |    | 4.9         | <b>24.5</b>  | <=L/N-0.00 |    |
| <b>MINERALE OLIE</b>                              |         |           |              |            |    |             |               |            |    |             |              |            |    |
| fractie C10-C12                                   | mg/kg   | <5        | <b>6.36</b>  | --         |    | <5          | <b>7</b>      | --         |    | <5          | <b>17.5</b>  | --         |    |
| fractie C12-C22                                   | mg/kg   | <5        | <b>6.36</b>  | --         |    | <5          | <b>7</b>      | --         |    | <5          | <b>17.5</b>  | --         |    |
| fractie C22-C30                                   | mg/kg   | 8         | <b>14.5</b>  | --         |    | <5          | <b>7</b>      | --         |    | <5          | <b>17.5</b>  | --         |    |
| fractie C30-C40                                   | mg/kg   | 6         | <b>10.9</b>  | --         |    | <5          | <b>7</b>      | --         |    | <5          | <b>17.5</b>  | --         |    |
| totaal olie C10 - C40                             | mg/kg   | <20       | <b>25.5</b>  | <=L/N-0.03 |    | <20         | <b>28</b>     | <=L/N-0.03 |    | <20         | <b>70</b>    | <=L/N-0.02 |    |

|              |                     |
|--------------|---------------------|
| Monstercode  | Monsteromschrijving |
| 14104412-001 | MM01                |
| 14104412-002 | MM02                |
| 14104412-003 | MM03                |

**Toetsing volgens TerrainIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem**

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 09-07-2024 - 08:36)

**Disclaimer: Dank voor het testen van TerrainIndex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.**

|                     |                        |                        |
|---------------------|------------------------|------------------------|
| Projectcode         | B24.9248               | B24.9248               |
| Projectnaam         | VOLZ                   | VOLZ                   |
| Monsteromschrijving | MM04                   | MM05                   |
| Monstersoort        | Grond (AS3000)         | Grond (AS3000)         |
| Monster conclusie   | Klasse landbouw/natuur | Klasse landbouw/natuur |

| Analyse                                           | Eenheid | SR        | BT            | TC         | BI | SR    | BT            | TC         | BI |
|---------------------------------------------------|---------|-----------|---------------|------------|----|-------|---------------|------------|----|
| monster voorbehandeling                           |         |           | Ja            | -          |    | Ja    | -             |            |    |
| droge stof                                        | %       | 88.1      | <b>88.1</b>   |            |    | 84.5  | <b>84.5</b>   |            |    |
| gewicht artefacten                                | g       | <1        |               |            |    | <1    |               |            |    |
| aard van de artefacten                            | -       | Geen      |               |            |    | Geen  |               |            |    |
| organische stof (gloeiverlies)                    | %       | 1.1       | <b>1.1</b>    |            |    | 1.9   | <b>1.9</b>    |            |    |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |         |           |               |            |    |       |               |            |    |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS | <2        | <b>&lt;2</b>  |            |    | <2    | <b>&lt;2</b>  |            |    |
| <b>METALEN</b>                                    |         |           |               |            |    |       |               |            |    |
| barium <sup>+</sup>                               | mg/kg   | 30        | <b>116</b>    | --         |    | <20   | <b>54.2</b>   | --         |    |
| cadmium                                           | mg/kg   | 0.21      | <b>0.362</b>  | <=L/N-0.02 |    | <0.2  | <b>0.241</b>  | <=L/N-0.03 |    |
| kobalt                                            | mg/kg   | <3        | <b>7.38</b>   | <=L/N-0.04 |    | <3    | <b>7.38</b>   | <=L/N-0.04 |    |
| koper                                             | mg/kg   | 8.3       | <b>17.2</b>   | <=L/N-0.15 |    | 5.7   | <b>11.8</b>   | <=L/N-0.19 |    |
| kwik                                              | mg/kg   | <0.05     | <b>0.0503</b> | <=L/N-0.00 |    | <0.05 | <b>0.0503</b> | <=L/N-0.00 |    |
| lood                                              | mg/kg   | <b>41</b> | <b>64.5</b>   | WO 0.03    |    | <10   | <b>11</b>     | <=L/N-0.08 |    |
| molybdeen                                         | mg/kg   | <1.5      | <b>1.05</b>   | <=L/N-0.00 |    | <1.5  | <b>1.05</b>   | <=L/N-0.00 |    |
| nikkel                                            | mg/kg   | 7.8       | <b>22.8</b>   | <=L/N-0.19 |    | 4.0   | <b>11.7</b>   | <=L/N-0.36 |    |
| zink                                              | mg/kg   | <b>74</b> | <b>176</b>    | WO 0.06    |    | <20   | <b>33.2</b>   | <=L/N-0.18 |    |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |         |           |               |            |    |       |               |            |    |
| naftaleen                                         | mg/kg   | <0.01     | <b>0.007</b>  | -          |    | <0.01 | <b>0.007</b>  | -          |    |
| fenantreen                                        | mg/kg   | 0.03      | <b>0.03</b>   | -          |    | <0.01 | <b>0.007</b>  | -          |    |
| antraceen                                         | mg/kg   | <0.01     | <b>0.007</b>  | -          |    | <0.01 | <b>0.007</b>  | -          |    |
| fluoranteen                                       | mg/kg   | 0.10      | <b>0.1</b>    | -          |    | <0.01 | <b>0.007</b>  | -          |    |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kg   | 0.04      | <b>0.04</b>   | -          |    | <0.01 | <b>0.007</b>  | -          |    |
| chryseen                                          | mg/kg   | 0.05      | <b>0.05</b>   | -          |    | <0.01 | <b>0.007</b>  | -          |    |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kg   | 0.03      | <b>0.03</b>   | -          |    | <0.01 | <b>0.007</b>  | -          |    |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kg   | 0.06      | <b>0.06</b>   | -          |    | <0.01 | <b>0.007</b>  | -          |    |
| benzo(ghi)peryleen                                | mg/kg   | 0.04      | <b>0.04</b>   | -          |    | <0.01 | <b>0.007</b>  | -          |    |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kg   | 0.04      | <b>0.04</b>   | -          |    | <0.01 | <b>0.007</b>  | -          |    |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)             | mg/kg   | 0.404     | <b>0.404</b>  | <=L/N-0.03 |    | 0.07  | <b>0.07</b>   | <=L/N-0.04 |    |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |         |           |               |            |    |       |               |            |    |
| PCB 28                                            | ug/kg   | <1        | <b>3.5</b>    | -          |    | <1    | <b>3.5</b>    | -          |    |
| PCB 52                                            | ug/kg   | <1        | <b>3.5</b>    | -          |    | <1    | <b>3.5</b>    | -          |    |
| PCB 101                                           | ug/kg   | <1        | <b>3.5</b>    | -          |    | <1    | <b>3.5</b>    | -          |    |
| PCB 118                                           | ug/kg   | <1        | <b>3.5</b>    | -          |    | <1    | <b>3.5</b>    | -          |    |
| PCB 138                                           | ug/kg   | <1        | <b>3.5</b>    | -          |    | <1    | <b>3.5</b>    | -          |    |
| PCB 153                                           | ug/kg   | <1        | <b>3.5</b>    | -          |    | <1    | <b>3.5</b>    | -          |    |
| PCB 180                                           | ug/kg   | <1        | <b>3.5</b>    | -          |    | <1    | <b>3.5</b>    | -          |    |
| som PCB (7) (0.7 factor)                          | ug/kg   | 4.9       | <b>24.5</b>   | <=L/N-0.00 |    | 4.9   | <b>24.5</b>   | <=L/N-0.00 |    |
| <b>MINERALE OLIE</b>                              |         |           |               |            |    |       |               |            |    |
| fractie C10-C12                                   | mg/kg   | <5        | <b>17.5</b>   | --         |    | <5    | <b>17.5</b>   | --         |    |
| fractie C12-C22                                   | mg/kg   | <5        | <b>17.5</b>   | --         |    | <5    | <b>17.5</b>   | --         |    |
| fractie C22-C30                                   | mg/kg   | <5        | <b>17.5</b>   | --         |    | <5    | <b>17.5</b>   | --         |    |
| fractie C30-C40                                   | mg/kg   | <5        | <b>17.5</b>   | --         |    | <5    | <b>17.5</b>   | --         |    |
| totaal olie C10 - C40                             | mg/kg   | <20       | <b>70</b>     | <=L/N-0.02 |    | <20   | <b>70</b>     | <=L/N-0.02 |    |

|              |                     |
|--------------|---------------------|
| Monstercode  | Monsteromschrijving |
| 14104412-004 | MM04                |
| 14104412-005 | MM05                |

**Verklaring kolommen**

|    |                                                                                                                                      |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SR | Resultaat op het analyserapport                                                                                                      |
| BT | Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden. |
| TC | Toetsoordeel toetsingsmodule                                                                                                         |
| BI | SGS berekende BodemIndex waarde: $=(BT - (L/N)) / (I - (L/N))$                                                                       |

**Verklaring toetsingsoordelen**

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -       | Geen toetsoordeel mogelijk                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| --      | Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| #       | Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| +       | De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte bij invulling van de zorgplicht worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem). |
| °       | Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013): 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.                  |
| <=L/N   | Kleiner dan of gelijk aan de Kwaliteitseis landbouw / natuur                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| WO      | Kwaliteitseis wonen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| IN      | Kwaliteitseis industrie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| MV      | Kwaliteitseis matig verontreinigd                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| SV      | Kwaliteitseis sterk verontreinigd                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| >I      | Groter dan interventiewaarde                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| >(ind)I | INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| somIW>1 | Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ^       | Enkele parameters ontbreken in de som                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

**Kleur informatie**

|        |                                          |
|--------|------------------------------------------|
| Geel   | Wonen of Licht verontreinigd             |
| Oranje | Industrie                                |
| Rood   | Matig verontreinigd                      |
| Paars  | Sterk verontreinigd of Interventiewaarde |

**BodemIndex waarde**

|       |                         |
|-------|-------------------------|
| SGS 1 | BI ligt tussen 0 en 0.5 |
| SGS 2 | BI ligt tussen 0.5 en 1 |
| SGS 3 | BI > 1                  |

## **Bijlage 7**



# 50:Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

64. Formulier onderzoek asbest in bodem: overdracht, inspectie maaiveld en inspectie bodem P2018

Versie 1: 24-01-2024 - Pagina 1 van 2

| ALGEMENE GEGEVENS EN OVERDRACHT                                                                                                                                                                                                                                |                             |                                 |                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|
| Projectnummer:                                                                                                                                                                                                                                                 | B24,9248                    | Projectnaam:                    | VOLZ                                  |
| Opdrachtgever:                                                                                                                                                                                                                                                 | Agrifirm exlan              |                                 |                                       |
| Locatie                                                                                                                                                                                                                                                        | Langenboomseweg 13          | te                              | Zeeland                               |
| Projectleider:                                                                                                                                                                                                                                                 | MH                          |                                 |                                       |
| Tel:                                                                                                                                                                                                                                                           | 0418-572060                 |                                 |                                       |
| Veldwerker(s):                                                                                                                                                                                                                                                 | JK                          | Tel:                            | Ass. veldwerker/ veldwerker i.o.*: SR |
| Veldwerker(s):                                                                                                                                                                                                                                                 |                             | Tel:                            | Ass. veldwerker/ veldwerker i.o.*:    |
| Uitvoerende organisatie: Verhoeven Milieutechniek B.V.                                                                                                                                                                                                         |                             | Doel onderzoek: sloop/nieuwbouw |                                       |
| Vooronderzoek NEN5707 uitgevoerd: ja                                                                                                                                                                                                                           | Oppervlakte locatie: <4000m | m2                              | Ingedeeld in deelgebieden: nee        |
| Zo ja ingedeeld op basis van welk criteria: maaiveldtype/ oppervlakte (max. 1.000 m2)/ of: *                                                                                                                                                                   |                             |                                 |                                       |
| Is de locatie verdacht op het voorkomen van asbest > 100 mg/kg d.s.: <u>ja/ nee*</u>                                                                                                                                                                           |                             |                                 |                                       |
| <input checked="" type="checkbox"/> Voorafgaand aan de werkzaamheden uitvoeren van een terreininspectie                                                                                                                                                        |                             |                                 |                                       |
| <input checked="" type="checkbox"/> Tijdens terreininspectie extra aandacht voor (staat) asbesthoudende dakbedekking/ aanwezigheid dakgoten                                                                                                                    |                             |                                 |                                       |
| <input checked="" type="checkbox"/> Conform offerte graven van <u>15..</u> proefgaten (30x30cm)/proefsleuven(30x200cm)* tot minimaal 0,5 m-mv en doorzetten van <u>...2..</u> boringen (diameter 12 cm) tot minimaal 2 m-mv; e.e.a. weergegeven op plattegrond |                             |                                 |                                       |
| <input checked="" type="checkbox"/> Asbestverdachte (plaat)materiaal (fractie >20mm) bemonsteren per type; coderen ASB-A; ASB-B; etc.                                                                                                                          |                             |                                 |                                       |
| <input checked="" type="checkbox"/> Fijne fractie (<20mm) samenstellen op basis van zintuiglijke waarnemingen; coderen MMASB01; MMASB02; etc.                                                                                                                  |                             |                                 |                                       |
| <input checked="" type="checkbox"/> Op basis van offerte samenstellen van minimaal <u>...3..</u> stuks(s) mengmonsters fijne fractie (<20mm)                                                                                                                   |                             |                                 |                                       |
| <input checked="" type="checkbox"/> Monsters aanleveren aan het geaccrediteerde laboratorium van SGS te Rotterdam                                                                                                                                              |                             |                                 |                                       |
| PBM-pakket, formulier 70b-handboek: <input checked="" type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III <input type="checkbox"/> IV <input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> VI                                          |                             |                                 |                                       |
| Opmerkingen/ bijzonderheden:                                                                                                                                                                                                                                   |                             |                                 |                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                |                             |                                 |                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                |                             |                                 |                                       |
| Paraaf voor akkoord projectleider: <u>MU</u>                                                                                                                                                                                                                   |                             |                                 |                                       |

| INSPECTIE MAAIVELD - 2018                                                                                        |                                                                 |                                                                |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------|
| Uitvoeringsdatum:                                                                                                | 18-6-'24                                                        | Begintijd:                                                     | 08:15 |
| Eindtijd:                                                                                                        | 08:45                                                           |                                                                |       |
| Overzichtfoto's genomen van de locatie: ja/ nee* en positie foto opname weergegeven op schets locatie: ja/ nee*  |                                                                 |                                                                |       |
| Neerslag: <10 mm/ > 10mm per uur*; regen/ hagel/ sneeuw*                                                         | Vandaag zon op: <u>05:19</u> uur en zon onder: <u>22:03</u> uur |                                                                |       |
| Uitvoering: tussen zon op en onder/ gebruik lichtbron 50 m*                                                      | Zicht: <50 m/ >50 m*                                            | Indien zicht<50 reden: mist/                                   |       |
| Belemmering bestaande uit: verharding <u>30%</u> /vegetatie <u>53%</u> /plassen <u>2%</u> %*                     |                                                                 |                                                                |       |
| Onbedekt maaiveld: <25% />25%* Belemmering verwijderd: ja/ nee* -> uiteindelijk onbedekt maaiveld <25%/>25%*     |                                                                 |                                                                |       |
| <b>Blijft het onbedekte maaiveld op de locatie &lt; 25%, dan is een visuele maaiveld inspectie niet mogelijk</b> |                                                                 |                                                                |       |
| Asbestverdacht materiaal aangetroffen: ja/ nee*                                                                  |                                                                 | Zo ja vindplaats weergegeven op schets locatie                 |       |
| Asbest type ASB-A: totaal <u>—</u> gram van type <u>—</u> , vermoedelijke herkomst <u>—</u>                      |                                                                 |                                                                |       |
| Asbest type ASB-B: totaal <u>—</u> gram van type <u>—</u> , vermoedelijke herkomst <u>—</u>                      |                                                                 |                                                                |       |
| Sprake van meer type ASB op aparte bijlage: ja/ nee*                                                             |                                                                 | Monstercode, barcode, etc. ingevoerd in veldcomputer: ja/ nee* |       |
| Opmerkingen/ bijzonderheden:                                                                                     |                                                                 |                                                                |       |
|                                                                                                                  |                                                                 |                                                                |       |
|                                                                                                                  |                                                                 |                                                                |       |

| CHECKLIST MATERIAAL                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| Verplicht: <input checked="" type="checkbox"/> spade <input checked="" type="checkbox"/> hark <input checked="" type="checkbox"/> folie <input checked="" type="checkbox"/> werkschets locatie (schaal tussen 1:100 en 1:1.000)                              |  |  |  |
| Afhankelijk van onderzoeksmethode: <input checked="" type="checkbox"/> Schouwbak <input checked="" type="checkbox"/> Zeven: 20 / 40mm <input checked="" type="checkbox"/> Weegschaal <input checked="" type="checkbox"/> Grondboor 12cm                      |  |  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Monsterschap (10*5cm) <input checked="" type="checkbox"/> Meetlint/ meetwiel <input type="checkbox"/> Landmeetapp./GPS <input checked="" type="checkbox"/> Piketpaaltjes <input checked="" type="checkbox"/> Markeerlint |  |  |  |
| <input type="checkbox"/> Mechanische laadschop <input checked="" type="checkbox"/> Afsluitbare emmers# <input checked="" type="checkbox"/> Hersluitbare plastic zakken# <input checked="" type="checkbox"/> Werkwater (drinkwaterkwaliteit)                  |  |  |  |
| Voor de veiligheid benodigd: PBM-pakket, formulier 70b-handboek: <input checked="" type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III <input type="checkbox"/> IV <input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> VI           |  |  |  |
| Plan van aanpak veiligheid: ja/nee* zo ja conform formulier 70a-handboek/ of: *                                                                                                                                                                              |  |  |  |

\* doorhalen wat niet van toepassing is/ ☐ aankruisen wat van toepassing is/ # voorzien van stickers 'asbest gevaarlijk' (of vergelijkbaar)

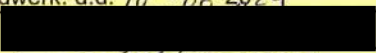
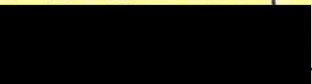


## 50:Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

64. Formulier onderzoek asbest in bodem: overdracht, inspectie maaiveld en inspectie bodem P2018

Versie 1: 24-01-2024 - Pagina 2 van 2

| INSPECTIE BODEM - 2018                                                                                         |                                                                                                            |              |       |                |       |                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|----------------|-------|--------------------------------------------|
| Projectnummer:                                                                                                 | B24,9248                                                                                                   | Projectnaam: | VOLZ  | Projectleider: | MH    | Tel: 0418-572060                           |
| Uitvoeringsdatum:                                                                                              | 18-6-'24                                                                                                   | Begintijd:   | 09:00 | Eindtijd:      | 14:15 |                                            |
|                                                                                                                |                                                                                                            |              |       |                |       | Veldgegevens vastgelegd in de veldcomputer |
| Proefgaten/ proefsleuven*                                                                                      | Afmetingen, traject, grondsoort, soort en percentage bijmengingen                                          |              |       |                |       | ja/ nee*                                   |
| Boringen                                                                                                       | Diameter, traject, grondsoort, soort en percentage bijmengingen                                            |              |       |                |       | ja/ nee*                                   |
| Asbest verdacht materiaal                                                                                      | Aangetroffen, geregistreerd, gecodeerd, gewogen                                                            |              |       |                |       | ja/ nee*                                   |
| Asbest verdacht materiaal                                                                                      | Verzamelmmonster(s) samengesteld t.b.v. analyse (tot 0,7 kg moet het lab het gewicht per type vaststellen) |              |       |                |       | ja/ nee*                                   |
| Bodemmonsters                                                                                                  | Samenstelling, codering, barcodes bodemmonster                                                             |              |       |                |       | ja/ nee*                                   |
| Bodemmonsters                                                                                                  | Gewicht van het grondmonster en gewicht van afgezeefde grove fractie (>20mm) bepaald en vastgelegd         |              |       |                |       | ja/ nee*                                   |
| Situering van alle proefgaten/ proefsleuven* inclusief inmeetgegevens weergegeven op schets locatie: ja/ nee*  |                                                                                                            |              |       |                |       |                                            |
| Foto's genomen van de proefgaten/ proefsleuven*: ja/ nee* en gecodeerd op foto en/ of schets locatie: ja/ nee* |                                                                                                            |              |       |                |       |                                            |
| Afwijkingen van protocol 2018 of van de NEN5707: ja/ nee* Zo ja, motivatie afwijkingen:                        |                                                                                                            |              |       |                |       |                                            |
| Opmerkingen/ bijzonderheden: <u>  </u>                                                                         |                                                                                                            |              |       |                |       |                                            |
|                                                                                                                |                                                                                                            |              |       |                |       |                                            |
|                                                                                                                |                                                                                                            |              |       |                |       |                                            |
|                                                                                                                |                                                                                                            |              |       |                |       |                                            |

| OVERDRACHT EN ONDERTEKENING                                                                                                     |                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Monsters inspectie maaiveld en/ of* inspectie bodem overgedragen aan het laboratorium op 18-06-2024                             |                                                                                                    |
| Overdracht inspectie maaiveld en/ of* inspectie bodem plaatsgevonden na veldwerk: d.d. 18-06-2024                               |                                                                                                    |
| Ik verklaar de werkzaamheden uitgevoerd op deze locatie als veldwerker onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd. | Naam:          |
|                                                                                                                                 | Datum: 18-06-2024                                                                                  |
|                                                                                                                                 | Handtekening:  |
| Voor akkoord projectleider:                |                                                                                                    |

\* doorhalen wat niet van toepassing is



## Bijlage 8



## 50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

44. Historisch onderzoek

Versie 2: 21-08-2023 - Pagina 1 van 6

### Vragenlijst Historisch onderzoek t.b.v. bodemonderzoek

Het doel van het historisch onderzoek is om na te gaan of er aanwijzingen zijn dat de bodem op de onderzoekslocatie mogelijk verontreinigd is.

Hiervoor wordt het vroegere en huidige gebruik geïnventariseerd, en in het bijzonder of er activiteiten verricht zijn, die mogelijk een bodemverontreiniging veroorzaakt hebben.

Bij keuzevragen het betreffende hokje ☒ aanvinken.

Gegevens invuller:

Naam : [REDACTED]

Adres : Steenakker 22

Postcode & plaats : 5411 BN Zeeland

Telefoonnummer : [REDACTED]

E-mail : [REDACTED]

Relatie tot de locatie : toekomstige mede eigenaar

#### 1. Locatiegegevens

Algemene gegevens onderzoekslocatie (*eventueel kaart bijvoegen met omlijning exacte locatie*)

Type bouwwerk/terrein: Nieuwbouw twee-onder-een-kap-boerderij

Adres : Langenboomseweg 13

Postcode & plaats : 5411 AS Zeeland

Kadastrale gegevens : Kadastrale gemeente Maashorst Sectie [Klik hier als u tekst wilt invoeren](#).

Nr(s) 4096 (en schuur 4068 en 2750 strook links.

#### 2. Gebruik van het terrein

2.1 Wat is/was het huidige/vroegere gebruik van de onderzoekslocatie?

|                                                        | Vroeger                             | Vanaf/tot (jaar)                                     | Huidig                              |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| - Woningbouw                                           | <input checked="" type="checkbox"/> | 1821 tot heden                                       | <input checked="" type="checkbox"/> |
| - Natuurgebied                                         | <input type="checkbox"/>            | <a href="#">Klik hier als u tekst wilt invoeren.</a> | <input type="checkbox"/>            |
| - Bedrijfsterrein                                      | <input type="checkbox"/>            | <a href="#">Klik hier als u tekst wilt invoeren.</a> | <input type="checkbox"/>            |
| - Agrarisch                                            | <input checked="" type="checkbox"/> | 1821 tot 1983                                        | <input type="checkbox"/>            |
| - Braakliggend                                         | <input type="checkbox"/>            | <a href="#">Klik hier als u tekst wilt invoeren.</a> | <input type="checkbox"/>            |
| - <a href="#">Klik hier als u tekst wilt invoeren.</a> | <input type="checkbox"/>            | <a href="#">Klik hier als u tekst wilt invoeren.</a> | <input type="checkbox"/>            |

## 50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

44. Historisch onderzoek

Versie 2: 21-08-2023 - Pagina 2 van 6

- 2.2 Toelichting inrichting onderzoekslocatie (bijvoorbeeld beton-/elementverhardingen, puin(fundatie), asfalt, maïs, obstakels, watergangen, vijvers, etc.):
- Tuin, klinker straatwerk/terras
- Indien sprake is van asfalt, is dit voor of na 1995 aangelegd? ☐ Voor 1995. ☐ Na 1994.
- 2.3 Is er op de onderzoekslocatie sprake geweest van bebouwing en/of bedrijfsactiviteiten?
- ☒ nee (ga verder met vraag 3)
- ☐ ja
- 2.4 Wat is (was) de aard van de bebouwing en/of de bedrijfsactiviteiten?
- Klik hier als u tekst wilt invoeren.
- 2.5 Is er op de locatie (in het verleden) gebruik gemaakt van asbesthoudende/-verdachte materialen?
- ☐ nee
- ☐ ja, namelijk: Klik hier als u tekst wilt invoeren.
- 2.6 Zijn er op de locatie puntbronnen met betrekking tot PFAS (zoals onder andere blusschuim, hydraulische vloeistoffen, metaalbewerking, enz.) aanwezig geweest?
- ☐ nee
- ☐ ja, namelijk: Klik hier als u tekst wilt invoeren.
- 2.7 Is er op de locatie gewerkt met chemische / bodembedreigende stoffen? (bijv.: bestrijdingsmiddelen, smeerolie, wasmiddelen, enz.)
- ☐ nee
- ☐ ja, namelijk: Klik hier als u tekst wilt invoeren.
- 2.8 Zijn er septic tanks, oliebenzine afscheiders (OBAS), slibvangput en/of overige putten in de bodem aanwezig (geweest)?
- ☐ nee
- ☐ ja, namelijk: Klik hier als u tekst wilt invoeren.
- 2.9 Zijn er (brandstof)tanks op of in de bodem aanwezig (geweest)?
- ☐ nee (ga verder naar vraag 2.13)
- ☐ ja bovengronds, namelijk: Klik hier als u tekst wilt invoeren.
- ☐ ja ondergronds, namelijk: Klik hier als u tekst wilt invoeren.

## 50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

44. Historisch onderzoek

Versie 2: 21-08-2023 - Pagina 3 van 6

- 2.10 Welke brandstoffen en/of ander vloeistoffen zijn/werden opgeslagen in de betreffende (brandstof)tanks en wat is/was het volume (L/m<sup>3</sup>) van de (brandstof)tanks?

Klik hier als u tekst wilt invoeren.

- 2.11 Indien de brandstoftank buiten gebruik is, is deze schoongemaakt, aangevuld en/of verwijderd (datum)?

☐ nee

☐ ja, namelijk: Klik hier als u tekst wilt invoeren.

- 2.12 Is de bodem ter plaatse van de (voormalige of huidige) tank gecontroleerd op eventuele verontreinigingen?

☐ nee

☐ ja, conclusie controle: Klik hier als u tekst wilt invoeren.

- 2.13 Hebben er calamiteiten op de onderzoekslocatie plaatsgevonden? Bijvoorbeeld brand (van asbesthoudend materiaal), lekkage van bodembedreigende stoffen, enz.

☐ nee

☐ ja, namelijk: Klik hier als u tekst wilt invoeren.

*Indien de plaats van de inrichting / bedrijfsgebouwen / asbesthoudende/-verdachte materialen / bedrijfsactiviteiten / opslag chemische / bodembedreigende stoffen / septic tanks / OBAS / slibvangputten / brandstoftanks / calamiteit bekend is, gelieve in te tekenen / aan te geven op een tekening / plattegrond en mee te sturen met de vragenlijst.*

*Indien een eventuele tank is schoongemaakt, verwijderd en/of gecontroleerd is op bodemverontreiniging, eventuele keuringscertificaten en/of onderzoeksrapporten gelieve mee te sturen met de vragenlijst.*

### 3. Van elders aangevoerde grond of ander materiaal

- 3.1 Is grond of ander materiaal (zoals puin(fundatie), slib en dergelijke) in of op de bodem van de locatie gebracht, bijvoorbeeld in de vorm van ophogingen, terreinverharding, fundering, (puin)dam, dempen of baggeren van watergangen?

☒ nee

☐ ja, namelijk: Klik hier als u tekst wilt invoeren.

*Indien er certificaten en/of rapportages van de opgebrachte grond of andere materialen beschikbaar zijn, deze gelieve mee te sturen met de vragenlijst.*



## 50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

44. Historisch onderzoek

Versie 2: 21-08-2023 - Pagina 4 van 6

### 4. Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken / saneringen

4.1 Zijn er eerder (bodem)onderzoeken op de onderzoekslocatie verricht?

☒ nee (ga verder met vraag 4.3)

☐ ja, namelijk: Klik hier als u tekst wilt invoeren.

4.2 Zijn hierbij bodemverontreinigingen en/of overige bijzonderheden geconstateerd?

☐ nee

☐ ja, namelijk: Klik hier als u tekst wilt invoeren.

4.3 Hebben er bodemsaneringen op de onderzoekslocatie plaatsgevonden?

☒ nee (ga verder met vraag 5)

☐ ja, namelijk: Klik hier als u tekst wilt invoeren.

4.4 Hoe is de bodemverontreiniging gesaneerd?

☐ Ontgraven

☐ Afdekken, soort afdeklaag: Klik hier als u tekst wilt invoeren.

☐ Leeflaag, dikte leeflaag: Klik hier als u tekst wilt invoeren.

☐ Anders, namelijk: Klik hier als u tekst wilt invoeren.

4.5 Is er een restverontreiniging op de locatie achtergebleven?

☐ nee

☐ ja, namelijk: Klik hier als u tekst wilt invoeren.

*Eventuele (bodem)rapportages / saneringsevaluaties gelieve mee te sturen met de vragenlijst.*

### 5. Overige gegevens over de bodemkwaliteit

5.1 Zijn er milieuvergunningen voor de locatie en/of inrichting afgegeven?

☒ nee

☐ ja, namelijk: Klik hier als u tekst wilt invoeren.

5.2 Is er, behalve de bovenstaande gegevens, nog overige informatie bekend van de locatie die van belang kan zijn voor de bodemkwaliteit? In het bijzonder aangaande mogelijke bodemverontreinigingen.

☒ nee

☐ ja, namelijk: Klik hier als u tekst wilt invoeren.

*Eventuele milieuvergunningen, inrichtingstekeningen en/of overige bijzonderheden gelieve mee te sturen met de vragenlijst.*

## 50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

44. Historisch onderzoek

Versie 2: 21-08-2023 - Pagina 5 van 6

### 6. Gegevens over aangrenzende percelen

6.1 Wat is het huidige gebruik van de aangrenzende percelen?

Gemeente wandel/fietspad rechts, burens links, wijk melkpad achter.

6.2 Wat is het vroegere gebruik van de aangrenzende percelen?

landbouwgrond

6.3 Zijn er, voor zover bekend, in de directe omgeving (< 25m) bodemonderzoeken uitgevoerd?

☒ nee

☐ ja, namelijk: [Klik hier als u tekst wilt invoeren.](#)

6.4 Zijn er aanwijzingen dat de aangrenzende percelen mogelijk verontreinigd zijn?

☒ nee

☐ ja, namelijk: [Klik hier als u tekst wilt invoeren.](#)

*Eventuele bodemrapportages en/of overige bijzonderheden omliggende percelen gelieve mee te sturen met de vragenlijst.*

### 7. Reden (bodem)onderzoek

7.1 Wat is de reden voor het uitvoeren van het (bodem)onderzoek (bijv.: herontwikkeling, verbouwing, onroerend goed transactie, calamiteit, etc.)?

Nieuwbouw/herbouw boerderij.

7.2 Dient hiervoor grond, slib en/of puin van de onderzoekslocatie te worden afgevoerd?

☐ nee

☒ ja, namelijk: puin van de sloop van de oude boerderij

7.3 Is er een wijziging van het bestemmingsplan noodzakelijk?

☐ nee

☒ ja, namelijk van de functie uitgebreide procedure, enkele woonbestemming

naar de functie dubbele woonbestemming / splitsen van de kavels.

# 50:Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

44. Historisch onderzoek

Versie 2: 21-08-2023 - Pagina 6 van 6

## 8. Geraadpleegde informatiebronnen voor invullen historisch vragenlijst

8.1 Voor het beantwoorden van bovenstaande vragen is gebruik gemaakt van:

- ☒ Bij invuller zelf bekende informatie
- ☐ Gegevens gemeente
- ☐ Gegevens omgevingsdienst
- ☐ Gegevens provincie
- ☐ Overige, namelijk: [Klik hier als u tekst wilt invoeren.](#)

*Gelieve eventuele relevante gegevens mee te sturen met de vragenlijst.*

Naar waarheid ingevuld:

Datum: 10 juni 2024      Plaats: Zeeland

Naam: [REDACTED]      Handtekening: [REDACTED]

Aanvullingen / opmerkingen:

Wist niet op alle vragen antwoord, naar eer en geweten ingevuld.

# ASBESTINVENTARISATIERAPPORT



Locatie:                   Langenboomseweg 13  
                                  5411 AS Zeeland

Asbestinventarisatie Odiliapeel BV  
Reigerweg 7  
5409 TD Odiliapeel  
0413-273972



Projectnummer 23-273 AOH  
Ascert-code: 07-D070118.01  
Datum autorisatie rapportage: 26-10-2023

## TITELBLAD/PROJECTINFORMATIE

Opdrachtgever (gemachtigde) [REDACTED]  
Straat Steenakker 22  
Postcode - plaats 5411 BN Zeeland  
Naam projectlocatie [REDACTED]  
Straat Langenboomseweg 13  
Postcode - plaats 5411 AS Zeeland

Asbestinventarisatie bureau: Asbestinventarisatie Odiliapeel BV

Certificaatnummer: 07-D070118.01

Straat/huisnummer Reigerweg 7  
Postcode/Plaats 5409 TD Odiliapeel

Telefoon en Emailadres [REDACTED]

Projectnummer 23-273 AOH

Versie rapport 1

Datum onderzoek 24-10-2023

Uitgevoerd door (DIA) [REDACTED]

certificaatnr. 51E-281022-412005

Technisch  
eindverantwoordelijke [REDACTED]

certificaatnr. 51E-021121-411866

Rapport geldig tot 26-10-2026.

### Reikwijdte asbestinventarisatie

- |                                                             |                                                                            |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Gehele gebouw of object | <input type="checkbox"/> Gehele bouwwerk, inclusief gebied rondom bouwwerk |
| <input type="checkbox"/> Gehele object                      | <input type="checkbox"/> Gehele object, inclusief gebied rondom object     |
| <input type="checkbox"/> Gedeelte bouwwerk                  | <input type="checkbox"/> Uitsluitend gebied rondom bouwwerk                |
| <input type="checkbox"/> Gedeelte object                    | <input type="checkbox"/> Uitsluitend gebied rondom object                  |

### Geschiktheid asbestinventarisatie

- ☐ Niet geschikt voor asbestverwijdering, risicobeoordeling noodzakelijk  
☐ Geschikt voor de verwijdering van het in dit rapport genoemde asbesthoudende materiaal  
☐ Geschikt voor renovatie zonder de bouwkundige integriteit aan te tasten  
☒ Geschikt voor volledige renovatie of totaalsloop

Getekend te Odiliapeel, 26-10-2023

[REDACTED]

Technisch eindverantwoordelijke/DIA

## INHOUDSOPGAVE

|           |                                                                             |            |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>1.</b> | <b>Inleiding</b>                                                            | <b>4</b>   |
| <b>2.</b> | <b>Samenvatting</b>                                                         | <b>5</b>   |
| 2.1       | Nadere specificatie van de reikwijdte van de asbestinventarisatie           |            |
| 2.2       | Nadere specificatie van de geschiktheid van het asbestinventarisatierapport |            |
| 2.3       | Bemonsterde plaatsen met asbesthoudende materialen                          |            |
| 2.4.      | Ontoegankelijke plaatsen                                                    |            |
| <b>3.</b> | <b>Omschrijving van de opdracht</b>                                         | <b>6</b>   |
| <b>4.</b> | <b>Methoden</b>                                                             | <b>6/7</b> |
| 4.1       | Opzet van het onderzoek                                                     |            |
| 4.2       | Bemonstering                                                                |            |
| 4.3       | Laboratoriumwerkzaamheden                                                   |            |
| 4.4       | Monster-/materiaalcodering                                                  |            |
| <b>5.</b> | <b>Resultaten</b>                                                           | <b>7</b>   |
| 5.1       | Vooronderzoek                                                               |            |
| 5.2       | Veldwerkzaamheden                                                           |            |
| 5.3       | Laboratoriumwerkzaamheden                                                   |            |
| <b>6.</b> | <b>Informatie met betrekking tot de asbestinventarisatie</b>                | <b>8/9</b> |
| 6.1       | Indeling risicoklassen                                                      |            |
| 6.2       | Asbestinventarisatieplicht                                                  |            |
| <b>7.</b> | <b>Conclusies en aanbevelingen</b>                                          | <b>9</b>   |
| <b>8.</b> | <b>Bijlage</b>                                                              | <b>10</b>  |
| 8.1       | Platte gronden/tekeningen                                                   |            |
| 8.2       | Bronbladen/foto's                                                           |            |
| 8.3       | Beknopt verslag van vooronderzoek, inclusief bronvermelding                 |            |
| 8.4       | Beknopt verslag van interviews                                              |            |

Alle rechten voorbehouden. Door de opdrachtgever naderhand aangebrachte wijzigingen vallen buiten de verantwoordelijkheid van Asbestinventarisatie Odiliapeel B.V. tenzij deze wijzigingen door Asbestinventarisatie Odiliapeel B.V. zijn gevalideerd. Niets uit dit rapport, behoudens voor opdrachtgever eigen intern gebruik, mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteur.



## 1. INLEIDING

In opdracht van [REDACTED] is door Asbestinventarisatie Odiliapeel BV op 24-10-2023 een asbestinventarisatie uitgevoerd op de locatie Langenboomseweg 13 te Zeeland.

De locatie is eigendom van [REDACTED] Steenakker 22, 5411 BN Zeeland.

Het betreft een inventarisatie van een woonboerderij en vier opstallen.

De locatie is weergegeven op het voorblad en de bijlagen (overzichtfoto's).

Het onderzoek is uitgevoerd conform het Certificatieschema voor de Procecertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering als bedoeld in de artikelen 4.27 en 4.28 van de Arbeidsomstandighedenregeling.

De inventarisatie van asbesthoudende materialen wordt uitgevoerd door een Deskundig Inventariseerder Asbest (DIA) aan de hand van visuele waarnemingen van verdachte materialen.

De technische verantwoordelijke van Asbestinventarisatie Odiliapeel B.V. verzorgt de eindbeoordeling en autorisatie van deze rapportage.

Ondanks alle kwaliteitszorg en voorzorgmaatregelen is het in de praktijk mogelijk dat om uiteenlopende redenen asbestverdachte materialen niet worden waargenomen. Tijdens de sloop/renovatie/verbouwing dient men dan ook alert te blijven op de aanwezigheid van asbesthoudende materialen. Asbestinventarisatie Odiliapeel BV aanvaardt dan ook geen aansprakelijkheid voor enige schade voor opdrachtgever of derden door niet waargenomen asbestverdachte materialen, tenzij er sprake is van grove schuld, bijvoorbeeld door opzet, een en ander vermeld in de leveringsvoorwaarden van Asbestinventarisatie Odiliapeel BV.

## 2. SAMENVATTING

### 2.1 Nadere specificatie van de reikwijdte van de asbestinventarisatie

De woonboerderij en de vier opstallen zijn volledig onderzocht. De woonboerderij bestaat uit een bouwlaag met een zolderverdieping. De onderzochte opstallen betreffen: een veldschuur, een houtopslag, een werkplaats en een kas.

### 2.2 Nadere specificatie van de geschiktheid van het asbestinventarisatierapport

Dit inventarisatierapport is geschikt voor volledige sloop en/of renovatie van de woonboerderij en de vier opstallen.

### 2.3 Bemonsterde locaties met asbesthoudende materialen

In deze asbestinventarisatie zijn geen materiaalmonsters genomen van asbestverdachte materialen op de onderzochte locaties. Materiaalmonsters worden onderzocht door SGI Compliance Environmental Control, RvA-accreditatienr.: L140 op aanwezigheid van asbest.

### 2.4. Ontoegankelijke plaatsen

| Gedeelte bouwwerk/object/installatie/werkgebied | Reden |
|-------------------------------------------------|-------|
| n.v.t                                           | n.v.t |
|                                                 |       |

### 3. OMSCHRIJVING VAN DE OPDRACHT

|                                                               |                                                                     |              |                                |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------|
| <b>Opdrachtoomschrijving</b>                                  | Asbestinventarisatie van [REDACTED], Steenakker 22, 5411 BN Zeeland |              |                                |
| <b>Onderzocht(e)<br/>Bouwwerk(en)/object(en)</b>              | woonboerderij en vier opstallen                                     |              |                                |
|                                                               | Adres: Langenboomseweg 13, 5411 AS Zeeland                          |              | Datum: 24-10-2023              |
| <b>Door opdrachtgever ter beschikking gestelde documenten</b> | Tekening                                                            |              |                                |
| <b>Voorgaande inventarisatierapporten</b>                     | Bureau:                                                             | Ascert-code: |                                |
|                                                               | Projectnr.:                                                         | Datum:       |                                |
| <b>Deskundig Inventariseerder Asbest (DIA)</b>                | [REDACTED]                                                          |              | Ascert-code: 51E-281022-412005 |
| <b>Medewerker(s)</b>                                          |                                                                     |              |                                |

### 4. METHODEN

#### 4.1 Opzet van het onderzoek

Voorafgaand aan de inventarisatie vindt een vooronderzoek plaats op basis van de ter beschikking gestelde informatie als tekeningen, plattegronden, bestekken, beschrijvingen, interviews met ( bv. vroegere betrokkenen) in relatie tot het bouwwerk/object/installatie technische eenheid.

De plaats van de monsterneming is gebaseerd op de gegevens met betrekking tot de ter beschikking gestelde informatie (vooronderzoek) en de visuele inspectie van plaatsen waar mogelijk/asbest aanwezig zou kunnen zijn.

Ten behoeve van de inventarisatie worden:

- bestaande documenten bestudeerd;
- registraties gemaakt van interviews;
- een werkgebied bepaald in overeenstemming met de reikwijdte en geschiktheid;
- verdachte materialen visueel geïnspecteerd;
- materiaalmonsters genomen van verdachte materialen en deze luchtdicht verpakken;
- materiaalmonsters laten analyseren ter vaststelling of deze al dan niet asbesthoudend zijn;
- registreren van locaties waar asbesthoudende materialen aanwezig zijn;
- asbesthoudende materialen ingedeeld in een risicoklasse.

Alle verdachte materialen worden bemonsterd.

#### 4.2 Bemonstering

De methode van bemonstering is afhankelijk van het te bemonsteren materiaal. Na de bemonstering wordt het breuk-/snijvlak ingekapseld ter voorkoming van emissie van asbestvezels. Tijdens de bemonstering worden veiligheidsmaatregelen getroffen ter bescherming van mens en omgeving. De bemonstering kan geschieden met behulp van:

- |          |            |            |            |                  |
|----------|------------|------------|------------|------------------|
| ● pincet | ● schaar   | ● punttang | ● mes      | ● combinatietang |
| ● spatel | ● kurkboor | ● kwast    | ● kniptang | ● tape           |

De keuze van het gereedschap is afhankelijk van het soort materiaal, de bereikbaarheid en de staat van het materiaal.

De keuze van de toegepaste persoonlijke beschermingsmiddelen is afhankelijk van de hechtgebondenheid van de te bemonsteren materialen. De indeling is als volgt:

Asbestinventarisatierapport, rev. 6.4, projectnr. 23-273 AOH, d.d. 26-10-2023

Pagina: 6/17

- PBM: persoonlijke beschermingsmiddelen bij hechtgebonden materialen (1/2 gelaatsmasker, weggooi-overall, handschoenen) en geen onbevoegden in de bemonsteringsruimte.
- PBM+: persoonlijke beschermingsmiddelen bij niet hechtgebonden materialen (volgelaatsmasker met interne aandrijving, weggooi-overall en, handschoenen), geen onbevoegden in de bemonsteringsruimte.

#### 4.3 Laboratoriumwerkzaamheden

De geselecteerde materiaalmonsters worden op de volgende asbestmineralen onderzocht:

- |                                        |                                       |
|----------------------------------------|---------------------------------------|
| ● Chrysotiel (wit asbest, serpentijn)  | ● Actinoliet (groen asbest, amfibool) |
| ● Amosiet (bruin asbest, amfibool)     | ● Anthofylit (geel asbest, amfibool)  |
| ● Crocidoliet (blauw asbest, amfibool) | ● Tremoliet (grijs asbest, amfibool)  |

#### 4.4 Monstercodering

Ten tijde van de bemonstering krijgen alle materiaalmonsters de codering Mx, waarbij x het volgnummer is.

Na analyse wordt de codering aangevuld met een volgletter:

- A (asbest) : genomen materiaalmonsters met asbest aangetoond door analyse;
- V (vrij van asbest) : genomen materiaalmonsters vrij van asbest aangetoond door analyse;

## 5. RESULTATEN

### 5.1 Vooronderzoek

Door de opdrachtgever zijn de volgende documenten ter beschikking gesteld:

X tekeningen    O platte gronden    O bestek    O beschrijving(en)

Een interview is gehouden met de betrokkenen in relatie tot het bouwwerk/object (zie bijlage 9.4):

- dhr. M. Vollenberg (eigenaar)

Op basis van de ontvangen informatie zijn geen asbestverdachte materialen aanwezig

### 5.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 24-10-2023.

Er zijn geen monsters genomen en geanalyseerd.

### 5.3 Laboratoriumwerkzaamheden

Indien aanwezig worden de materiaalmonsters aangeboden aan SGI Compliance Environmental Control.

## **6. INFORMATIE MET BETREKKING TOT DE ASBESTINVENTARISATIE**

### **6.1 Indeling in risicoklassen ten behoeve van verwijdering**

Ten behoeve van de toekomstige verwijdering van de asbesthoudende materialen dienen deze door het gecertificeerde asbestinventarisatiebureau ingedeeld te worden in een risicoklasse. Deze indeling is gebaseerd op het Besluit van 7 juli 2006 tot wijziging van het Arbo-besluit (implementatie van wijzigingsrichtlijn nr. 2003/18/EG) Staatsblad nr. 348, juli 2006. Op basis van dit besluit heeft het ministerie van SZW beleidsrichtlijnen opgesteld en is het instrument SMA-rt in gebruik genomen. Per 5 juni 2014 is tevens het besluit tot wijziging van het Arbeidsomstandighedenbesluit in verband met de herziening van de grenswaarden voor asbest alsmede enkele technische wijzigingen, van kracht geworden (implementatie, d.d. 01 juli 2014). De indeling bestaat uit 3 klassen, te weten:

Per 1 januari 2017 is artikel 4.46 van het Arbeidsomstandighedenbesluit van kracht geworden, waarmee de grenswaarde voor amfibolen is verlaagd van 10.000 naar 2.000 asbestvezels/m<sup>3</sup>. Bovendien is de risicoklasse-indeling gewijzigd; in plaats van risicoklassen 1,2 en 3 zijn er nu risicoklassen 1,2 en 2A. Deze wijzigingen zijn in SMA-rt verwerkt.

Per 1 april 2019 treedt het nieuwe Certificatieschema voor de Procescertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering als bedoeld in de artikelen 4.27 en 4.28 van de Arbeidsomstandighedenregeling in werking.

#### **Risicoklasse 1**

Van toepassing als bij sanering de grenswaarde van 2.000 asbestvezels/m<sup>3</sup> (Chrysotiel en Amfibolen) niet wordt overschreden. Dit geldt veelal bij intacte, hechtgebonden materialen, die zonder verspaning en zonder breuk te verwijderen zijn. Het verwijderingsbedrijf hoeft voor deze werkzaamheden niet gecertificeerd te zijn.

#### **Risicoklasse 2**

Van toepassing als bij asbestsanering de grenswaarde van 2.000 asbestvezels/m<sup>3</sup> (Chrysotiel en < 2.000 asbestvezels/m<sup>3</sup> Amfibolen) wordt overschreden. Afhankelijk van de situatie kunnen de asbesthoudende toepassingen in open lucht of containment met onderdruk verwijderd worden. De adembescherming bestaat uit een volgelaatsmasker met afhankelijke lucht aandrijving.

#### **Risicoklasse 2A**

Van toepassing als bij asbestsanering de vezelconcentratie meer bedraagt 2.000 asbestvezels/m<sup>3</sup> (Amfibolen). Voor deze klasse geldt een verzaamd regime. Het betreft met name niet hechtgebonden asbest zoals, spuitasbest, isolatie en zachtboard. Ook de eindbeoordeling is verzaamd (SEM-metingen). De asbesthoudende toepassingen dienen in de regel in containment met onderdruk verwijderd te worden (uitzonderingen op deze regel zijn binnen de SMART-database mogelijk gemaakt).

De adembescherming bestaat afhankelijk van de vezelconcentratie uit een volgelaatsmasker met onafhankelijke of afhankelijke lucht aandrijving (keuze door SMART bepaald).

### **6.2 Asbestinventarisatieplicht**

De asbestinventarisatieplicht blijft gehandhaafd en moet worden uitgevoerd voorafgaande aan:

- het geheel of gedeeltelijk afbreken of uit elkaar nemen van bouwwerken, met uitzondering van grondwerken, of objecten waarin asbesthoudende materialen zijn verwerkt;
- het verwijderen van asbesthoudende materialen uit bouwwerken of objecten;
- het opruimen van asbest of asbesthoudende materialen die ten gevolge van een incident zijn vrijgekomen.

Door het gecertificeerde asbestinventarisatiebureau wordt een risicobeoordeling gemaakt (asbestbronnen worden ingedeeld in risicoklasse 1, 2 of 2A. De resultaten worden opgenomen in het

inventarisatierapport. De uitzonderingen op de inventarisatieplicht en daarmee ook buiten het gecertificeerde asbestsaneringsregime betreffen:

- bouwwerken of objecten die op of na 1 januari 1994 zijn vervaardigd;
- asbestcement waterleidingbuizen, gasleidingbuizen, rioolbuizen en mantelbuizen of delen daarvan, voor zover zij deel uitmaken van het ondergrondse openbare gas-, water- en rioolleidingnet.
- asbesthoudende rem- en frictiematerialen;
- asbesthoudende geklemdde vloerplaten onder verwarmingstoestellen;
- het als geheel verwijderen van asbesthoudende verwarmingstoestellen;
- asbesthoudende beglazingskit dat is verwerkt in de constructie van kassen;
- asbesthoudende pakkingen uit verbrandingsmotoren;
- asbesthoudende pakking uit procesinstallaties dan wel verwarmingstoestellen met een nominaal vermogen van minder dan 2250 KW;
- wegen als bedoeld in het Besluit asbestwegen Wms.

## **7. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN**

Uit de resultaten blijkt dat geen asbestsanering noodzakelijk is, er zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

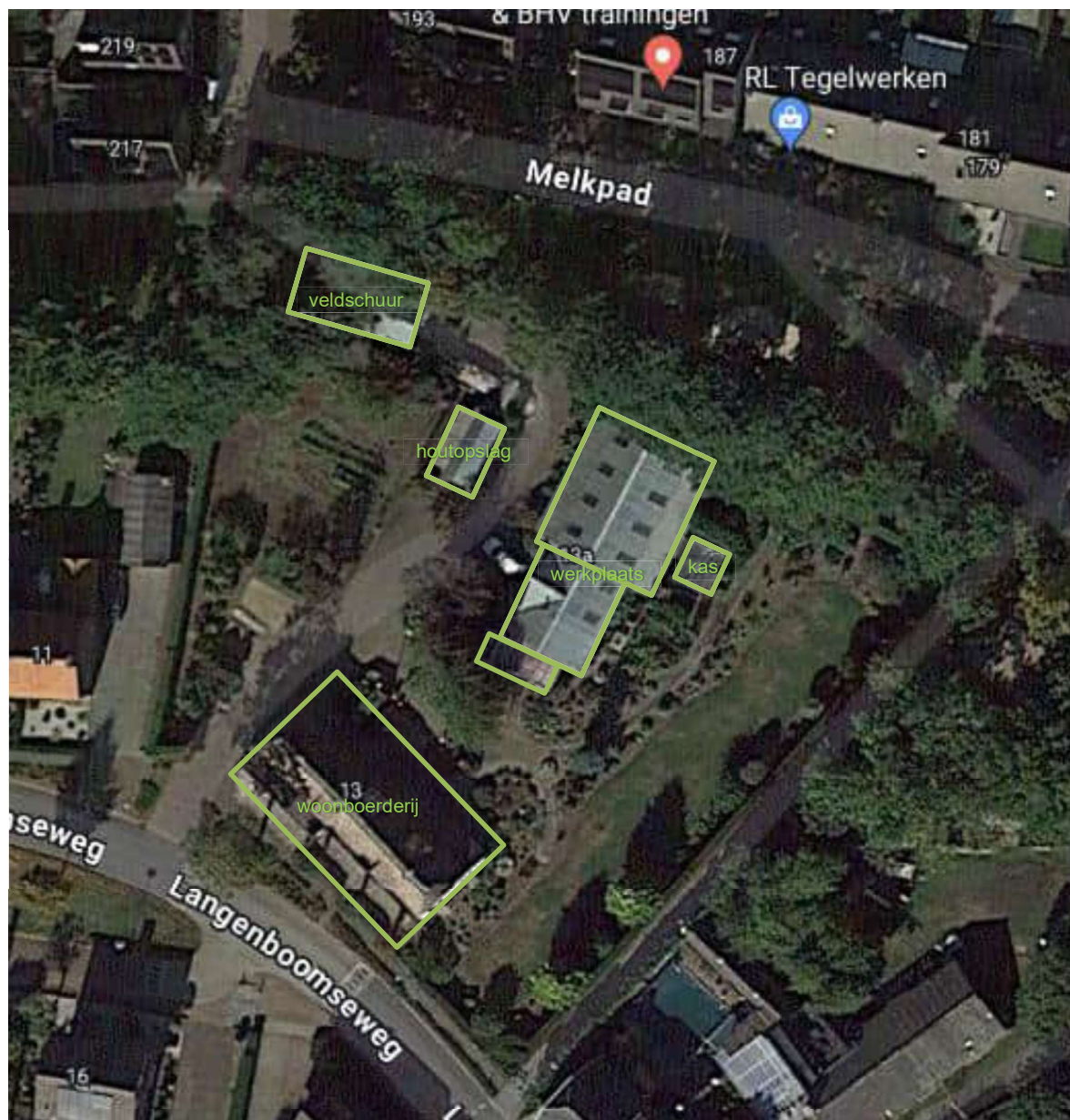


## 8. BIJLAGEN

- Platte gronden/tekeningen
- Bronbladen/foto's
- Beknopt verslag van vooronderzoek
- Beknopt verslag van interviews

Legenda:

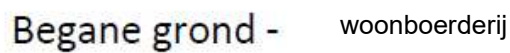
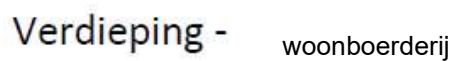
☐ Onderzocht, geen asbestverdachte materialen aangetroffen.



Legenda:



Legenda:





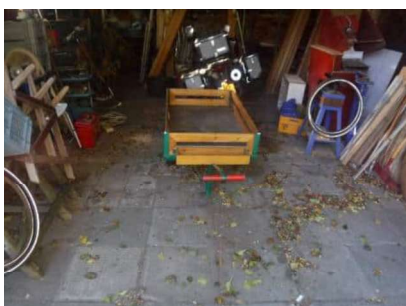
## FOTO'S



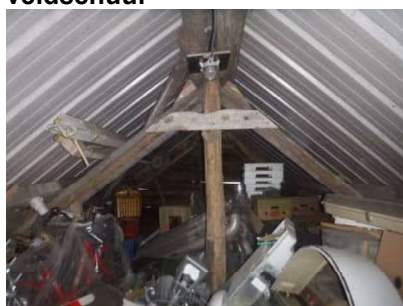
**Foto 1 onderzochte veldschuur**



**Foto 2 metalen dak- en gevelplaten - veldschuur**



**Foto 3 straatwerk in veldschuur**



**Foto 4 binnenkant veldschuur**



**Foto 5 houtopslag van na 2000**



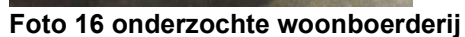
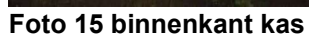
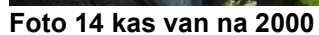
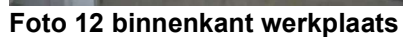
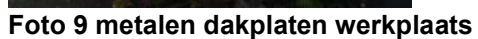
**Foto 6 onverdachte houtopslag**



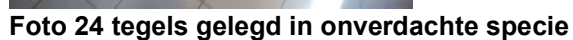
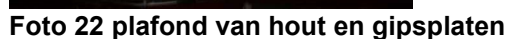
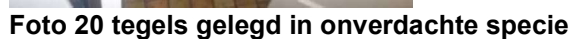
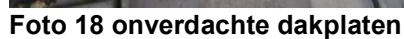
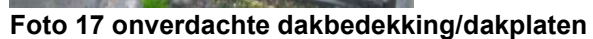
**Foto 7 binnenkant houtopslag**

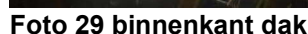
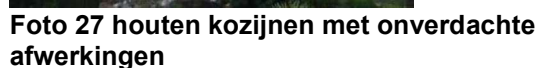
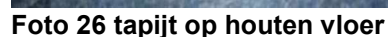


**Foto 8** onderzocht werkplaats









De opdrachtgever heeft een tekening toegestuurd deze is bekeken en mondeling toegelicht door [REDACTED]. Uit de tekening komen verder geen asbestverdachte toepassingen naar voren die verwerkt zijn in de woonboerderij en in de vier opstallen. Conform de bouwtekeningen zijn de afvoerbuizen en de riolering van kunststof en gres. De woonboerderij en de vier opstallen worden gesloopt.

De woonboerderij is gebouwd in 1950. De veldschuur en de werkplaats zijn gebouwd in 1956. De houtopslag en de kas zijn gebouwd na 2000. Het dak van de werkplaats is in 1998 vernieuwd. Het dak van de woonboerderij is begin jaren 90 en ca. 2000 deels vernieuwd. De schoorsteenkanalen van de woonboerderij zijn ca. 1992 vernieuwd. De verdieping en een gedeelte van de begane grond van de woonboerderij is in 1996 en 1997 vernieuwd.

Asbestinventarisatierapport, rev. 6.4, projectnr. 23-273 AOH, d.d. 26-10-2023  
Pagina: 17/17

## Procescertificaat Asbestinventarisatie 07-D070118

### Asbestinventarisatie Odiliapeel B.V.

|                 |                    |                        |                           |
|-----------------|--------------------|------------------------|---------------------------|
| Adres:          | Reigerweg 7        | Datum uitgifte:        | 20-10-2022                |
|                 | 5409 TD ODILIAPEEL | Vervaldatum:           | 17-02-2024                |
| Telefoonnr:     | +31 413 27-3972    | Datum eerste uitgifte: | 04-06-2007                |
| Contactpersoon: | [REDACTED]         | KvK-nummer:            | 17205468                  |
|                 |                    | e-mail :               | info@woutersodiliapeel.nl |

#### Verklaring van uitgifte

Dit procescertificaat is vastgelegd op basis van het Certificatieschema voor de Procescertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering vastgesteld door Stichting Ascert op 4 februari 2022 in overeenstemming met de minister van Sociale Zaken en Werkgelegenheid als bedoeld in de artikelen 4.27 en 4.28 van de Arbeidsomstandighedenregeling ("Certificatieschema") en conform het certificatiereglement, afgegeven door Normec Certification B.V.

Normec Certification B.V. verklaart, dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat het door de certificaathouder uit te voeren proces van inventariseren van aanwezige asbest, asbesthoudende producten en asbest verontreinigd materiaal of asbest verontreinigde constructieonderdelen in een bouwwerk of object, voorafgaand aan het geheel of gedeeltelijk afbreken van bouwwerken en/of objecten, het verwijderen van asbest of het opruimen van asbest na een incident, incl. de oplevering van het asbestinventarisatierapport, wordt uitgevoerd volgens de relevante eisen uit het Certificatieschema.

#### Wenken voor de afnemer/opdrachtgever

- De certificaathouder:
  - blijft gedurende de looptijd van het procescertificaat voldoen aan de relevante eisen uit het Certificatieschema;
  - verleent medewerking aan beoordelingen door de certificerende instelling;
  - stuurt een ongeldig geworden procescertificaat terug aan de certificerende instelling, binnen veertien dagen na een getekend verzoek hiertoe; en
  - geeft wijzigingen als bedoeld in artikel 4, tweede lid, van het Certificatieschema door aan de certificerende instelling.

Voor Normec Certification B.V.

Normec



Asbestinventarisatie

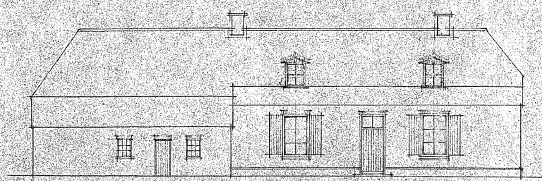


Voor de geldigheid van dit procescertificaat wordt verwezen naar het SCA Certificaatregister op [www.ascert.nl](http://www.ascert.nl).

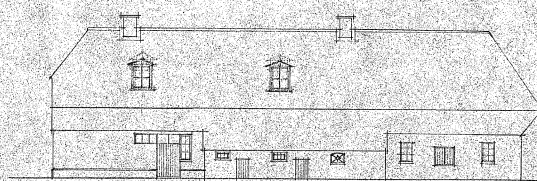
|                            |                           |                    |               |
|----------------------------|---------------------------|--------------------|---------------|
| Certificerende instelling: | Normec Certification B.V. | Certificaatnummer: | 07-D070118    |
| Aanwijzingsbeschikking:    | ARBO/P&G/08/14505         | SCA-code:          | 07-D070118.01 |



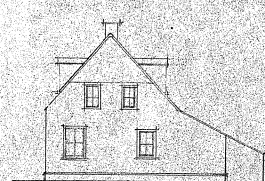
NIEUWE TOESTAND. WOONHUIS VAN M.J. LAURENSEN TE ZEELAND. • SCHAAL: 1:100.



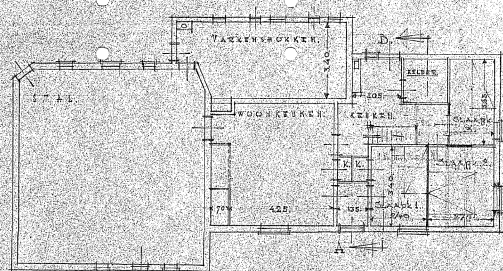
VOORGEVEL



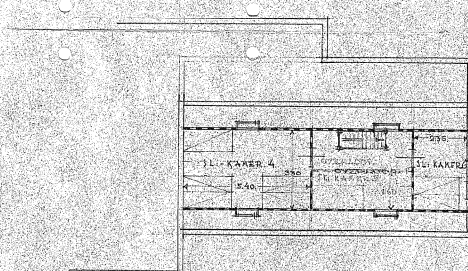
ACHTERGEVEL



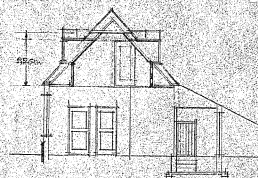
R. ZIJKANT



BEGANE GROND.



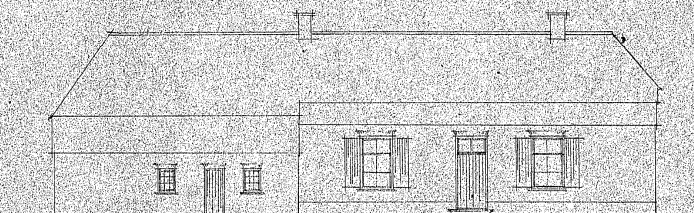
VERDIEPING.



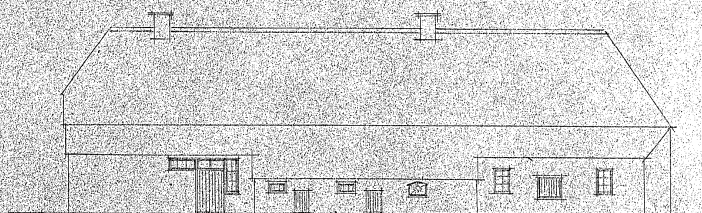
DOORSNED. A-B.

BESTAANDE TOESTAND VONNHUIS VAN M.J. LAURENSEN TE ZEELAND.

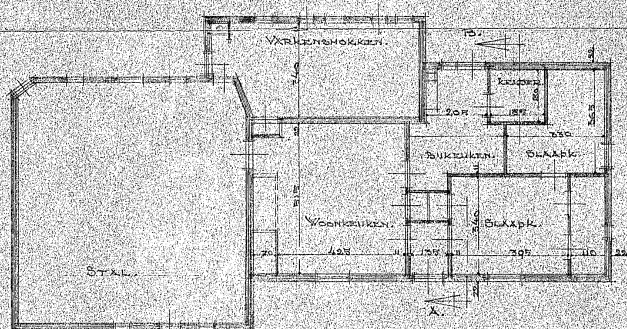
Schaal: 1:200.



VOORGEVEL.

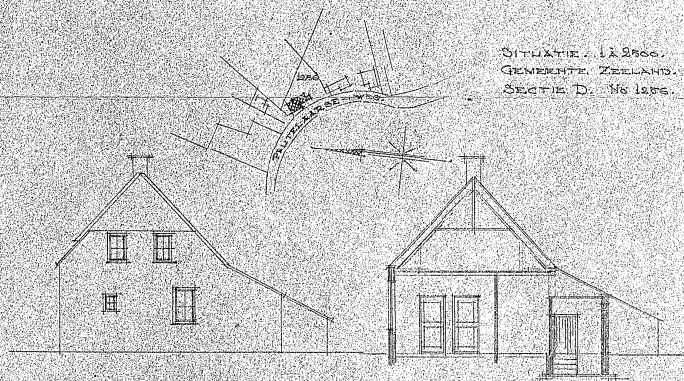


ACHTERGEVEL.



BEGANE GROND.

SITUATIE. 1:2500.  
GEMEENTE ZEELAND.  
SECTIE D. No 1295.

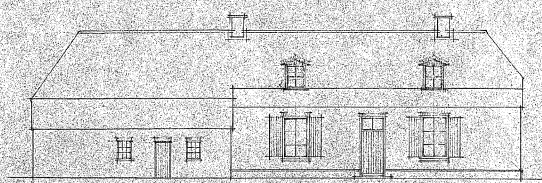


R. ZIDEGEVEL.

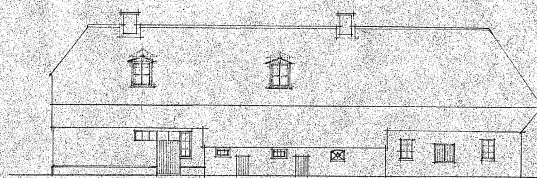
DOOREN. AFD.

HUB A.M. V.D. VELDEN. ARCH. OES. BLAD. 1.  
BOUWK. MED. H.E. TEERING. 22 JUNI 48. BESTEN. No. 40.

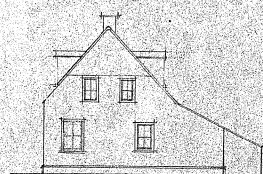
NIEUWE TOESTAND. WOONHUIS VAN M. J. LAURENSEN TE ZEELAND. • SCHAAL: 1:100.



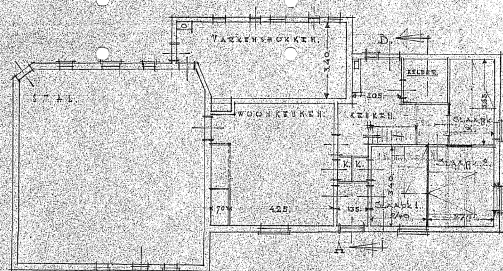
VOORGEVEL.



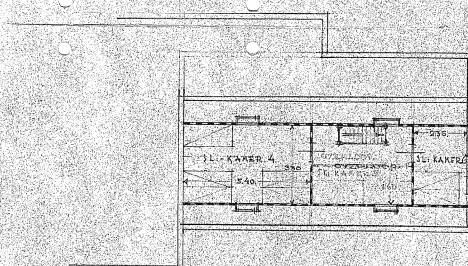
ACHTERGEVEL.



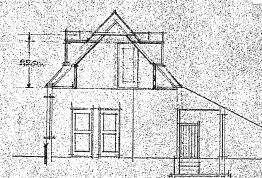
R. ZIJKANT.



BEGANE GROND.



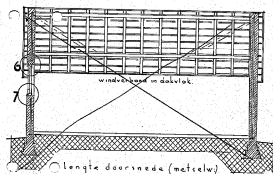
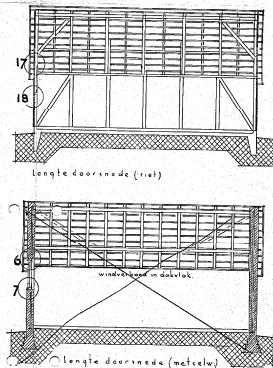
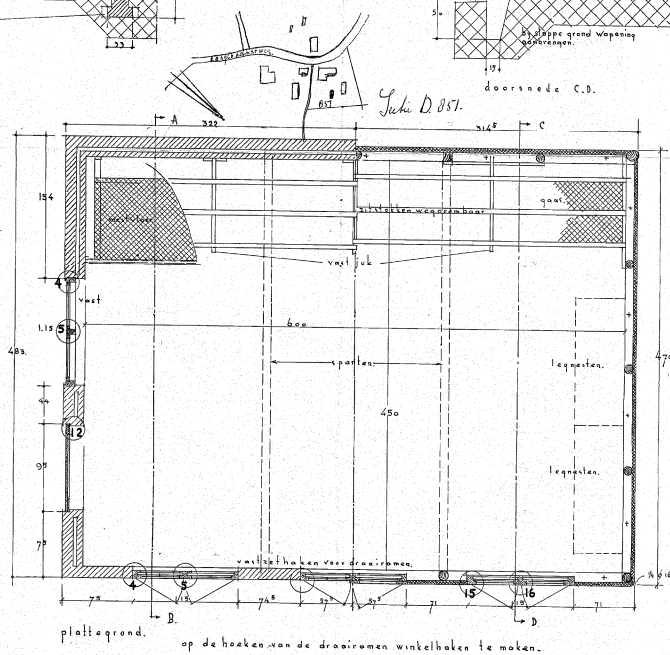
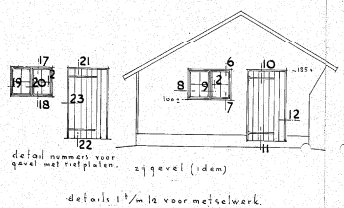
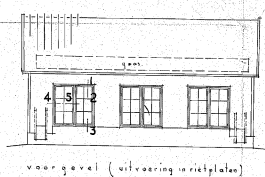
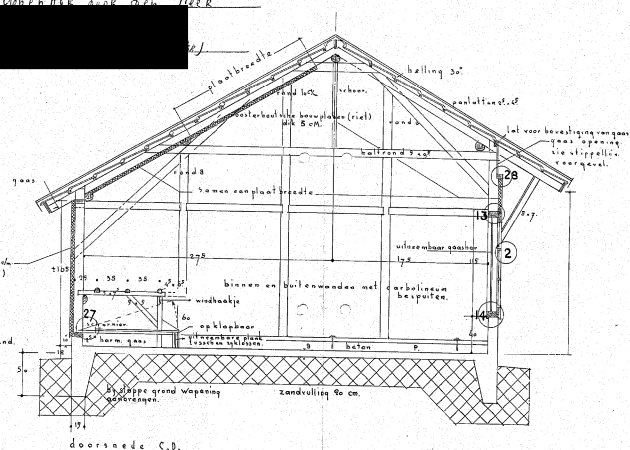
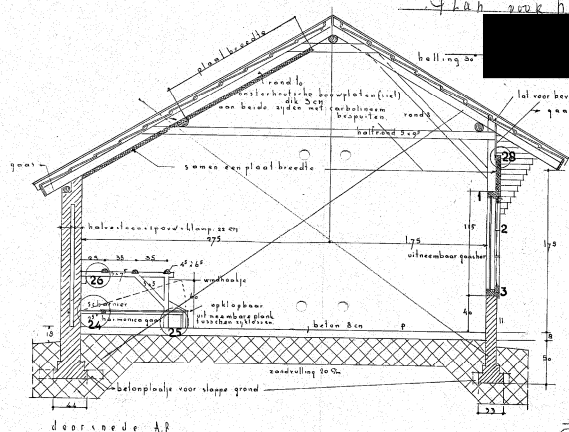
VERDIEPING.



DOORSNED. A-B.



Plan voor het Bouwen van een kichenbek voor den Heer



## Bouwvergunning

|                        |                        |           |
|------------------------|------------------------|-----------|
| gemeente<br>Zeeland NB | datum<br>28 april 1959 | nr<br>764 |
|------------------------|------------------------|-----------|

Burgemeester en wethouders van voormelde gemeente;  
gezien het verzoek van:

|                             |                     |
|-----------------------------|---------------------|
| naam en adres<br>[REDACTED] | dd.<br>4 april 1959 |
|-----------------------------|---------------------|

om vergunning tot:  
het oprichten van een varkensschuur

op het perceel kadastraal bekend

|                        |             |               |
|------------------------|-------------|---------------|
| gemeente<br>Zeeland NB | sectie<br>D | nummer<br>851 |
|------------------------|-------------|---------------|

### besluiten:

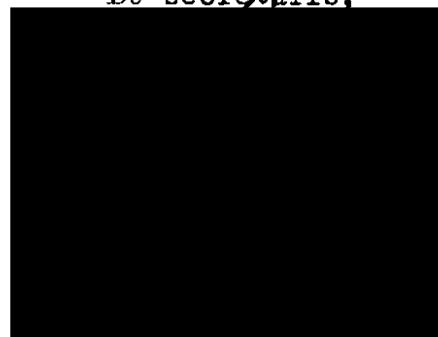
de gevraagde vergunning te verlenen overeenkomstig het bij deze vergunning behorende  
gewaarmerkte bouwplan en met inachtneming van de bepalingen der bouwverordening  
dezer gemeente, mits matzwarte golfplaten worden gebezigd.

Burgemeester en wethouders voornoemd,

De burgemeester,

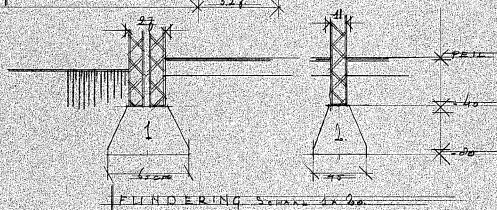
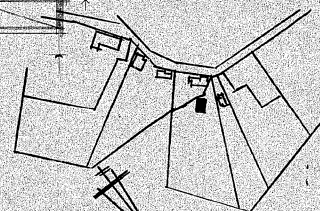
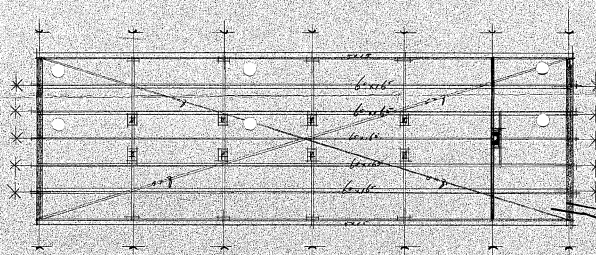
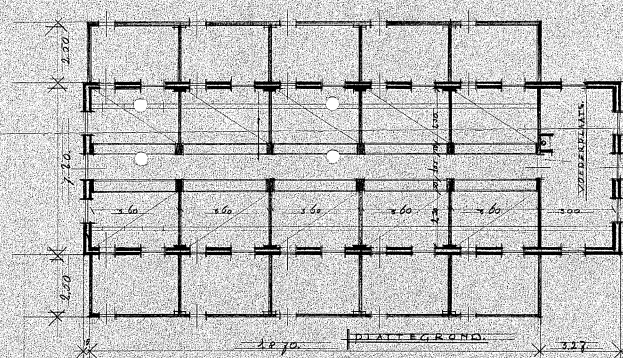
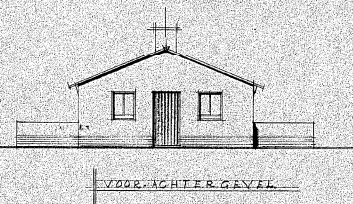
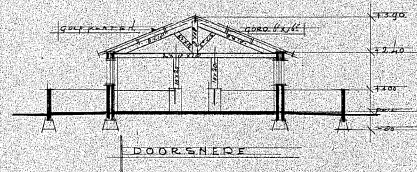
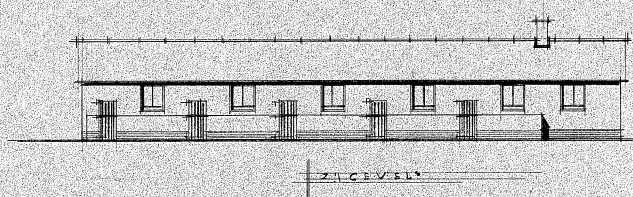


De secretaris,



Bouwkosten f.7.500,-.

N. S. 22094 I

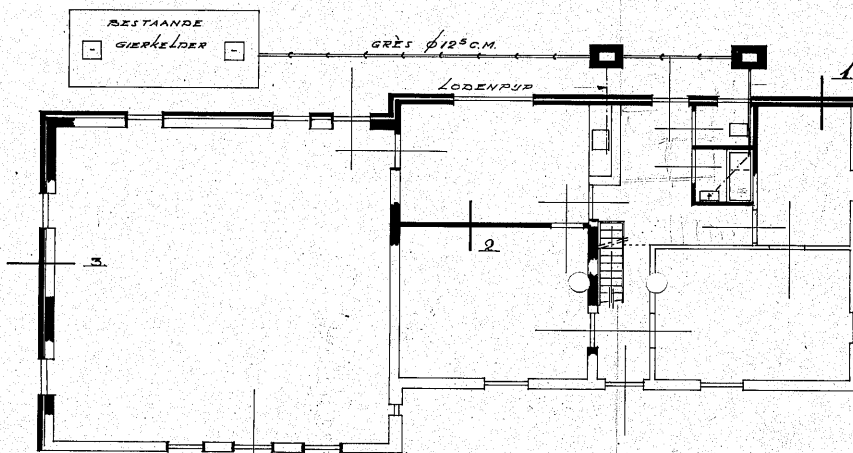


## PLAN VOOR EEN VARKENSSCHUUR TE ZEELAND.

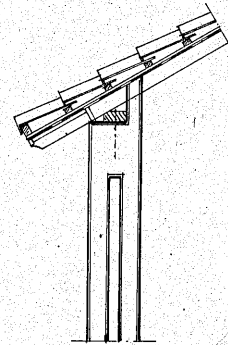
TE ZEE LAND. SCHAAL 1 A 100-120.

FORMAT 6 1/2 x 40.

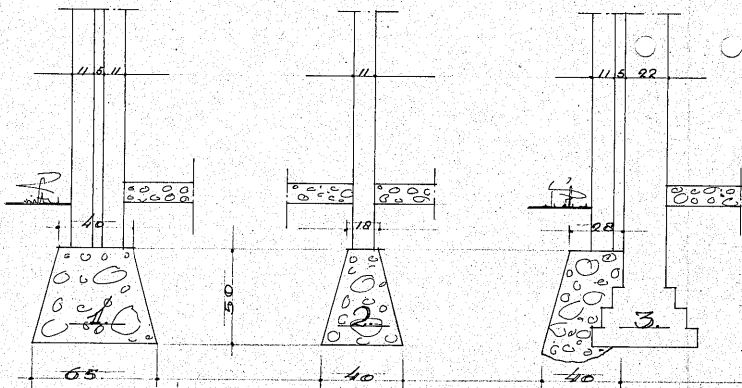
BLAD 3.



RIJLINGSPLAN



DAKVOETDETAIL SCHAAL 1:20



PLAN TOT VERBOUW VAN  
HET PAND VOOR DE HIER

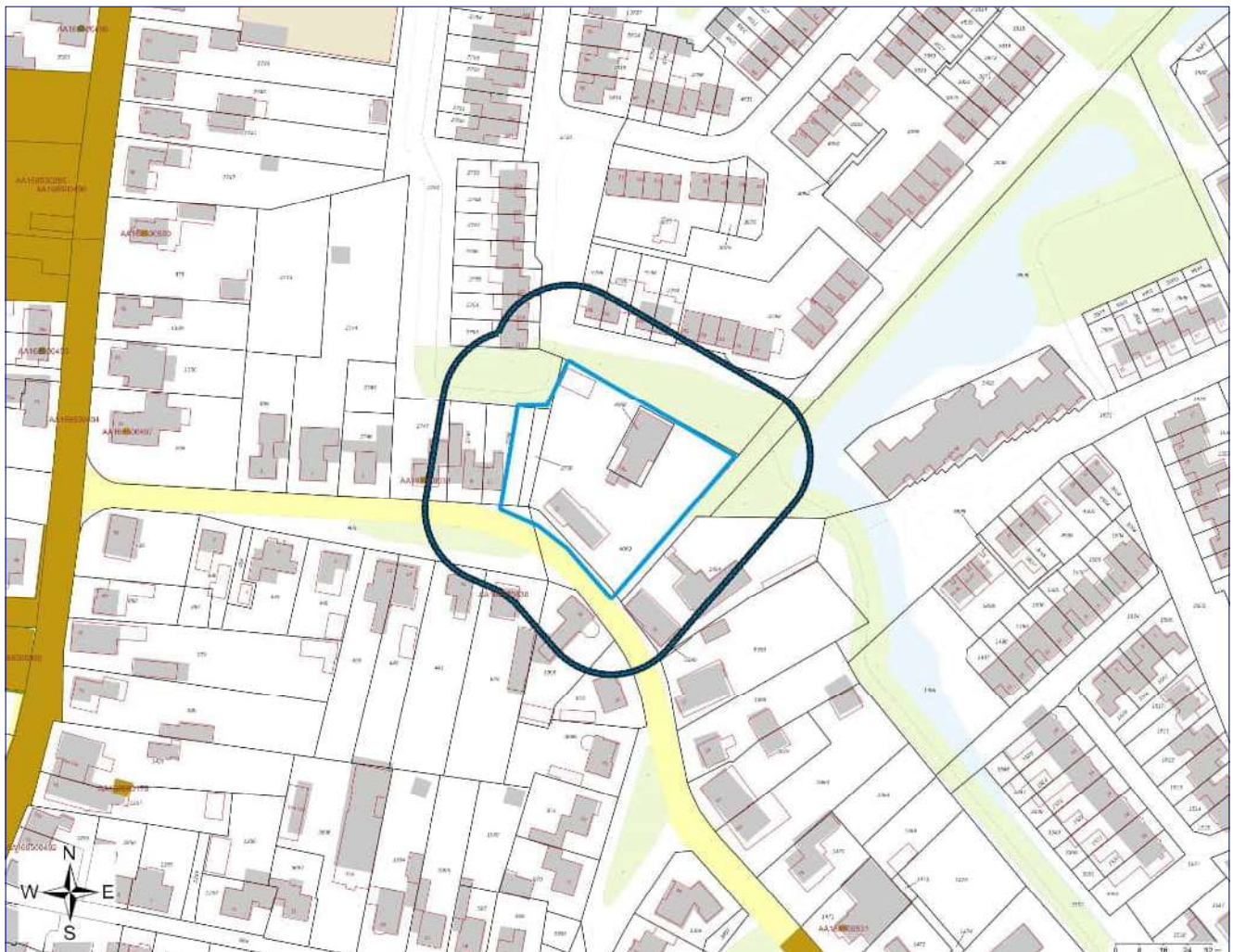
TRENTSEDIJK 11 ZEELAND

FUNDERINGDETAILS  
SCHAAL 1:20



# Bodeminformatie

Dynamisch Rapport - 10-06-2024



Geselecteerd gebied



25.00-meter contour



Locatie



Onderzoek



Percelen

---

## Inhoudsopgave

|                                                                      |   |
|----------------------------------------------------------------------|---|
| Inleiding                                                            | 3 |
| Gegevens binnen het geselecteerde gebied                             | 5 |
| Locaties                                                             | 5 |
| Gegevens binnen de 25.00-meter contour rond het geselecteerde gebied | 6 |
| Locaties                                                             | 6 |
| Disclaimer                                                           | 8 |
| Toelichting                                                          | 9 |



---

## Inleiding

Dit betreft een rapportage van de milieu-hygiënische bodemkwaliteit van het perceel waarvan de locatie op de eerste pagina van deze rapportage is aangegeven. De rapportage is gemaakt met behulp van het bodeminformatiesysteem (bis) van de gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord-Brabant.

Indien er van het perceel, of de directe omgeving hiervan, bodemonderzoeken of ondergrondse tanks in het bis bekend zijn, bevat deze rapportage een uittreksel hiervan.

Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?

Bij de uitvoering van de gemeentelijke en provinciale bodemtaken ontvangen wij bodemrapporten bij grondwerken, bodem- en tanksaneringen, grondtransacties en het behandelen van aanvragen voor omgevingsvergunningen. De resultaten van de bodemonderzoeken worden verwerkt in het bis.

### Geen informatie aanwezig

Indien er in het bis geen informatie over een perceel aanwezig is, kan niet geconcludeerd worden dat er dan ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Alleen na uitvoering van een volledig verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 kan hierover meer zekerheid worden verkregen. Indien u onderzoek wilt laten uitvoeren dan adviseren wij u contact op te nemen met een SIKB BRL 2000 gecertificeerd adviesbureau. Alleen onderzoeken die uitgevoerd zijn door een gecertificeerd bureau worden voor overheidsbeslissingen in behandeling genomen.

### Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten

Om inzicht te krijgen waar de bodem in het verleden mogelijk verontreinigd is geraakt zijn de locaties met een risico op bodemverontreiniging in kaart gebracht. Deze gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het Hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

Deze locaties zijn ondergebracht in het zogenaamde historische bodembestand (HBB). Op tal van locaties met de meest verdachte bodembedreigende activiteiten en waar nog niet eerder bodemonderzoek heeft plaatsgevonden, heeft inmiddels oriënterend bodemonderzoek plaatsgevonden.

### Opbouw van de rapportage

Op basis van de ingevoerde geografische gegevens die voor de aanvraag van de rapportage zijn ingevoerd, is met behulp van software gecontroleerd of er op het perceel of in de directe omgeving hiervan gegevens over de bodem en grondwater beschikbaar zijn. Indien deze informatie aanwezig is dan wordt deze getoond in de onderstaande volgorde:

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie:

- Overzicht locatiegegevens
- Overzicht bodemonderzoeken
- Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
- Overzicht ondergrondse tanks

Naast het geselecteerde perceel wordt ook in een straal van 25 meter rond het geselecteerde perceel gekeken of er onderzoeksgegevens beschikbaar zijn. Indien er informatie aanwezig is, dan wordt deze getoond onder het hoofdstuk:

"Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie".

Vervolgens worden ook voor de percelen in de directe omgeving de locatiegegevens, de historische bodembedreigende activiteiten en de ondergrondse tanks weergegeven.

#### **Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie**

##### *Overzicht locatiegegevens*

Onder deze paragraaf worden de locatiegegevens getoond zoals deze in het bis bekend zijn. Onder de locatiegegevens worden ook de status van de bodemlocatie, eventuele verontreinigingen en de vervolgactie aangeven.

##### *Overzicht onderzoeken*

Onder deze paragraaf worden de gegevens van de bodemrapporten die op de locatie zijn uitgevoerd weergegeven, zoals soort onderzoek, aanleiding, rapportdatum, beknopte conclusie en resultaat Wet bodembescherming.

##### *Overzicht historische bodembedreigende activiteiten*

Onder deze paragraaf worden de historische bodembedreigende activiteiten getoond zoals deze in het bis bekend zijn.

##### *Overzicht aanwezige ondergrondse tanks*

Onder deze paragraaf worden de ondergrondse tanks getoond, zoals deze in het bis bekend zijn.

Informatie over de bodemkwaliteit in een straal van 25 meter rond de locatie

Idem als informatie over de bodemkwaliteit op de locatie maar dan binnen een straal van 25 meter rond de locatie.

---

## Gegevens binnen het geselecteerde gebied

### Locaties

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn over locaties, onderzoeken en documenten geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

## Gegevens binnen de 25.00-meter contour rond het geselecteerde gebied

### Locaties

De volgende bodemlocaties zijn bekend in het geselecteerde gebied:

Locatie: **Langenboomseweg 16**

|                                                |                                |
|------------------------------------------------|--------------------------------|
| Locatienaam                                    | Langenboomseweg 16             |
| Adres                                          | Langenboomseweg 16             |
| Woonplaats                                     | ZEELAND                        |
| Gemeente                                       | Maashorst                      |
| Locatiecode                                    | AA168500530                    |
| Locatiecode bevoegd gezag Wbb                  | NB168500742                    |
| Gegevensbeheerder                              | Provincie Noord-Brabant        |
| Vervolgactie Wbb                               | Uitvoeren historisch onderzoek |
| Statusverontreiniging op basis van onderzoeken |                                |
| Laatst uitgevoerd onderzoek                    | BOOT: van de Graaf 01-01-1900  |

### Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

| Datum      | Type | Naam         | Auteur | Opmerkingen | Conclusie overheid                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------|------|--------------|--------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01-01-1900 | BOOT | van de Graaf |        |             | Naam: van de Graaf<br>Straat/Huisnummer: Langeboomseweg 16<br>Postcode/Plaats: 5411AV Zeeland<br>Gemeente: Landerd<br>Volume: 3000<br>Product: Huisbrandolie<br>KIWA-certificaat?: Nee<br>Bodemverontreiniging: Nee<br>Status: gereinigd<br>Saneringsbedrijf: ISOTANK<br>Code Nazca: NZ168500056<br>X/Y coördinaten: 175056.000 / 412268.000<br>Opmerking1: saneringsmethode: reinigen |

### Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

### Verontreinigende activiteiten

| Activiteit             | Start    | Einde    | Vervallen | Benoemd | Verontreinigd | Spoed | Voldoende onderzocht |
|------------------------|----------|----------|-----------|---------|---------------|-------|----------------------|
| hbo-tank (ondergronds) | onbekend | onbekend | Nee       | Nee     | Onbekend      | Nee   | Nee                  |

### Geconstateerde verontreinigingen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

---

## Besluiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

## Beschikbare documenten per besluit

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

## Sanering

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

## Saneringscontouren

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

## Zorgmaatregelen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

## Overige beschikbare documenten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

---

## Disclaimer

De informatie die wij in deze rapportage beschikbaar stellen, dient u te interpreteren als een inschatting van de situatie. Aangezien de informatie is gebaseerd op onderzoeken die in het verleden hebben plaatsgevonden kunnen wij nooit 100% zekerheid geven met betrekking tot de actuele kwaliteit van grond en grondwater. De gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord - Brabant zijn niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de kwaliteit van grond of grondwater anders is dan in dit rapport is vermeld. Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een omgevingsvergunning of andere gemeentelijke producten of diensten. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Ook al heeft er op een locatie eerder bodemonderzoek plaatsgevonden is het niet uitgesloten dat de gemeente opnieuw bodemonderzoek eist. De aanwezige informatie kan verouderd zijn, ook kan er een onjuiste onderzoeksstrategie zijn toegepast.



---

## Toelichting

Toelichting op gebruikte terminologie

### Uitleg begrippen bij deze rapportage

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigings situatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

- Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.
- Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging.
- Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek). De locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.
- Urgent c.q. Spoedeisend: Potentieel urgent. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico's vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.
- verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.
- Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.
- Ernstig, niet urgent c.q. Spoedeisend: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Er zijn geen gezondheids-, Ecologische en/ of verspreidingsrisico's.
- Ernstig, urgentie c.q. spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater waarvan de urgentie (risico's) niet zijn vastgesteld.
- Ernstig en urgent c.q. spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Indien er op een locatie een geval van ernstige bodemverontreiniging is aangetroffen is de provincie bevoegd gezag. De provincie zal afhankelijk van de situatie een beschikking afgeven.

- Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):
- Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.
- Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een (aanvullend) Historisch Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.
- Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.

- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico's van de verontreiniging terug te dringen.
- Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.
- Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.
- Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.
- Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

- PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.
- Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.
- Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- BOOT of indicatief onderzoek: Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN = verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).
- Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder)verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.
- B.O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevindt.
- Asbest in grond onderzoek (NEN 5707)
- Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie (NTA 5755).
- Saneringsonderzoek opgesteld: er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.

- Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.
- Saneringsevaluatie uitgevoerd: een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

### **Analyseresultaten in conclusie**

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van letters en symbolen. De combinatie hiervan geeft aan of de bodem verontreinigd is of niet. De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

AW= Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

In feite geven de letters een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit is dit de van nature in de bodem aanwezige gehalte aan “verontreinigende” stoffen. Streefwaarde: is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde of achtergrondwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging. Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek. Interventiewaarde: is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn. Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden, is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico's voor de volksgezondheid, ecologische risico's en verspreidingsrisico's bepalen de ernst en de urgentie c.q. spoedeisendheid van het geval.

### **Wat u moet weten over tankgegevens**

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks), tegenwoordig het Activiteitenbesluit, moeten nog in gebruik zijnde gesaneerde ondergrondse tanks voldoen aan diverse voorschriften zoals keuringen en monitoring. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een eindonderzoek naar brandstofproducten in grond en grondwater is dan verplicht.

**AKOESTISCH ONDERZOEK  
WEGVERKEERSLAWAAI**

voor de ontwikkeling aan de

**LANGENBOOMSEWEG 13-13A TE ZEELAND**

## Colofon

Rapport: Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï voor de ontwikkeling aan de Langenboomseweg 13-13a te Zeeland

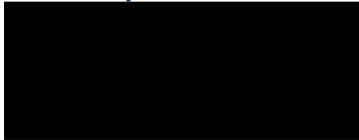
Rapportnummer: 6191ao0124  
Status: definitief  
Datum: 11 juli 2024

## Opdrachtnemer

G&O Consult  
Postbus 12  
5845 ZG Sint Anthonis  
[www.go-consult.nl](http://www.go-consult.nl)

Burgemeester Wijtvlietlaan 1  
5764 PD De Rips

## Contactpersoon



©JULI 2024

G&O CONSULT, POSTBUS 12, NL-5845 ZG SINT ANTHONIS,  
TEL: (0493) 597505  
FAX: (0493) 597509  
[WWW.GO-CONSULT.NL](http://WWW.GO-CONSULT.NL)

ALLE RECHTEN VOORBEHOUDEN. NIETS UIT DEZE UITGAVE MAG WORDEN VERVEELVOUDIGD DOOR MIDDEL VAN DRUK, FOTOKOPIE, MICROFILM, GELUIDSBAND, ELEKTRONISCH OF OP WELKE ANDERE WIJZE DAN OOK, EN EVENMIN IN EEN GEAUTOMATISEERD GEGEVENSBESTAND WORDEN OPGESLAGEN, ZONDER VOORAFGAANDE SCHRIFTELIJKE TOESTEMMING VAN G&O CONSULT.

AAN DE INHOUD VAN DIT RAPPORT KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND. G&O CONSULT VERWERPT ELKE AANSPRAKELIJKHEID VOOR EEN ANDER GEBRUIK VAN DEZE TEKST DAN VOOR DE SITUATIE WAARVOOR HIJ WORDT UITGEBRACHT. DE INFORMATIE IN DEZE TEKST IS ONDER VOORBEHOUD EN KAN VERANDERD WORDEN ZONDER VOORAFGAANDE KENNISGEVING.

|             |                                                    |    |
|-------------|----------------------------------------------------|----|
| HOOFDSTUK 1 | INLEIDING .....                                    | 5  |
| HOOFDSTUK 2 | Randvoorwaarden wet geluidhinder .....             | 6  |
| 2.1         | Inleiding.....                                     | 6  |
| 2.2         | Stedelijk en buitenstedelijk gebied .....          | 6  |
| 2.3         | Geluidzones.....                                   | 7  |
| 2.4         | Artikel 110g .....                                 | 7  |
| 2.5         | Maximale geluidbelasting .....                     | 8  |
| HOOFDSTUK 3 | Verkeersgegevens .....                             | 9  |
| 3.1         | Gegevens wegverkeer .....                          | 9  |
| HOOFDSTUK 4 | Berekeningsmethode .....                           | 10 |
| 4.1         | Modellering.....                                   | 10 |
| 4.2         | Algemeen .....                                     | 10 |
| 4.3         | Rekenparameters.....                               | 10 |
| HOOFDSTUK 5 | BEREKENING GELUIDBELASTING.....                    | 11 |
| 5.1         | Resultaten .....                                   | 11 |
| 5.2         | Beoordeling geluidbelasting tuin/buitenruimte .... | 12 |
| HOOFDSTUK 6 | CONCLUSIE .....                                    | 14 |
| 6.1         | Bespreking geluidsbelasting irt Bouwbesluit .....  | 14 |
| 6.2         | Bespreking goede ruimtelijke ordening.....         | 14 |
| 6.3         | Conclusie .....                                    | 15 |

Bijlage 1: Aangeleverde informatie + VI - Lucht en Geluid

Bijlage 2: Invoergegevens rekenmodel

Bijlage 3: Resultaten



---

## SAMENVATTING

In opdracht van de initiatiefnemer is een berekening wegverkeerslawaaï uitgevoerd voor de realisatie van een tweekapper, gelegen aan de Langenboomseweg 13-13a te Zeeland. De locatie bevindt zich binnen de kadastrale gemeente Zeeland, sectie H op de percelen 4096 en 4068 en is gelegen in de gemeente Maashorst.

Op basis van de beschikbare verkeersgegevens is er een rekenmodel opgezet en is de gevelbelasting berekend als gevolg van de Langenboomseweg. Deze weg is niet zoneplichtig, derhalve is deze weg niet getoetst aan de WGH.

De geluidbelasting bij woning 1 van de beoogde tweekapper bedraagt exclusief aftrek van artikel 110g ten hoogste 57 dB. Met een gevelwering welke ten minste 20 dB bedraagt op basis van het Bouwbesluit, zal het binnenniveau ten hoogste 37 dB bedragen en wordt niet voldaan aan de eisen van het Bouwbesluit.

De geluidbelasting bij woning 2 van de beoogde tweekapper bedraagt exclusief aftrek van artikel 110g ten hoogste 58 dB. Met een gevelwering welke ten minste 20 dB bedraagt op basis van het Bouwbesluit, zal het binnenniveau ten hoogste 38 dB bedragen en wordt niet voldaan aan de eisen van het Bouwbesluit.

Bij de aanvraag omgevingsvergunning bouw zal aangetoond moeten worden dat een voldoende karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructies (GA,K) gerealiseerd kan worden bij de woningen van de tweekapper om aan een binnenniveau van 33 dB te voldoen.

Ter hoogte van de zuidwestelijke kadastrale grens van de beoogde tweekapper heerst een tamelijk slechte tot redelijke milieukwaliteit, echter betreft dit de opritten en parkeerplaatsen en geen buitenverblijf. Ter hoogte van de overige buitenruimtes, waar de tuinen gelokaliseerd zijn, heerst overwegend een goede milieukwaliteit. Derhalve kan worden geconcludeerd dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Hierdoor kan worden verondersteld, met in achtneming van bovenstaande opmerkingen, dat het aspect geluid een goede ruimtelijke ordening niet in de weg staat.

# HOOFDSTUK 1 INLEIDING

In opdracht van de initiatiefnemer is een berekening wegverkeerslawaaï uitgevoerd voor de realisatie van een tweekapper, gelegen aan de Langenboomseweg 13-13a te Zeeland. De locatie bevindt zich binnen de kadastrale gemeente Zeeland, sectie H op de percelen 4096 en 4068 en is gelegen in de gemeente Maashorst.

In deze situatie is bepaald of de beoogde situatie realiseerbaar is binnen de Wet geluidhinder en of extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn. Ten slotte wordt een uitspraak gedaan over het woon- en leefklimaat binnen en buiten de tweekapper.

Het plangebied is gelegen op korte afstand van de Langenboomseweg.

Figuur 1

Luchtfoto Langenboomseweg 13-13a te Zeeland (geel omlijnd)

Bron: Kadastralekaart.nl



## HOOFDSTUK **2** RANDVOORWAARDEN WET GELUIDHINDER

---

### **2.1** INLEIDING

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

### **2.2** STEDELIJK EN BUITENSTEDELIJK GEBIED

Binnen de Wet geluidhinder is de toetsing van de geluidbelasting afhankelijk gesteld van de ligging van de onderhavige weg. Er wordt volgens Artikel 1 van de Wet geluidhinder onderscheiden:

- |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Stedelijk gebied:       | het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII van de Wet geluidhinder, met uitzondering van gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990. |
| Buitenstedelijk gebied: | het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor toepassing van de hoofdstukken VI en VII, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990.                                           |

De betreffende ontwikkeling is gelegen in stedelijk gebied.

## 2.3

### GELUIDZONES

Volgens de Wet geluidhinder worden aan weerszijden van een weg zones aangegeven (art. 74 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld. Een weg is niet zoneplichtig indien er sprake is dat:

- deze is gelegen in binnen een woonerf;
- er een maximum snelheid van 30 km/uur geldt.

Tabel 2.1

Breedte geluidszones langs wegen

| Soort Gebied    | Aantal rijstroken of sporen | Breedte geluidzone (m) |
|-----------------|-----------------------------|------------------------|
| Stedelijk       | 1 of 2                      | 200                    |
|                 | 3 of meer                   | 350                    |
| Buitenstedelijk | 1 of 2                      | 250                    |
|                 | 3 of 4                      | 400                    |
|                 | 5 of meer                   | 600                    |

De beoogde ontwikkeling is gelegen op korte afstand van de Langenboomseweg. Ter plaatse van de Langenboomseweg geldt een maximum snelheid van 30 km/uur. Derhalve is de Langenboomseweg niet zoneplichtig waardoor de Wet geluidhinder niet van toepassing is voor deze weg.

Op basis van de beschikbare verkeersgegevens is er een rekenmodel opgezet en is de gevelbelasting berekend als gevolg van de Langenboomseweg. Deze weg is niet zoneplichtig, derhalve is deze weg niet getoetst aan de WGH.

## 2.4

### ARTIKEL 110G

Binnen de Wet geluidhinder wordt middels artikel 110g van deze wet de mogelijkheid geboden om rekening te houden met een verdere reductie van de geluidproductie van motorvoertuigen. Dit conform artikel 3.4 van het besluit geluidhinder.

Op de geluidsbelasting vanwege een weg wordt volgens artikel 110g Wgh een aftrek toegepast. Deze aftrek bedraagt:

- Voor wegen waar de representatieve snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer is:
  - 4 dB als de geluidsbelasting zonder aftrek 57 dB is
  - 3 dB als de geluidsbelasting zonder aftrek 56 dB is
  - 2 dB voor andere waarden van de geluidsbelasting
- 5 dB voor de overige wegen

Deze aftrek is niet van toepassing voor het bepalen van de vereiste karakteristieke geluidwering op basis van het Bouwbesluit 2012 indien een hogere waarde vereist is.

Artikel 82 tot en met 85 van de Wet geluidhinder geven nadere uitleg met betrekking tot de geluidbelasting in zogenaamde “Nieuwe situaties” (er dient een bestemmingsplanprocedure te worden gevolgd).

De zogenaamde voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB. Is de geluidbelasting lager dan 48 dB dan legt de Wet geluidhinder geen restricties op aan het onderhavige plan. Wordt deze voorkeursgrenswaarde overschreden dan kan door de gemeente een hogere waarde worden vastgesteld. Indien de geluidbelasting lager is dan de maximale ontheffingswaarde, kan de gemeente ontheffing verlenen indien maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, op overwegende bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Voor nog niet-geprojecteerde woningen in een stedelijk gebied gelden de volgende normen:

- Voorkeursgrenswaarde : 48 dB
- Maximale ontheffingswaarde : 63 dB
- Maximale ontheffingswaarde (vervangende nieuwbouw): 68 dB.

Voor nog niet-geprojecteerde woningen in een buitenstedelijk gebied gelden de volgende normen:

- Voorkeursgrenswaarde : 48 dB
- Maximale ontheffingswaarde : 53 dB
- Maximale ontheffingswaarde (agrarische bedrijfswoning): 58 dB
- Maximale ontheffingswaarde (vervangende nieuwbouw, buiten de bebouwde kom): 58 dB
- Maximale ontheffingswaarde (vervangende nieuwbouw gelegen binnen de bebouwde kom, binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg): 63 dB.

Omdat het een locatie in stedelijk gebied betreft, geldt een voorkeursgrenswaarde van 48 dB waarbij een maximale ontheffingswaarde van 63 dB onder voorwaarden mogelijk is.

# 3

## HOOFDSTUK 3 VERKEERSGEGEVENS

### 3.1 GEGEVENS WEGVERKEER

De gegevens met betrekking tot de intensiteiten voor de Langenboomseweg zijn aangeleverd door de gemeente Maashorst, verkeersmodel 2019 (bijlage 1). De verdeling per voertuigcategorie is bepaald met behulp van VI-lucht & Geluid (bijlage 1). De berekening wordt uitgevoerd voor het jaar 2034. Er is uitgegaan van een autonome groei van 0% per jaar, vanwege aangeleverde gegevens vanuit de gemeente welke geen groei meer verwacht volgens de prognose jaren 2030 én 2040.

Tabel 3.1

Verkeersgegevens Langenboomseweg

Bron: gemeente Maashorst + VI-lucht & Geluid

| Langenboomseweg        |         |                       |           |
|------------------------|---------|-----------------------|-----------|
| Maximum snelheid       |         | 30 km/uur             |           |
| Type wegdek            |         | W0 - Referentiewegdek |           |
| Etmaalintensiteit 2034 |         | 1500 Mvt              |           |
| Voertuigcategorie      | Daguur: | Avonduur:             | Nachtuur: |
| Licht                  | 6,40%   | 3,30%                 | 1,20%     |
| Middelzwaar            | 96,70%  | 98,00%                | 95,70%    |
| Zwaar                  | 1,70%   | 0,90%                 | 1,80%     |
|                        | 1,50%   | 1,10%                 | 2,50%     |



# 4

## HOOFDSTUK 4 BEREKENINGSMETHODE

---

### 4.1 MODELLERING

---

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is er een model opgezet met gebruikmaking van het computerprogramma Geomilieu V2023.3 van Dgmr raadgevende ingenieurs BV te Den Haag. De overdrachtsberekeningen in het model gebeuren conform de voorschriften van de Standaard Rekenmethode II zoals beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. In het model zijn met de overdracht berekeningen meegerekend:

- Geometrische uitbreiding (afstand);
- Afname ten gevolge van akoestisch goed isolerende obstakels;
- Afname / toename ten gevolge van reflectie, door verstrooiing tegen en absorptie van de bodem;
- Afname / toename door reflecties tegen / absorptie van obstakels;
- Afname van het geluidsniveau door absorptie in lucht.

### 4.2 ALGEMEEN

---

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van “Standaard Rekenmethode II” zoals beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. Er is ter plaatse van de locatie geen hellingcorrectie of optrekcorrectie toegepast. In de berekeningen is als rekenparameter bodemfactor 0,0 (akoestisch hard) aangehouden voor het gebied buiten de ingevoerde bodemgebieden aangezien de locatie binnen de bebouwde kom is gelegen. Artikel 110g Wgh is separaat met de resultaten in beeld gebracht.

### 4.3 REKENPARAMETERS

---

Met het onderzoek zijn de volgende modeleigenschappen aangehouden:

|                            |                            |      |      |      |      |      |       |       |       |  |
|----------------------------|----------------------------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|--|
| Standaard maaiveldhoogte:  | 0                          |      |      |      |      |      |       |       |       |  |
| Standaard bodemfactor:     | 0,0 (akoestisch hard)      |      |      |      |      |      |       |       |       |  |
| Meteorologische correctie: | Standaard RMW 2012, SRM II |      |      |      |      |      |       |       |       |  |
| Standaardluchtdemping:     | Standaard RMW 2012, SRM II |      |      |      |      |      |       |       |       |  |
| LuchtabSORPTIE:            |                            |      |      |      |      |      |       |       |       |  |
| frequentie (Hz):           | 31,5                       | 63   | 125  | 250  | 500  | 1k   | 2k    | 4k    | 8k    |  |
| demping (dB/km):           | 0,00                       | 0,00 | 0,00 | 1,00 | 2,00 | 4,00 | 10,00 | 23,00 | 58,00 |  |

# 5

## HOOFDSTUK 5 BEREKENING GELUIDBELASTING

### 5.1 RESULTATEN

De geluidsbelasting is in onderstaande tabellen weergegeven. Getoetst is op een hoogte van 1,5 en 4,5 meter voor de tweekapper. De waardes zijn bepaald door 1,5 meter boven de maaihogte en de vloerverdiepingen. De resultaten van de niet zoneplichtige weg zijn weergegeven zonder correctie van Artikel 110g Wet geluidhinder.

Tabel 5.1

Gevelbelasting 2034, 30 kilometer weg (Langenboomseweg)

| Toetspunt                              | Hoogte | Geluidsbelasting zonder correctie artikel 110 Wgh |
|----------------------------------------|--------|---------------------------------------------------|
|                                        | m      | dB                                                |
| T01 - Woning 1 zuidwestelijke gevel 1  | 1,5    | 57                                                |
|                                        | 4,5    | 57                                                |
| T02 - Woning 1 zuidwestelijke gevel 2  | 1,5    | 56                                                |
|                                        | 4,5    | 57                                                |
| T03 - Woning 1 noordwestelijke gevel 1 | 1,5    | 51                                                |
|                                        | 4,5    | 51                                                |
| T04 - Woning 1 noordwestelijke gevel 2 | 1,5    | 48                                                |
|                                        | 4,5    | 49                                                |
| T05 - Woning 1 noordwestelijke gevel 3 | 1,5    | 29                                                |
| T06 - Woning 1 noordoostelijke gevel 1 | 1,5    | 27                                                |
|                                        | 4,5    | 27                                                |
| T07 - Woning 1 noordoostelijke gevel 2 | 1,5    | 30                                                |
| T08 - Woning 1 noordoostelijke gevel 3 | 4,5    | 28                                                |
| T09 - Woning 2 zuidwestelijke gevel 1  | 1,5    | 57                                                |
|                                        | 4,5    | 58                                                |
| T10 - Woning 2 zuidwestelijke gevel 2  | 1,5    | 58                                                |
|                                        | 4,5    | 58                                                |
| T11 - Woning 2 zuidoostelijke gevel 1  | 1,5    | 54                                                |
|                                        | 4,5    | 54                                                |
| T12 - Woning 2 zuidoostelijke gevel 2  | 1,5    | 51                                                |
|                                        | 4,5    | 52                                                |
| T13 - Woning 2 zuidoostelijke gevel 3  | 1,5    | 28                                                |
| T14 - Woning 2 noordoostelijke gevel 1 | 1,5    | 31                                                |
|                                        | 4,5    | 32                                                |
| T15 - Woning 2 noordoostelijke gevel 2 | 1,5    | 31                                                |
| T16 - Woning 2 noordoostelijke gevel 3 | 4,5    | 29                                                |

Naast de fysieke toetsing van de geveldelen is ook een prognose gemaakt van de tuin c.q. buitenverblijf van de tweekapper. Hiertoe is een rekenraster op de projectlocatie neergelegd, alwaar op een hoogte van 1,5 meter geluidscontouren zijn bepaald. De contouren zijn bepaald exclusief aftrek artikel 110g Wet geluidhinder.

Figuur 2

Geluidcontouren  $L_{DEN}$  op 1,5 m + mv, exclusief art. 110g Wgh

Bron: Geomilieu



Een methode om geluid te beoordelen op hinderlijkheid is vermeld in de Handreiking cumulatie en saldobenadering geluid, uitgegeven door de Regiegroep Geluid Limburg. In deze notitie wordt in hoofdstuk 3 een Classificering op basis van  $L_{DEN}$  vermeld. Aangezien in onderhavig onderzoek enkel wegverkeerslawaaai is beschouwd, geeft dit een aardig handvat voor de beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

Tabel 5.6

Classificering milieukwaliteit  $L_{DEN}$

| Gecumuleerde $L_{DEN}$ (dB) | Classificering milieukwaliteit |
|-----------------------------|--------------------------------|
| < 50                        | Goed                           |
| 50 - 55                     | Redelijk                       |
| 55 - 60                     | Matig                          |
| 60 - 65                     | Tamelijk slecht                |
| 65 - 70                     | Slecht                         |
| > 70                        | Zeer slecht                    |

Ter hoogte van de zuidwestelijke kadastrale grens van de beoogde tweekapper heerst een tamelijk slechte tot redelijke milieukwaliteit, echter betreft dit de opritten en parkeerplaatsen en geen buitenverblijf. Ter hoogte van de overige buitenruimtes, waar de tuinen gelokaliseerd zijn, heerst overwegend een goede milieukwaliteit. Derhalve kan worden geconcludeerd dat er sprake is van

een goed woon- en leefklimaat. Hierdoor kan worden verondersteld, met in achtneming van bovenstaande opmerkingen, dat het aspect geluid een goede ruimtelijke ordening niet in de weg staat.

## 6.1 BESPREKING GELUIDSBELASTING IRT BOUWBESLUIT

In opdracht van de initiatiefnemer is een berekening wegverkeerslawaaï uitgevoerd voor de realisatie van een tweekapper, gelegen aan de Langenboomseweg 13-13a te Zeeland. De locatie bevindt zich binnen de kadastrale gemeente Zeeland, sectie H op de percelen 4096 en 4068 en is gelegen in de gemeente Maashorst.

Binnen het Bouwbesluit is geregeld dat een waarde van 33 dB in de woning als gevolg van omgevingslawaaï moet zijn gewaarborgd. Tevens wordt in het Bouwbesluit vermeld dat de karakteristieke geluidwering van geveldelen ( $G_{A;K}$ ) voor woningen ten minste 20 dB bedraagt. In het geval van nieuwbouw ligt de gevelwering heden ten dage tussen de 25 en 30 dB.

De geluidbelasting bij woning 1 van de beoogde tweekapper bedraagt exclusief aftrek van artikel 110g ten hoogste 57 dB. Met een gevelwering welke ten minste 20 dB bedraagt op basis van het Bouwbesluit, zal het binnenniveau ten hoogste 37 dB bedragen en wordt niet voldaan aan de eisen van het Bouwbesluit.

De geluidbelasting bij woning 2 van de beoogde tweekapper bedraagt exclusief aftrek van artikel 110g ten hoogste 58 dB. Met een gevelwering welke ten minste 20 dB bedraagt op basis van het Bouwbesluit, zal het binnenniveau ten hoogste 38 dB bedragen en wordt niet voldaan aan de eisen van het Bouwbesluit.

Bij de aanvraag omgevingsvergunning bouw zal aangetoond moeten worden dat een voldoende karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructies ( $G_{A,K}$ ) gerealiseerd kan worden bij de woningen van de tweekapper om aan een binnenniveau van 33 dB te voldoen.

## 6.2 BESPREKING GOEDE RUIMTELIJKE ORDENING

Ter hoogte van de zuidwestelijke kadastrale grens van de beoogde tweekapper heerst een tamelijk slechte tot redelijke milieukwaliteit, echter betreft dit de opritten en parkeerplaatsen en geen buitenverblijf. Ter hoogte van de overige buitenruimtes, waar de tuinen gelokaliseerd zijn, heerst overwegend een goede milieukwaliteit. Derhalve kan worden geconcludeerd dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Hierdoor kan worden verondersteld, met in achtneming van bovenstaande opmerkingen, dat het aspect geluid een goede ruimtelijke ordening niet in de weg staat.

De geluidbelasting bij woning 1 van de beoogde tweekapper bedraagt exclusief aftrek van artikel 110g ten hoogste 57 dB. Met een gevelwering welke ten minste 20 dB bedraagt op basis van het Bouwbesluit, zal het binnenniveau ten hoogste 37 dB bedragen en wordt niet voldaan aan de eisen van het Bouwbesluit.

De geluidbelasting bij woning 2 van de beoogde tweekapper bedraagt exclusief aftrek van artikel 110g ten hoogste 58 dB. Met een gevelwering welke ten minste 20 dB bedraagt op basis van het Bouwbesluit, zal het binnenniveau ten hoogste 38 dB bedragen en wordt niet voldaan aan de eisen van het Bouwbesluit.

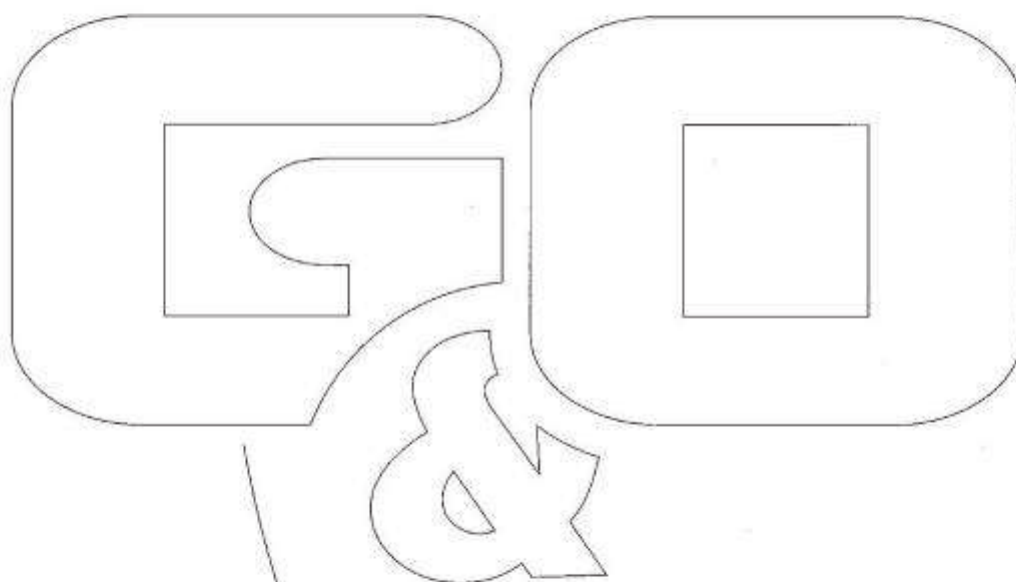
Bij de aanvraag omgevingsvergunning bouw zal aangetoond moeten worden dat een voldoende karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructies (GA,K) gerealiseerd kan worden bij de woningen van de tweekapper om aan een binnenniveau van 33 dB te voldoen.

Ter hoogte van de zuidwestelijke kadastrale grens van de beoogde tweekapper heerst een tamelijk slechte tot redelijke milieukwaliteit, echter betreft dit de opritten en parkeerplaatsen en geen buitenverblijf. Ter hoogte van de overige buitenruimtes, waar de tuinen gelokaliseerd zijn, heerst overwegend een goede milieukwaliteit. Derhalve kan worden geconcludeerd dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Hierdoor kan worden verondersteld, met in achtneming van bovenstaande opmerkingen, dat het aspect geluid een goede ruimtelijke ordening niet in de weg staat.



# Bijlage 1

Aangeleverde informatie + VI - Lucht  
en Geluid



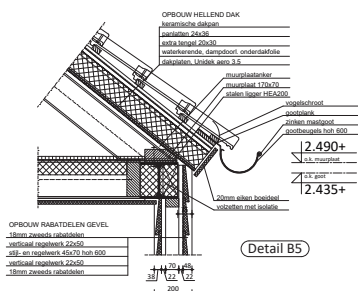
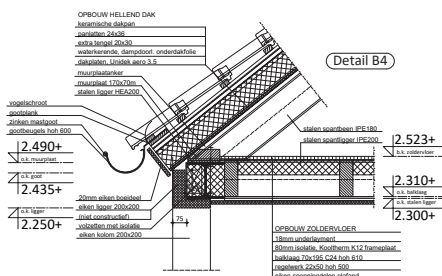
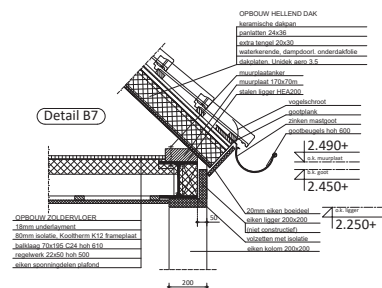
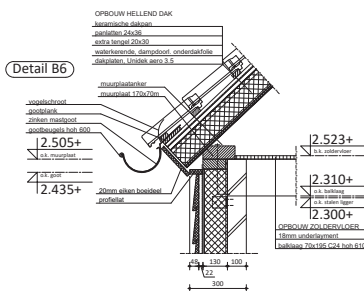
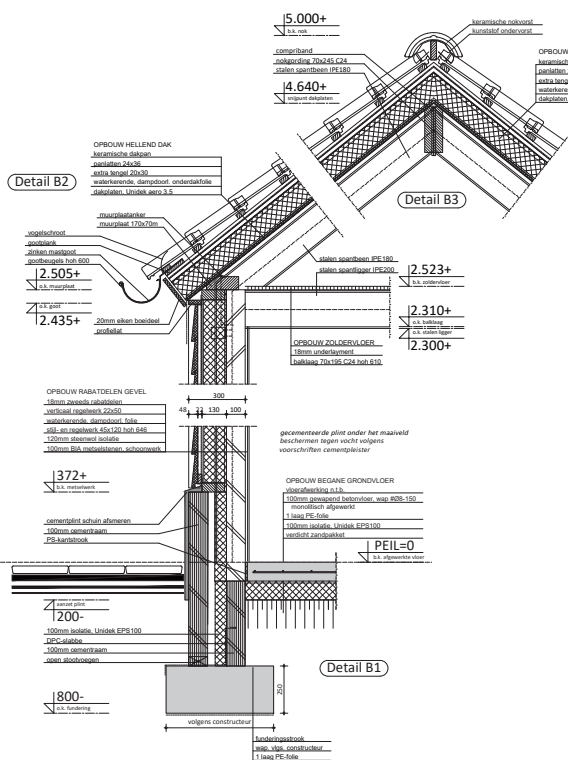




- [illegible]

| Onderdeel                          | Kleur                     |
|------------------------------------|---------------------------|
| Gecementeerde plint                | Grijs                     |
| Houten potkelsdelen/ zweeds rabat  | Zwart                     |
| Houten kozijnen en ramen           | Wit                       |
| Houten (planken) deuren            | Antraciet                 |
| Keramische dakpannen               | Donkblauw/ blauw gesmoord |
| Zinken goten en hemelwaterafvoeren | Natuurli                  |

|                                                               |                                              |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Inrichting en mantelbuizen m.k.                               | vlgz. NEN 2768                               |
| Elektrische installatie                                       | vlgz. NEN 1020                               |
| Leidingwaterinstallatie                                       | vlgz. NEN 1006                               |
| Risicering                                                    | vlgz. NEN 3215 en NTR 3216                   |
| Daglichtoperingen                                             | vlgz. NEN 2057                               |
| Luchtwisselvering en spuurvoorziening                         | vlgz. NEN 1087 en NPR 1088                   |
| Toevoer verbrandingsgas en afvoer rook verbrandingsstoelasten | vlgz. NEN 2757                               |
| Geluidswering                                                 | vlgz. NEN 5077 en NPR 5070/ 5071/ 5073/ 5075 |
| Schadebezoek                                                  | zie: NBR 3673                                |



|           |                                                                                 |                                                                                |                                                                     |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| TEKENING  | AANVRAAG OMGEVINGSVERGUNNING<br>5 - BUGEBOUW                                    |                                                                                | blad : 5<br>datum : 1:00/10                                         |
| AANVRAGER | LINKER WONING<br>Langenboomseweg 13<br>5413 AS Zeeland                          | RECHTER WONING<br>[REDACTED]<br>Steenakker 22<br>5413 BN Zeeland<br>[REDACTED] | [REDACTED]<br>datum : 21-12-2023<br>[REDACTED]<br>gras : 17-06-2024 |
| PLAN      | Nieuwboer twee-onder-één-kap woning<br>aan de Langenboomseweg 13-13a te Zeeland |                                                                                |                                                                     |

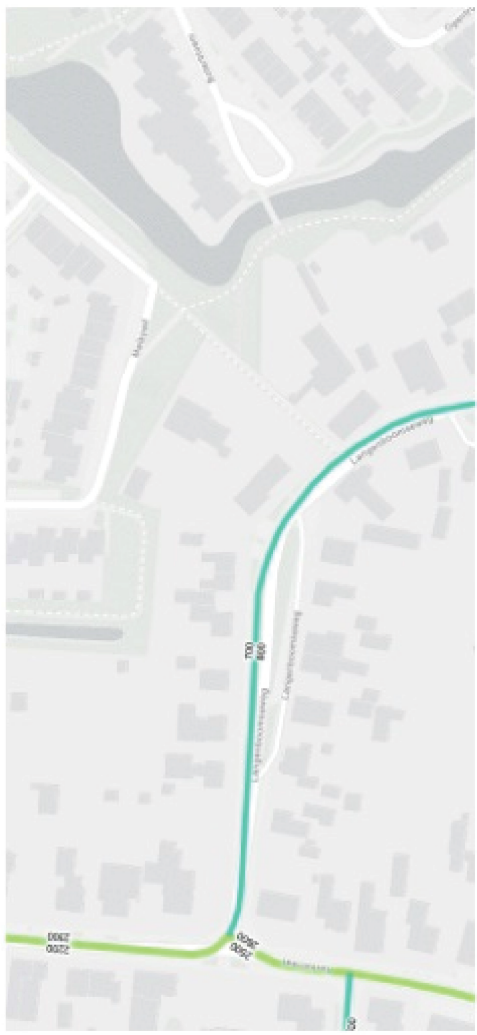
Beste heer van Duijnhoven,

Naar aanleiding van ons telefoongesprek zojuist heb ik even gezocht in ons zaakstelsel. Uw verzoek is wel binnengekomen en is geplaatst in de werkvoorraad van een collega. Zowel de collega als ikzelf hebben veel zaken in onze werkvoorraad staan en kunnen helaas niet alle verzoeken met deze urgentie snel oppakken. Excuus daarvoor.

Hieronder de gevraagde verkeersgegevens van de Langenboomseweg div. huisnummer 13:

- Etnaalintensiteit: 1500 mv/etmaal
- Ochtendspits: 120 mv
- Avondspits: 210 mv
- Vrachtr etmaal: 20
- Vrachtr ochtendspits: -
- Vrachtr avondspits: -

In ons verkeersmodel is helaas geen verdeling dag/avond/nacht of licht/middel/zwaar aangegeven.





Aan: tvanduijnhoven@go-consult.nl

☰ Acties

10 juli 2024, 12:36

Hallo Thom,

De cijfers zijn van het basisjaar 2019.

Een snelle check leert dat de intensiteiten voor de toekomstjaren 2030 en 2040 niet of nauwelijks verschillen.

Met vriendelijke groet,



Beleidsadviseur mobiliteit

Team Civiele Techniek

Gemeente Maashorst

Werkdagen ma t/m do

**VI-Lucht & Geluid**

7-11-2024 08:47

**Invoer algemeen**

gemeente

straat

wegcategorie

Landerd (pc4: 5411, stedelijkheidsgraad 5)

Langenboomseweg

Binnen de bebouwde kom; 1x2; gemengd verkeer met parkeren op of aan de weg; snelheid max. 30 km/h

**Uitvoer**

| Grootheid                                                | 2024   |              |                |                |
|----------------------------------------------------------|--------|--------------|----------------|----------------|
|                                                          | Etmaal | Gem. uur Dag | Gem. uur Avond | Gem. uur Nacht |
| Intensiteit personenauto's [mvt]                         | 4.840  | 309          | 162            | 57             |
| Intensiteit middelzwaar vrachtverkeer [mvt]              | 80     | 5            | 1              | 1              |
| Intensiteit zwaar vrachtverkeer [mvt]                    | 80     | 5            | 2              | 2              |
| Intensiteit bus [mvt]                                    | 0      |              |                |                |
| Totale intensiteit [mvt]                                 | 5.000  | 320          | 165            | 60             |
| Aandeel gem. D-, A- en N-uur in totale etmaalintensiteit |        | 0,064        | 0,033          | 0,012          |
| Fractie personenauto's                                   | 0,968  | 0,967        | 0,980          | 0,957          |
| Fractie middelzwaar vrachtverkeer                        | 0,016  | 0,017        | 0,009          | 0,018          |
| Fractie zwaar vrachtverkeer                              | 0,016  | 0,015        | 0,011          | 0,025          |
| Fractie bus                                              | 0,000  |              |                |                |

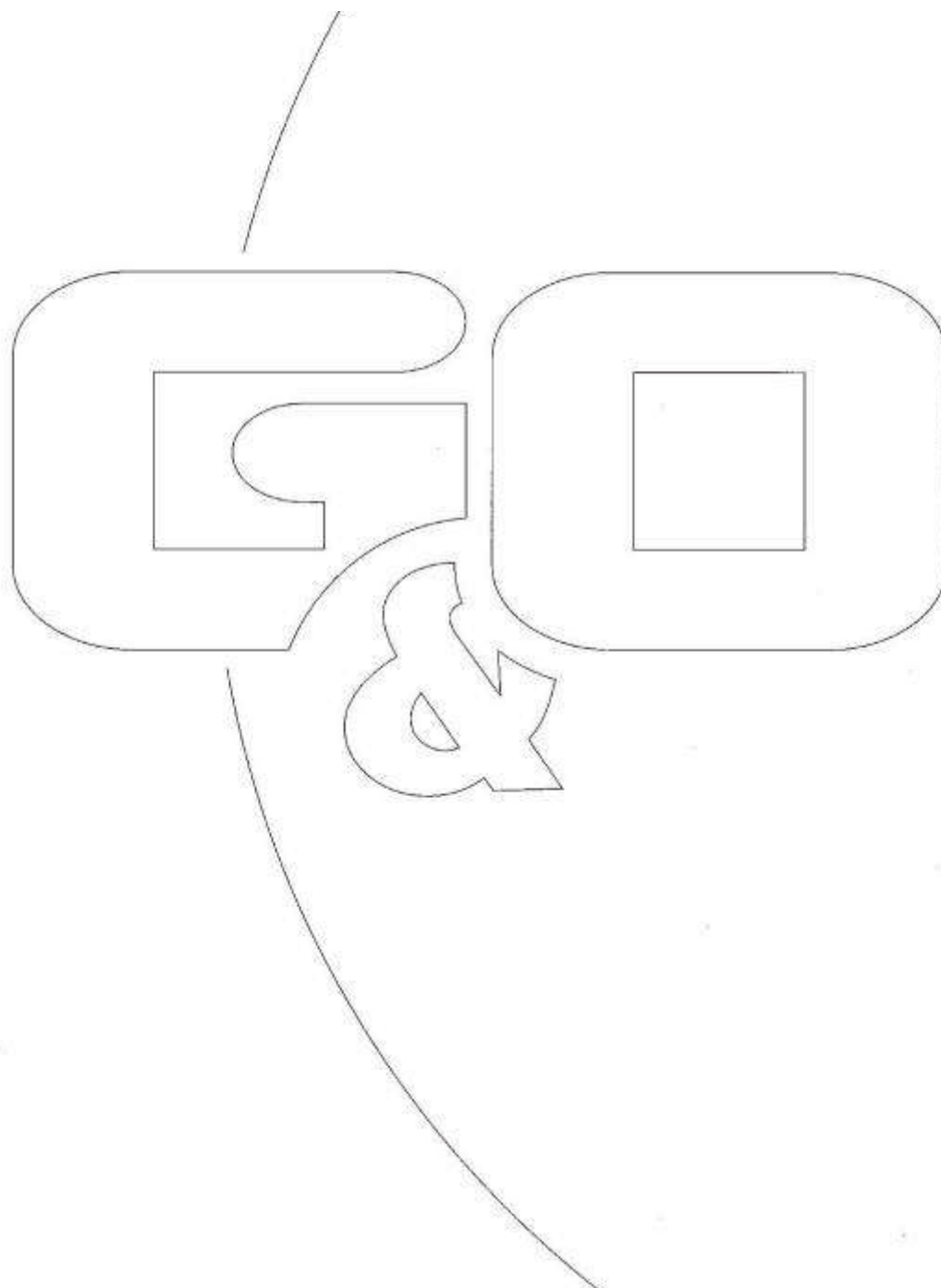
| Grootheid                                                | 2020   |              |                |                |
|----------------------------------------------------------|--------|--------------|----------------|----------------|
|                                                          | Etmaal | Gem. uur Dag | Gem. uur Avond | Gem. uur Nacht |
| Intensiteit personenauto's [mvt]                         | 4.840  | 309          | 162            | 57             |
| Intensiteit middelzwaar vrachtverkeer [mvt]              | 80     | 5            | 1              | 1              |
| Intensiteit zwaar vrachtverkeer [mvt]                    | 80     | 5            | 2              | 2              |
| Intensiteit bus [mvt]                                    | 0      |              |                |                |
| Totale intensiteit [mvt]                                 | 5.000  | 320          | 165            | 60             |
| Aandeel gem. D-, A- en N-uur in totale etmaalintensiteit |        | 0,064        | 0,033          | 0,012          |
| Fractie personenauto's                                   | 0,968  | 0,967        | 0,980          | 0,957          |
| Fractie middelzwaar vrachtverkeer                        | 0,016  | 0,017        | 0,009          | 0,018          |
| Fractie zwaar vrachtverkeer                              | 0,016  | 0,015        | 0,011          | 0,025          |
| Fractie bus                                              | 0,000  |              |                |                |

| Grootheid                                                | 2030   |              |                |                |
|----------------------------------------------------------|--------|--------------|----------------|----------------|
|                                                          | Etmaal | Gem. uur Dag | Gem. uur Avond | Gem. uur Nacht |
| Intensiteit personenauto's [mvt]                         | 4.840  | 309          | 162            | 57             |
| Intensiteit middelzwaar vrachtverkeer [mvt]              | 80     | 5            | 1              | 1              |
| Intensiteit zwaar vrachtverkeer [mvt]                    | 80     | 5            | 2              | 2              |
| Intensiteit bus [mvt]                                    | 0      |              |                |                |
| Totale intensiteit [mvt]                                 | 5.000  | 320          | 165            | 60             |
| Aandeel gem. D-, A- en N-uur in totale etmaalintensiteit |        | 0,064        | 0,033          | 0,012          |
| Fractie personenauto's                                   | 0,968  | 0,967        | 0,980          | 0,957          |
| Fractie middelzwaar vrachtverkeer                        | 0,016  | 0,017        | 0,009          | 0,018          |
| Fractie zwaar vrachtverkeer                              | 0,016  | 0,015        | 0,011          | 0,025          |
| Fractie bus                                              | 0,000  |              |                |                |



# Bijlage 2

## Invoergegevens rekenmodel



6191ao0124  
Akoestisch onderzoek Langenboomseweg 13-13a te Zeeland

G&O Consult

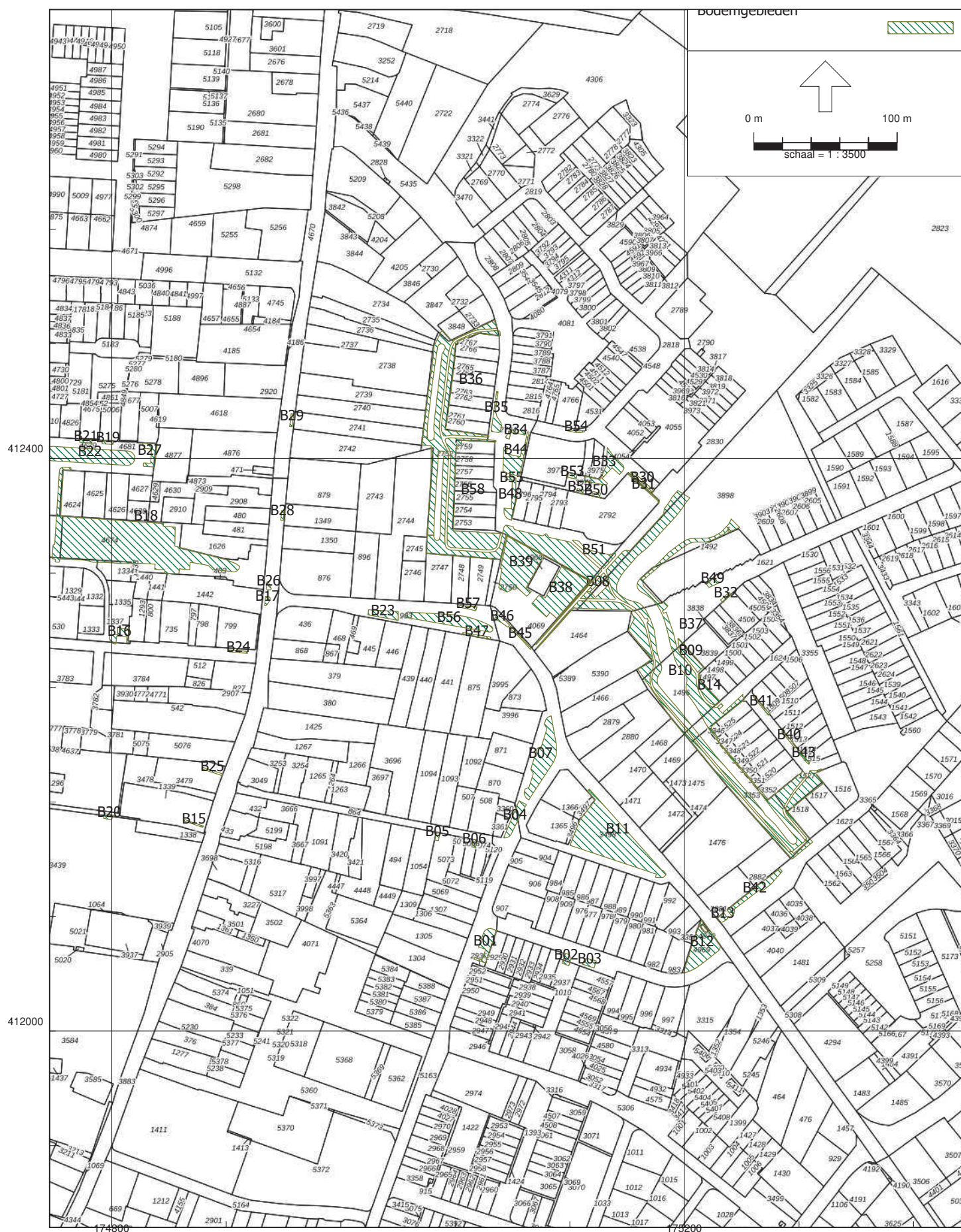
Rapport: Lijst van model eigenschappen  
Model: eerste model

Model eigenschap

|                                   |                                                   |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------|
| Omschrijving                      | eerste model                                      |
| Verantwoordelijke                 | tvanduijnhoven                                    |
| Rekenmethode                      | #2 Wegverkeerslawaai RMG-2012, wegverkeer         |
| Aangemaakt door                   | tvanduijnhoven op 11-7-2024                       |
| Laatst ingezien door              | tvanduijnhoven op 11-7-2024                       |
| Model aangemaakt met              | Geomilieu V2023.3                                 |
| Dagperiode                        | 07:00 - 19:00                                     |
| Avondperiode                      | 19:00 - 23:00                                     |
| Nachtperiode                      | 23:00 - 07:00                                     |
| Samengestelde periode             | Lden                                              |
| Waarde                            | Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)                   |
| Standaard maaiveldhoogte          | 0                                                 |
| Rekenhoogte contouren             | 1,5                                               |
| Detailniveau toetspunt resultaten | Bronresultaten                                    |
| Detailniveau resultaten grids     | Groepsresultaten                                  |
| Rekenoptimalisatie aan            | Ja                                                |
| Zoekafstand [m]                   | 5000                                              |
| Aandachtsgebied                   | 5000                                              |
| Max.refl.afstand                  | --                                                |
| Standaard bodemfactor             | 0,00                                              |
| Openingshoek                      | 2                                                 |
| Max.refl.diepte                   | 1                                                 |
| Geometrische uitbreiding          | Volledige 3D analyse                              |
| Luchtdemping                      | Conform standaard                                 |
| Luchtdemping [dB/km]              | 0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00 |
| Meteorologische correctie         | Conform standaard                                 |
| Waarde voor C0                    | 3,50                                              |



## Akoestisch onderzoek Langenboomseweg 13013a te Zeeland



RMG-2012, wegverkeer, [6191ao0124 - eerste model], Geomilieu V2023.3 Licentiehouder: G&amp;O Consult

Figuur 1.1 Overzicht bodemgebieden en gebouwen



Figuur 1.2 Overzicht bodemgebieden en gebouwen



## Akoestisch onderzoek Langenboomseweg 13013a te Zeeland



RMG-2012, wegverkeer, [6191ao0124 - eerste model], Geomilieu V2023.3 Licentiehouder: G&amp;O Consult

Figuur 1.3 Overzicht bodemgebieden en gebouwen





Akoestisch onderzoek Langenboomseweg 13-13a te Zeeland

---

Model: eerste model

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | Omschr. | Bf   |
|------|---------|------|
| B01  |         | 1,00 |
| B02  |         | 1,00 |
| B03  |         | 1,00 |
| B04  |         | 1,00 |
| B05  |         | 1,00 |
| B06  |         | 1,00 |
| B07  |         | 1,00 |
| B08  |         | 1,00 |
| B09  |         | 1,00 |
| B10  |         | 1,00 |
| B11  |         | 1,00 |
| B12  |         | 1,00 |
| B13  |         | 1,00 |
| B14  |         | 1,00 |
| B15  |         | 1,00 |
| B16  |         | 1,00 |
| B17  |         | 1,00 |
| B18  |         | 1,00 |
| B19  |         | 1,00 |
| B20  |         | 1,00 |
| B21  |         | 1,00 |
| B22  |         | 1,00 |
| B23  |         | 1,00 |
| B24  |         | 1,00 |
| B25  |         | 1,00 |
| B26  |         | 1,00 |
| B27  |         | 1,00 |
| B28  |         | 1,00 |
| B29  |         | 1,00 |
| B30  |         | 1,00 |
| B31  |         | 1,00 |
| B32  |         | 1,00 |
| B33  |         | 1,00 |
| B34  |         | 1,00 |
| B35  |         | 1,00 |
| B36  |         | 1,00 |
| B37  |         | 1,00 |
| B38  |         | 1,00 |
| B39  |         | 0,00 |
| B40  |         | 1,00 |
| B41  |         | 1,00 |
| B42  |         | 1,00 |
| B43  |         | 1,00 |
| B44  |         | 1,00 |
| B45  |         | 1,00 |
| B46  |         | 1,00 |
| B47  |         | 1,00 |
| B48  |         | 1,00 |
| B49  |         | 1,00 |
| B50  |         | 1,00 |
| B51  |         | 1,00 |
| B52  |         | 1,00 |
| B53  |         | 1,00 |
| B54  |         | 1,00 |
| B55  |         | 1,00 |
| B56  |         | 1,00 |
| B57  |         | 1,00 |
| B58  |         | 1,00 |

## Akoestisch onderzoek Langenboomseweg 13-13a te Zeeland

Model: eerste model  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | Omschr.            | Hoogte | Maaiveld | Hdef.    | Functie | Gebouwtype | BAG-id | Gemeente | Jaar | AHN-jaar | Trust |
|------|--------------------|--------|----------|----------|---------|------------|--------|----------|------|----------|-------|
| G01  | Tweekapper         | 8,96   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G02  | Tweekapper         | 2,85   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G03  | Bijgebouw woning 1 | 5,00   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G04  | Bijgebouw woning 2 | 5,00   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G05  |                    | 2,99   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G06  |                    | 6,07   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G07  |                    | 6,76   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G08  |                    | 3,42   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G09  |                    | 5,13   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G10  |                    | 3,72   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G100 |                    | 7,81   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G101 |                    | 7,54   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G102 |                    | 5,45   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G103 |                    | 7,76   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G104 |                    | 2,50   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G105 |                    | 7,17   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G106 |                    | 2,90   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G107 |                    | 2,70   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G108 |                    | 7,06   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G109 |                    | 6,50   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G11  |                    | 6,96   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G110 |                    | 6,56   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G111 |                    | 2,63   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G112 |                    | 6,46   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G113 |                    | 6,45   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G114 |                    | 4,98   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G115 |                    | 2,63   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G116 |                    | 6,21   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G117 |                    | 4,70   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G118 |                    | 7,09   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G119 |                    | 4,77   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G12  |                    | 4,66   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G120 |                    | 2,98   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G121 |                    | 3,92   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G122 |                    | 6,14   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G123 |                    | 3,10   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G124 |                    | 3,14   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G125 |                    | 2,50   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G126 |                    | 8,00   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G127 |                    | 7,16   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G128 |                    | 7,70   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G129 |                    | 4,22   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G13  |                    | 6,20   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G130 |                    | 7,23   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G131 |                    | 3,26   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G132 |                    | 2,51   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G133 |                    | 2,13   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G134 |                    | 2,61   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G135 |                    | 4,42   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G136 |                    | 3,05   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G137 |                    | 2,94   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G138 |                    | 2,50   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G139 |                    | 2,73   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G14  |                    | 7,79   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G140 |                    | 2,86   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G141 |                    | 5,30   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G142 |                    | 3,06   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G143 |                    | 7,45   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G144 |                    | 2,93   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G145 |                    | 5,22   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G146 |                    | 2,52   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G147 |                    | 3,28   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G148 |                    | 4,64   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G149 |                    | 3,87   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |

## Akoestisch onderzoek Langenboomseweg 13-13a te Zeeland

Model: eerste model  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | Cp | Zwevend | Refl. 63 | Refl. 125 | Refl. 250 | Refl. 500 | Refl. 1k | Refl. 2k | Refl. 4k | Refl. 8k |
|------|----|---------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|
| G01  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G02  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G03  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G04  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G05  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G06  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G07  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G08  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G09  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G10  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G100 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G101 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G102 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G103 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G104 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G105 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G106 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G107 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G108 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G109 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G11  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G110 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G111 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G112 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G113 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G114 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G115 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G116 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G117 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G118 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G119 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G12  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G120 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G121 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G122 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G123 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G124 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G125 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G126 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G127 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G128 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G129 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G13  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G130 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G131 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G132 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G133 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G134 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G135 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G136 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G137 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G138 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G139 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G14  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G140 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G141 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G142 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G143 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G144 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G145 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G146 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G147 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G148 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G149 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |

## Akoestisch onderzoek Langenboomseweg 13-13a te Zeeland

Model: eerste model  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | Omschr. | Hoogte | Maaiveld | Hdef.    | Functie | Gebouwtype | BAG-id | Gemeente | Jaar | AHN-jaar | Trust |
|------|---------|--------|----------|----------|---------|------------|--------|----------|------|----------|-------|
| G15  |         | 2,99   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G150 |         | 3,06   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G151 |         | 7,82   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G152 |         | 2,98   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G153 |         | 7,76   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G154 |         | 3,00   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G155 |         | 4,58   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G156 |         | 6,21   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G157 |         | 6,30   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G158 |         | 6,17   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G159 |         | 3,17   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G16  |         | 3,00   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G160 |         | 3,15   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G161 |         | 2,60   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G162 |         | 3,06   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G163 |         | 8,25   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G164 |         | 2,67   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G165 |         | 2,68   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G166 |         | 2,94   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G167 |         | 8,21   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G168 |         | 2,84   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G169 |         | 3,05   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G17  |         | 8,08   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G170 |         | 3,97   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G171 |         | 8,04   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G172 |         | 7,94   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G173 |         | 3,02   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G174 |         | 7,71   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G175 |         | 7,48   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G176 |         | 2,85   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G177 |         | 4,43   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G178 |         | 6,03   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G179 |         | 8,32   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G18  |         | 5,65   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G180 |         | 4,80   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G181 |         | 2,79   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G182 |         | 7,67   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G183 |         | 3,07   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G184 |         | 7,32   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G185 |         | 7,26   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G186 |         | 8,03   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G187 |         | 6,05   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G188 |         | 2,96   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G189 |         | 8,07   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G19  |         | 6,16   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G190 |         | 3,02   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G191 |         | 2,95   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G192 |         | 2,81   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G193 |         | 8,03   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G194 |         | 3,00   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G195 |         | 2,61   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G196 |         | 4,89   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G197 |         | 2,59   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G198 |         | 2,70   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G199 |         | 2,80   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G20  |         | 6,69   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G200 |         | 8,01   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G201 |         | 2,94   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G202 |         | 2,59   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G203 |         | 2,37   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G204 |         | 8,25   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G205 |         | 2,92   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G206 |         | 8,14   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G207 |         | 2,84   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |

## Akoestisch onderzoek Langenboomseweg 13-13a te Zeeland

Model: eerste model  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | Cp | Zwevend | Refl. 63 | Refl. 125 | Refl. 250 | Refl. 500 | Refl. 1k | Refl. 2k | Refl. 4k | Refl. 8k |
|------|----|---------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|
| G15  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G150 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G151 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G152 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G153 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G154 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G155 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G156 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G157 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G158 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G159 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G16  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G160 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G161 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G162 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G163 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G164 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G165 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G166 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G167 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G168 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G169 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G17  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G170 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G171 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G172 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G173 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G174 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G175 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G176 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G177 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G178 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G179 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G18  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G180 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G181 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G182 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G183 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G184 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G185 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G186 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G187 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G188 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G189 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G19  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G190 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G191 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G192 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G193 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G194 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G195 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G196 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G197 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G198 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G199 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G20  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G200 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G201 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G202 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G203 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G204 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G205 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G206 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G207 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |



## Akoestisch onderzoek Langenboomseweg 13-13a te Zeeland

Model: eerste model  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | Omschr. | Hoogte | Maaiveld | Hdef.    | Functie | Gebouwtype | BAG-id | Gemeente | Jaar | AHN-jaar | Trust |
|------|---------|--------|----------|----------|---------|------------|--------|----------|------|----------|-------|
| G208 |         | 7,97   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G209 |         | 7,35   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G21  |         | 4,01   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G210 |         | 7,91   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G211 |         | 2,97   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G212 |         | 2,97   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G213 |         | 7,94   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G214 |         | 6,26   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G215 |         | 2,76   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G216 |         | 2,78   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G217 |         | 3,17   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G218 |         | 2,85   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G219 |         | 8,07   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G22  |         | 7,34   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G220 |         | 3,60   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G221 |         | 2,89   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G222 |         | 3,02   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G223 |         | 4,24   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G224 |         | 7,31   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G225 |         | 3,42   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G226 |         | 3,20   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G227 |         | 5,13   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G228 |         | 8,14   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G229 |         | 8,24   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G23  |         | 2,40   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G230 |         | 8,16   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G231 |         | 5,55   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G232 |         | 5,26   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G233 |         | 5,52   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G234 |         | 2,81   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G235 |         | 2,81   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G236 |         | 2,60   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G237 |         | 5,67   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G238 |         | 6,98   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G239 |         | 7,40   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G24  |         | 2,45   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G240 |         | 2,98   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G241 |         | 6,12   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G242 |         | 3,50   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G243 |         | 3,33   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G244 |         | 7,31   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G245 |         | 7,32   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G246 |         | 2,71   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G247 |         | 2,72   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G248 |         | 1,68   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G249 |         | 3,30   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G25  |         | 2,86   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G250 |         | 7,41   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G251 |         | 2,97   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G252 |         | 7,39   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G253 |         | 3,47   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G254 |         | 3,10   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G255 |         | 6,12   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G256 |         | 5,60   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G257 |         | 5,65   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G258 |         | 5,68   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G259 |         | 7,63   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G26  |         | 3,64   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G260 |         | 7,62   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G261 |         | 2,72   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G262 |         | 3,01   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G263 |         | 7,58   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G264 |         | 4,65   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G265 |         | 3,29   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |

## Akoestisch onderzoek Langenboomseweg 13-13a te Zeeland

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | Cp | Zwevend | Refl. 63 | Refl. 125 | Refl. 250 | Refl. 500 | Refl. 1k | Refl. 2k | Refl. 4k | Refl. 8k |
|------|----|---------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|
| G208 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G209 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G21  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G210 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G211 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G212 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G213 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G214 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G215 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G216 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G217 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G218 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G219 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G22  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G220 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G221 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G222 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G223 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G224 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G225 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G226 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G227 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G228 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G229 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G23  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G230 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G231 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G232 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G233 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G234 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G235 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G236 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G237 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G238 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G239 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G24  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G240 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G241 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G242 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G243 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G244 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G245 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G246 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G247 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G248 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G249 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G25  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G250 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G251 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G252 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G253 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G254 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G255 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G256 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G257 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G258 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G259 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G26  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G260 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G261 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G262 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G263 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G264 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G265 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |

## Akoestisch onderzoek Langenboomseweg 13-13a te Zeeland

Model: eerste model  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | Omschr. | Hoogte | Maaiveld | Hdef.    | Functie | Gebouwtype | BAG-id | Gemeente | Jaar | AHN-jaar | Trust |
|------|---------|--------|----------|----------|---------|------------|--------|----------|------|----------|-------|
| G266 |         | 7,33   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G267 |         | 2,84   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G268 |         | 7,60   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G269 |         | 7,65   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G27  |         | 2,18   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G270 |         | 3,08   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G271 |         | 7,63   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G272 |         | 7,54   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G273 |         | 7,62   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G274 |         | 7,59   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G275 |         | 7,68   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G276 |         | 7,57   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G277 |         | 2,76   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G278 |         | 2,80   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G279 |         | 4,26   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G28  |         | 4,94   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G280 |         | 6,04   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G281 |         | 7,00   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G282 |         | 6,71   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G283 |         | 6,71   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G284 |         | 8,00   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G285 |         | 7,00   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G286 |         | 2,76   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G287 |         | 3,06   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G288 |         | 7,90   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G289 |         | 2,93   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G29  |         | 3,07   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G290 |         | 2,67   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G291 |         | 5,81   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G292 |         | 6,09   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G293 |         | 4,45   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G294 |         | 2,21   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G295 |         | 5,38   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G296 |         | 4,26   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G297 |         | 5,62   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G298 |         | 3,45   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G299 |         | 3,27   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G30  |         | 2,79   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G300 |         | 8,13   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G301 |         | 3,25   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G302 |         | 7,28   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G303 |         | 4,43   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G304 |         | 3,07   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G305 |         | 7,37   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G306 |         | 2,88   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G307 |         | 3,09   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G308 |         | 5,19   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G309 |         | 8,02   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G31  |         | 8,14   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G310 |         | 5,33   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G311 |         | 5,51   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G312 |         | 5,06   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G313 |         | 2,71   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G314 |         | 2,93   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G315 |         | 2,85   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G316 |         | 2,10   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G317 |         | 2,99   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G318 |         | 3,66   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G319 |         | 3,78   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G32  |         | 2,59   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G320 |         | 5,21   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G321 |         | 3,28   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G322 |         | 6,31   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G323 |         | 7,84   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |

## Akoestisch onderzoek Langenboomseweg 13-13a te Zeeland

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | Cp | Zwevend | Refl. 63 | Refl. 125 | Refl. 250 | Refl. 500 | Refl. 1k | Refl. 2k | Refl. 4k | Refl. 8k |
|------|----|---------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|
| G266 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G267 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G268 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G269 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G27  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G270 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G271 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G272 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G273 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G274 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G275 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G276 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G277 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G278 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G279 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G28  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G280 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G281 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G282 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G283 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G284 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G285 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G286 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G287 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G288 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G289 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G29  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G290 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G291 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G292 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G293 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G294 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G295 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G296 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G297 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G298 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G299 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G30  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G300 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G301 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G302 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G303 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G304 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G305 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G306 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G307 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G308 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G309 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G31  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G310 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G311 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G312 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G313 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G314 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G315 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G316 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G317 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G318 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G319 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G32  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G320 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G321 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G322 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G323 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |

## Akoestisch onderzoek Langenboomseweg 13-13a te Zeeland

Model: eerste model  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | Omschr. | Hoogte | Maaiveld | Hdef.    | Functie | Gebouwtype | BAG-id | Gemeente | Jaar | AHN-jaar | Trust |
|------|---------|--------|----------|----------|---------|------------|--------|----------|------|----------|-------|
| G324 |         | 3,19   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G325 |         | 2,71   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G326 |         | 2,75   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G327 |         | 2,49   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G328 |         | 2,44   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G329 |         | 2,93   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G33  |         | 2,54   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G330 |         | 7,34   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G331 |         | 3,01   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G332 |         | 3,30   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G333 |         | 7,84   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G334 |         | 6,03   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G335 |         | 5,30   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G336 |         | 9,97   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G337 |         | 4,47   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G338 |         | 3,98   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G339 |         | 3,49   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G34  |         | 3,99   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G340 |         | 5,59   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G341 |         | 5,41   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G342 |         | 4,33   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G343 |         | 2,41   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G344 |         | 4,78   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G345 |         | 9,04   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G346 |         | 3,38   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G347 |         | 2,66   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G348 |         | 5,04   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G349 |         | 2,93   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G35  |         | 2,65   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G350 |         | 2,71   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G351 |         | 4,56   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G352 |         | 3,25   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G353 |         | 3,80   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G354 |         | 6,70   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G355 |         | 3,07   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G356 |         | 6,88   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G357 |         | 5,76   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G358 |         | 7,50   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G359 |         | 3,43   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G36  |         | 2,95   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G360 |         | 7,70   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G361 |         | 6,37   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G362 |         | 5,44   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G363 |         | 6,60   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G364 |         | 8,16   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G365 |         | 4,43   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G366 |         | 3,87   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G367 |         | 3,11   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G368 |         | 3,48   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G369 |         | 2,78   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G37  |         | 2,75   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G370 |         | 2,66   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G371 |         | 3,42   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G372 |         | 3,28   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G373 |         | 4,60   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G374 |         | 3,23   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G375 |         | 2,99   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G376 |         | 2,50   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G377 |         | 2,26   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G378 |         | 2,94   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G379 |         | 2,21   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G38  |         | 2,48   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G380 |         | 2,78   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G381 |         | 2,18   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |

## Akoestisch onderzoek Langenboomseweg 13-13a te Zeeland

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | Cp | Zwevend | Refl. 63 | Refl. 125 | Refl. 250 | Refl. 500 | Refl. 1k | Refl. 2k | Refl. 4k | Refl. 8k |
|------|----|---------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|
| G324 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G325 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G326 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G327 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G328 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G329 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G33  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G330 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G331 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G332 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G333 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G334 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G335 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G336 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G337 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G338 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G339 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G34  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G340 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G341 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G342 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G343 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G344 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G345 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G346 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G347 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G348 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G349 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G35  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G350 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G351 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G352 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G353 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G354 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G355 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G356 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G357 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G358 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G359 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G36  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G360 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G361 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G362 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G363 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G364 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G365 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G366 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G367 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G368 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G369 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G37  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G370 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G371 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G372 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G373 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G374 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G375 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G376 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G377 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G378 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G379 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G38  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G380 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G381 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |



## Akoestisch onderzoek Langenboomseweg 13-13a te Zeeland

Model: eerste model  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | Omschr. | Hoogte | Maaiveld | Hdef.    | Functie | Gebouwtype | BAG-id | Gemeente | Jaar | AHN-jaar | Trust |
|------|---------|--------|----------|----------|---------|------------|--------|----------|------|----------|-------|
| G382 |         | 4,96   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G383 |         | 4,59   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G384 |         | 4,51   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G385 |         | 2,54   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G386 |         | 7,50   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G387 |         | 7,50   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G388 |         | 8,00   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G389 |         | 3,45   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G39  |         | 3,19   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G390 |         | 4,00   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G391 |         | 7,00   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G392 |         | 2,50   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G393 |         | 7,00   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G394 |         | 2,50   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G395 |         | 2,90   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G396 |         | 2,85   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G397 |         | 3,04   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G398 |         | 3,59   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G399 |         | 4,15   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G40  |         | 6,31   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G400 |         | 3,56   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G401 |         | 4,11   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G402 |         | 5,71   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G403 |         | 2,68   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G404 |         | 3,28   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G405 |         | 8,70   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G406 |         | 3,12   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G407 |         | 8,92   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G408 |         | 9,34   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G409 |         | 4,42   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G41  |         | 2,99   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G410 |         | 2,93   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G411 |         | 3,00   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G412 |         | 9,31   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G413 |         | 3,26   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G414 |         | 2,94   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G415 |         | 6,04   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G416 |         | 3,85   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G417 |         | 8,46   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G418 |         | 3,20   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G419 |         | 8,25   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G42  |         | 8,01   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G420 |         | 8,38   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G421 |         | 3,23   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G422 |         | 2,94   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G423 |         | 3,62   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G424 |         | 2,67   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G425 |         | 5,72   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G426 |         | 2,76   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G427 |         | 2,42   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G428 |         | 2,36   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G429 |         | 2,25   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G43  |         | 3,04   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G430 |         | 2,28   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G431 |         | 3,16   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G432 |         | 2,69   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G433 |         | 3,47   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G434 |         | 7,31   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G435 |         | 9,01   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G436 |         | 5,99   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G437 |         | 4,67   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G438 |         | 7,72   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G439 |         | 3,00   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G44  |         | 7,68   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |

## Akoestisch onderzoek Langenboomseweg 13-13a te Zeeland

Model: eerste model  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | Cp | Zwevend | Refl. 63 | Refl. 125 | Refl. 250 | Refl. 500 | Refl. 1k | Refl. 2k | Refl. 4k | Refl. 8k |
|------|----|---------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|
| G382 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G383 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G384 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G385 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G386 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G387 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G388 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G389 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G39  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G390 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G391 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G392 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G393 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G394 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G395 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G396 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G397 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G398 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G399 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G40  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G400 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G401 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G402 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G403 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G404 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G405 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G406 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G407 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G408 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G409 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G41  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G410 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G411 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G412 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G413 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G414 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G415 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G416 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G417 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G418 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G419 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G42  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G420 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G421 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G422 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G423 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G424 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G425 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G426 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G427 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G428 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G429 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G43  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G430 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G431 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G432 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G433 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G434 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G435 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G436 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G437 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G438 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G439 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G44  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |

## Akoestisch onderzoek Langenboomseweg 13-13a te Zeeland

Model: eerste model  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | Omschr. | Hoogte | Maaiveld | Hdef.    | Functie | Gebouwtype | BAG-id | Gemeente | Jaar | AHN-jaar | Trust |
|------|---------|--------|----------|----------|---------|------------|--------|----------|------|----------|-------|
| G440 |         | 5,72   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G441 |         | 6,44   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G442 |         | 2,67   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G443 |         | 2,65   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G444 |         | 5,50   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G445 |         | 3,28   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G446 |         | 5,95   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G447 |         | 2,67   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G448 |         | 2,59   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G449 |         | 2,85   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G45  |         | 2,67   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G450 |         | 3,19   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G451 |         | 3,12   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G452 |         | 2,80   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G453 |         | 3,35   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G454 |         | 2,66   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G455 |         | 6,41   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G456 |         | 2,58   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G457 |         | 3,00   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G458 |         | 2,84   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G459 |         | 8,13   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G46  |         | 3,78   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G460 |         | 2,64   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G461 |         | 2,46   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G462 |         | 2,82   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G463 |         | 2,79   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G464 |         | 2,96   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G465 |         | 8,05   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G466 |         | 2,85   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G467 |         | 2,54   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G468 |         | 2,50   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G469 |         | 3,55   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G47  |         | 2,78   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G470 |         | 2,83   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G471 |         | 2,41   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G472 |         | 2,66   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G473 |         | 2,44   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G474 |         | 2,63   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G475 |         | 2,08   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G476 |         | 7,64   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G477 |         | 3,05   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G478 |         | 7,57   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G479 |         | 4,24   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G48  |         | 2,65   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G480 |         | 7,60   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G481 |         | 3,13   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G482 |         | 4,11   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G483 |         | 7,61   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G484 |         | 2,65   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G485 |         | 2,75   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G486 |         | 6,87   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G487 |         | 6,26   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G488 |         | 6,02   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G489 |         | 6,88   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G49  |         | 7,96   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G490 |         | 2,80   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G491 |         | 7,49   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G492 |         | 6,13   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G493 |         | 2,72   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G494 |         | 3,83   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G495 |         | 2,66   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G496 |         | 2,79   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G497 |         | 2,70   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G498 |         | 2,53   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |

## Akoestisch onderzoek Langenboomseweg 13-13a te Zeeland

Model: eerste model  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | Cp | Zwevend | Refl. 63 | Refl. 125 | Refl. 250 | Refl. 500 | Refl. 1k | Refl. 2k | Refl. 4k | Refl. 8k |
|------|----|---------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|
| G440 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G441 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G442 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G443 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G444 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G445 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G446 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G447 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G448 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G449 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G45  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G450 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G451 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G452 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G453 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G454 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G455 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G456 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G457 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G458 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G459 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G46  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G460 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G461 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G462 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G463 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G464 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G465 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G466 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G467 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G468 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G469 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G47  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G470 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G471 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G472 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G473 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G474 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G475 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G476 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G477 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G478 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G479 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G48  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G480 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G481 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G482 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G483 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G484 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G485 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G486 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G487 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G488 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G489 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G49  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G490 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G491 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G492 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G493 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G494 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G495 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G496 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G497 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G498 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |

## Akoestisch onderzoek Langenboomseweg 13-13a te Zeeland

Model: eerste model  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | Omschr. | Hoogte | Maaiveld | Hdef.    | Functie | Gebouwtype | BAG-id | Gemeente | Jaar | AHN-jaar | Trust |
|------|---------|--------|----------|----------|---------|------------|--------|----------|------|----------|-------|
| G499 |         | 2,59   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G50  |         | 2,95   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G500 |         | 2,59   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G501 |         | 2,67   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G502 |         | 2,36   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G503 |         | 6,55   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G504 |         | 4,38   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G505 |         | 4,42   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G506 |         | 4,40   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G507 |         | 2,76   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G508 |         | 2,57   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G509 |         | 2,60   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G51  |         | 2,82   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G510 |         | 2,65   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G511 |         | 2,71   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G512 |         | 2,70   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G513 |         | 6,33   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G514 |         | 6,50   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G515 |         | 6,07   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G516 |         | 7,37   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G517 |         | 3,37   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G518 |         | 5,78   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G519 |         | 5,58   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G52  |         | 2,83   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G520 |         | 5,91   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G521 |         | 5,12   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G522 |         | 3,23   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G523 |         | 7,62   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G524 |         | 3,22   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G525 |         | 5,28   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G526 |         | 5,90   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G527 |         | 3,42   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G528 |         | 6,59   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G529 |         | 6,13   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G53  |         | 2,55   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G530 |         | 5,80   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G531 |         | 8,07   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G532 |         | 8,03   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G533 |         | 2,84   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G534 |         | 5,72   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G535 |         | 2,86   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G536 |         | 4,65   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G537 |         | 2,49   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G538 |         | 3,95   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G539 |         | 4,31   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G54  |         | 2,98   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G540 |         | 7,29   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G541 |         | 6,06   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G542 |         | 5,73   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G543 |         | 5,63   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G544 |         | 2,84   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G545 |         | 5,45   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G546 |         | 7,60   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G547 |         | 2,91   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G548 |         | 2,77   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G549 |         | 3,06   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G55  |         | 2,76   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G550 |         | 2,89   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G551 |         | 2,90   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G552 |         | 8,05   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G553 |         | 2,46   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G554 |         | 2,72   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G555 |         | 2,50   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G556 |         | 2,78   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |

## Akoestisch onderzoek Langenboomseweg 13-13a te Zeeland

Model: eerste model  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | Cp | Zwevend | Refl. 63 | Refl. 125 | Refl. 250 | Refl. 500 | Refl. 1k | Refl. 2k | Refl. 4k | Refl. 8k |
|------|----|---------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|
| G499 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G50  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G500 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G501 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G502 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G503 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G504 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G505 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G506 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G507 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G508 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G509 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G51  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G510 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G511 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G512 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G513 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G514 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G515 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G516 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G517 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G518 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G519 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G52  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G520 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G521 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G522 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G523 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G524 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G525 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G526 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G527 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G528 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G529 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G53  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G530 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G531 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G532 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G533 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G534 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G535 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G536 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G537 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G538 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G539 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G54  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G540 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G541 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G542 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G543 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G544 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G545 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G546 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G547 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G548 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G549 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G55  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G550 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G551 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G552 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G553 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G554 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G555 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G556 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |



## Akoestisch onderzoek Langenboomseweg 13-13a te Zeeland

Model: eerste model  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | Omschr. | Hoogte | Maaiveld | Hdef.    | Functie | Gebouwtype | BAG-id | Gemeente | Jaar | AHN-jaar | Trust |
|------|---------|--------|----------|----------|---------|------------|--------|----------|------|----------|-------|
| G557 |         | 2,58   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G558 |         | 2,77   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G559 |         | 2,78   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G56  |         | 8,02   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G560 |         | 8,07   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G561 |         | 2,73   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G562 |         | 2,74   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G563 |         | 2,77   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G564 |         | 2,83   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G565 |         | 2,87   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G566 |         | 8,06   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G567 |         | 5,86   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G568 |         | 3,05   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G569 |         | 5,97   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G57  |         | 3,47   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G570 |         | 6,21   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G571 |         | 6,40   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G572 |         | 7,82   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G573 |         | 3,92   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G574 |         | 6,35   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G575 |         | 6,43   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G576 |         | 6,55   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G577 |         | 3,04   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G578 |         | 3,19   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G579 |         | 2,91   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G58  |         | 2,94   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G580 |         | 5,72   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G581 |         | 6,07   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G582 |         | 6,49   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G583 |         | 6,53   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G584 |         | 5,23   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G59  |         | 2,99   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G60  |         | 3,02   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G61  |         | 3,13   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G62  |         | 8,13   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G63  |         | 3,79   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G64  |         | 2,80   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G65  |         | 8,19   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G66  |         | 3,27   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G67  |         | 4,23   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G68  |         | 7,89   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G69  |         | 8,13   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G70  |         | 3,05   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G71  |         | 8,19   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G72  |         | 2,83   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G73  |         | 8,17   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G74  |         | 8,19   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G75  |         | 7,64   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G76  |         | 2,82   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G77  |         | 2,80   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G78  |         | 2,64   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G79  |         | 2,62   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G80  |         | 6,47   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G81  |         | 6,52   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G82  |         | 2,38   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G83  |         | 7,74   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G84  |         | 2,87   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G85  |         | 2,42   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G86  |         | 6,44   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G87  |         | 2,92   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G88  |         | 6,09   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G89  |         | 2,46   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G90  |         | 2,25   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G91  |         | 7,63   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |

## Akoestisch onderzoek Langenboomseweg 13-13a te Zeeland

Model: eerste model  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | Cp | Zwevend | Refl. 63 | Refl. 125 | Refl. 250 | Refl. 500 | Refl. 1k | Refl. 2k | Refl. 4k | Refl. 8k |
|------|----|---------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|
| G557 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G558 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G559 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G56  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G560 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G561 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G562 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G563 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G564 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G565 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G566 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G567 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G568 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G569 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G57  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G570 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G571 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G572 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G573 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G574 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G575 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G576 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G577 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G578 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G579 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G58  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G580 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G581 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G582 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G583 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G584 | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G59  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G60  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G61  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G62  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G63  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G64  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G65  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G66  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G67  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G68  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G69  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G70  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G71  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G72  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G73  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G74  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G75  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G76  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G77  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G78  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G79  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G80  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G81  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G82  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G83  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G84  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G85  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G86  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G87  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G88  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G89  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G90  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G91  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |

Akoestisch onderzoek Langenboomseweg 13-13a te Zeeland

---

Model: eerste model

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | Omschr. | Hoogte | Maaiveld | Hdef.    | Functie | Gebouwtype | BAG-id | Gemeente | Jaar | AHN-jaar | Trust |
|------|---------|--------|----------|----------|---------|------------|--------|----------|------|----------|-------|
| G92  |         | 7,78   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G93  |         | 7,77   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G94  |         | 7,80   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G95  |         | 2,65   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G96  |         | 2,74   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G97  |         | 7,08   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G98  |         | 6,48   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |
| G99  |         | 6,46   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     |

Akoestisch onderzoek Langenboomseweg 13-13a te Zeeland

---

Model: eerste model

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | Cp | Zwevend | Refl. 63 | Refl. 125 | Refl. 250 | Refl. 500 | Refl. 1k | Refl. 2k | Refl. 4k | Refl. 8k |
|------|----|---------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|
| G92  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G93  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G94  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G95  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G96  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G97  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G98  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G99  | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |

## Akoestisch onderzoek Langenboomseweg 13013a te Zeeland

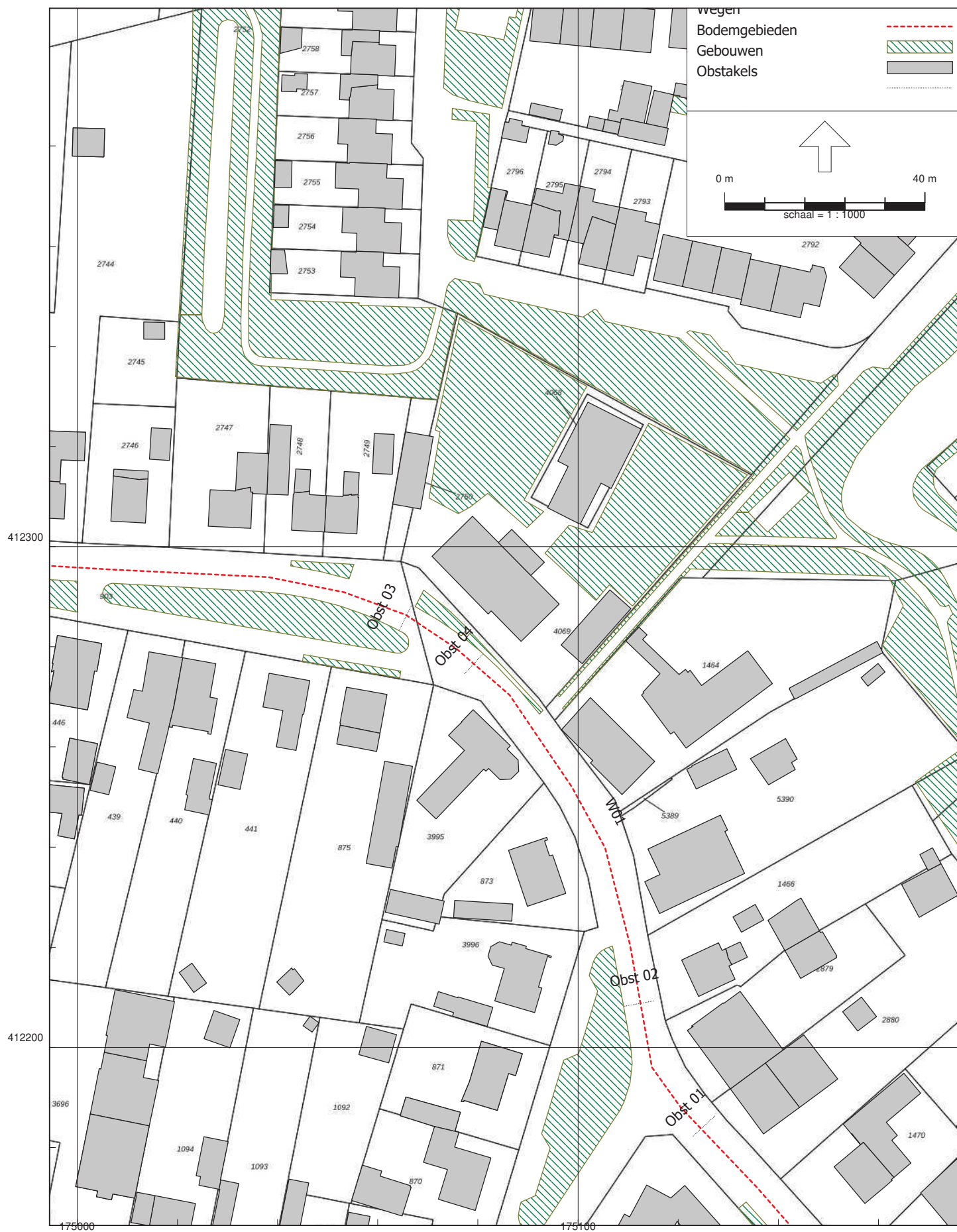


RMG-2012, wegverkeer, [6191ao0124 - eerste model], Geomilieu V2023.3 Licentiehouder: G&amp;O Consult

Figuur 2.1 Overzicht wegen



## Akoestisch onderzoek Langenboomseweg 13013a te Zeeland



RMG-2012, wegverkeer, [6191ao0124 - eerste model], Geomilieu V2023.3 Licentiehouders: G&amp;O Consult

Figuur 2.2 Overzicht wegen



Model: eerste model

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | Omschr.         | ISO_H | ISO M. | Hdef.    | Type      | Cpl   | Cpl_W | Helling | Wegdek | V (MR (D) ) | V (MR (A) ) |
|------|-----------------|-------|--------|----------|-----------|-------|-------|---------|--------|-------------|-------------|
| W01  | Langenboomseweg | 0,00  | 0,00   | Relatief | Verdeling | False | 1,5   | 0       | W0     | --          | --          |

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | V (MR (N) ) | V (MR (P4) ) | V (LV (D) ) | V (LV (A) ) | V (LV (N) ) | V (LV (P4) ) | V (MV (D) ) | V (MV (A) ) | V (MV (N) ) | V (MV (P4) ) | V (ZV (D) ) |
|------|-------------|--------------|-------------|-------------|-------------|--------------|-------------|-------------|-------------|--------------|-------------|
| W01  | --          | --           | 30          | 30          | 30          | --           | 30          | 30          | 30          | --           | 30          |

Akoestisch onderzoek Langenboomseweg 13-13a te Zeeland

---

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | V (ZV (A)) | V (ZV (N)) | V (ZV (P4)) | Totaal aantal | %Int (D) | %Int (A) | %Int (N) | %Int (P4) | %MR (D) | %MR (A) | %MR (N) |
|------|------------|------------|-------------|---------------|----------|----------|----------|-----------|---------|---------|---------|
| W01  | 30         | 30         | --          | 1500,00       | 6,40     | 3,30     | 1,20     | --        | --      | --      | --      |

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | %MR (P4) | %LV (D) | %LV (A) | %LV (N) | %LV (P4) | %MV (D) | %MV (A) | %MV (N) | %MV (P4) | %ZV (D) | %ZV (A) | %ZV (N) | %ZV (P4) | MR (D) |
|------|----------|---------|---------|---------|----------|---------|---------|---------|----------|---------|---------|---------|----------|--------|
| W01  | --       | 96,70   | 98,00   | 95,70   | --       | 1,70    | 0,90    | 1,80    | --       | 1,50    | 1,10    | 2,50    | --       | --     |

Model: eerste model

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | MR (A) | MR (N) | MR (P4) | LV (D) | LV (A) | LV (N) | LV (P4) | MV (D) | MV (A) | MV (N) | MV (P4) | ZV (D) |
|------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|---------|--------|
| W01  | --     | --     | --      | 92,83  | 48,51  | 17,23  | --      | 1,63   | 0,45   | 0,32   | --      | 1,44   |

Akoestisch onderzoek Langenboomseweg 13-13a te Zeeland

---

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | ZV (A) | ZV (N) | ZV (P4) | LE (D) 63 | LE (D) 125 | LE (D) 250 | LE (D) 500 | LE (D) 1k | LE (D) 2k | LE (D) 4k |
|------|--------|--------|---------|-----------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|
| W01  | 0,54   | 0,45   | --      | 74,71     | 79,03      | 87,41      | 90,30      | 95,47     | 92,50     | 85,93     |



Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | LE (D) 8k | LE (A) 63 | LE (A) 125 | LE (A) 250 | LE (A) 500 | LE (A) 1k | LE (A) 2k | LE (A) 4k | LE (A) 8k | LE (N) 63 |
|------|-----------|-----------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| W01  | 79,12     | 71,25     | 75,29      | 82,98      | 87,11      | 92,42     | 89,34     | 82,73     | 75,10     | 67,96     |

Model: eerste model

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | LE (N) 125 | LE (N) 250 | LE (N) 500 | LE (N) 1k | LE (N) 2k | LE (N) 4k | LE (N) 8k | LE (P4) 63 | LE (P4) 125 |
|------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-------------|
| W01  | 72,61      | 81,27      | 83,53      | 88,47     | 85,58     | 79,08     | 72,89     | --         | --          |

Model: eerste model

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | LE (P4) 250 | LE (P4) 500 | LE (P4) 1k | LE (P4) 2k | LE (P4) 4k | LE (P4) 8k |
|------|-------------|-------------|------------|------------|------------|------------|
| W01  | --          | --          | --         | --         | --         | --         |

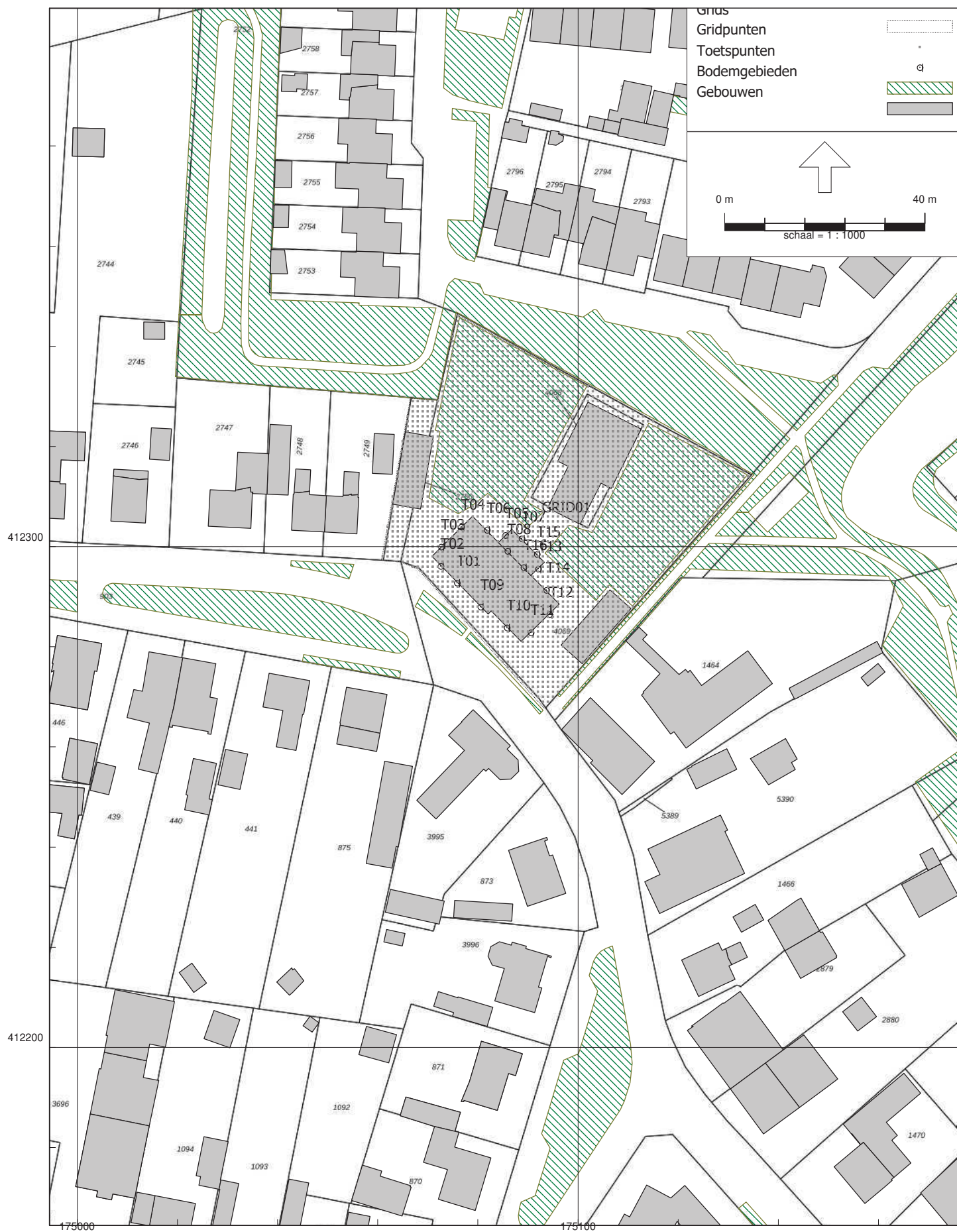
## Akoestisch onderzoek Langenboomseweg 13-13a te Zeeland

---

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Obstakels, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMG-2012, wegverkeer

| Naam    | Omschr. |
|---------|---------|
| Obst 01 |         |
| Obst 02 |         |
| Obst 03 |         |
| Obst 04 |         |

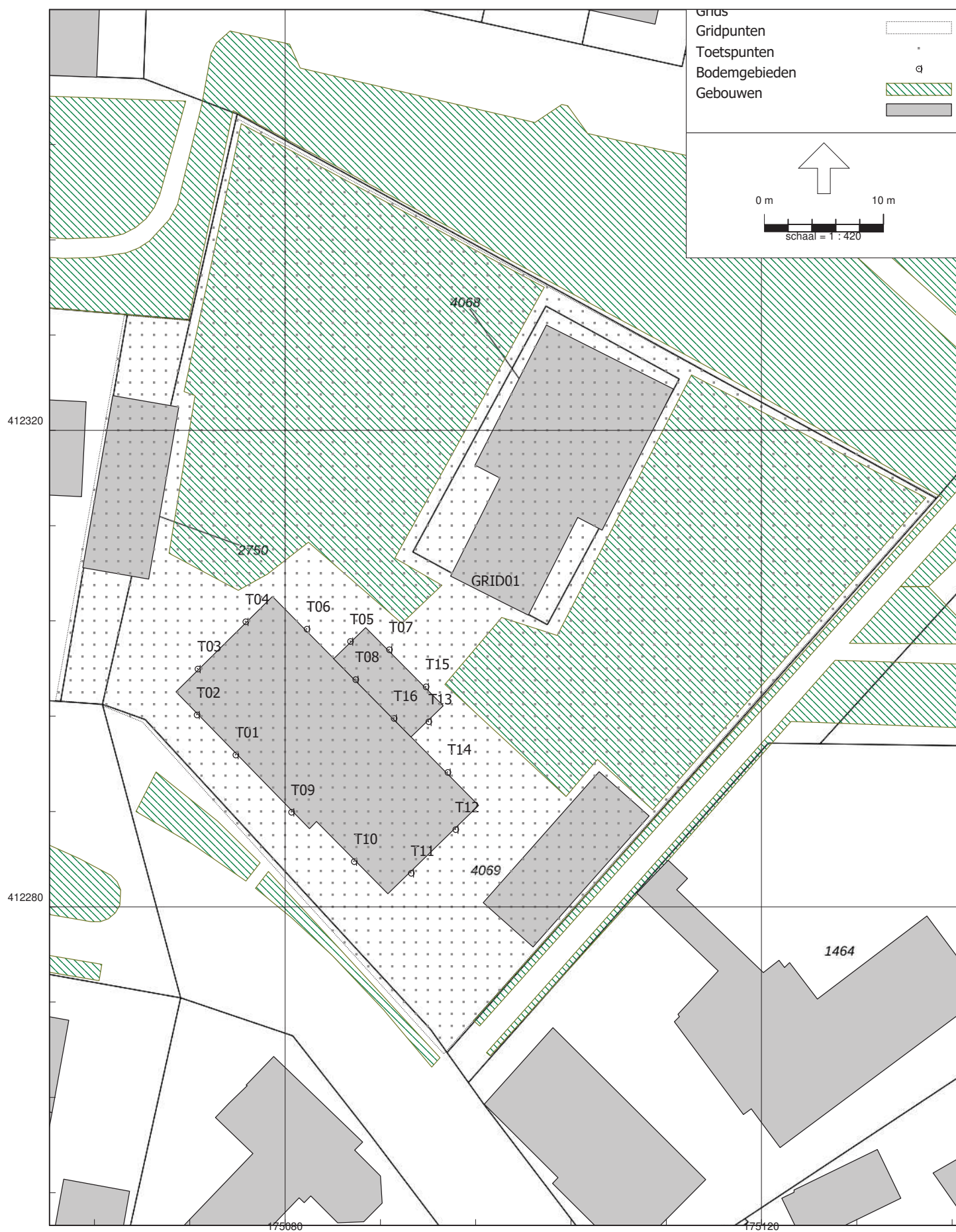
## Akoestisch onderzoek Langenboomseweg 13013a te Zeeland



RMG-2012, wegverkeer, [6191ao0124 - eerste model], Geomilieu V2023.3 Licentiehouder: G&amp;O Consult

Figuur 3.1 Overzicht toetspunten en grid

## Akoestisch onderzoek Langenboomseweg 13013a te Zeeland



RMG-2012, wegverkeer, [6191ao0124 - eerste model], Geomilieu V2023.3 Licentiehouder: G&amp;O Consult

Figuur 3.2 Overzicht toetspunten en grid



## Akoestisch onderzoek Langenboomseweg 13-13a te Zeeland

Model: eerste model

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | Omschr.                          | Maaiveld | Hdef.    | Hoogte A | Hoogte B | Hoogte C | Hoogte D | Hoogte E |
|------|----------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| T01  | Woning 1 Zuidwestelijke gevel 1  | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       |
| T02  | Woning 1 Zuidwestelijke gevel 2  | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       |
| T03  | Woning 1 Noordwestelijke gevel 1 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       |
| T04  | Woning 1 Noordwestelijke gevel 2 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       |
| T05  | Woning 1 Noordwestelijke gevel 3 | 0,00     | Relatief | 1,50     | --       | --       | --       | --       |
| T06  | Woning 1 Noordoostelijke gevel 1 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       |
| T07  | Woning 1 Noordoostelijke gevel 2 | 0,00     | Relatief | 1,50     | --       | --       | --       | --       |
| T08  | Woning 1 Noordoostelijke gevel 3 | 0,00     | Relatief | 4,50     | --       | --       | --       | --       |
| T09  | Woning 2 Zuidwestelijke gevel 1  | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       |
| T10  | Woning 2 Zuidwestelijke gevel 2  | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       |
| T11  | Woning 2 Zuidoostelijke gevel 1  | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       |
| T12  | Woning 2 Zuidoostelijke gevel 2  | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       |
| T13  | Woning 2 Zuidoostelijke gevel 3  | 0,00     | Relatief | 1,50     | --       | --       | --       | --       |
| T14  | Woning 2 Noordoostelijke gevel 1 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       |
| T15  | Woning 2 Noordoostelijke gevel 2 | 0,00     | Relatief | 1,50     | --       | --       | --       | --       |
| T16  | Woning 2 Noordoostelijke gevel 3 | 0,00     | Relatief | 4,50     | --       | --       | --       | --       |

Akoestisch onderzoek Langenboomseweg 13-13a te Zeeland

---

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | Hoogte F | Gevel | X         | Y         |
|------|----------|-------|-----------|-----------|
| T01  | --       | Ja    | 175075,85 | 412292,76 |
| T02  | --       | Ja    | 175072,57 | 412296,12 |
| T03  | --       | Ja    | 175072,66 | 412299,98 |
| T04  | --       | Ja    | 175076,67 | 412303,95 |
| T05  | --       | Ja    | 175085,47 | 412302,31 |
| T06  | --       | Ja    | 175081,82 | 412303,32 |
| T07  | --       | Ja    | 175088,74 | 412301,60 |
| T08  | --       | Ja    | 175085,92 | 412299,11 |
| T09  | --       | Ja    | 175080,53 | 412287,96 |
| T10  | --       | Ja    | 175085,79 | 412283,82 |
| T11  | --       | Ja    | 175090,57 | 412282,84 |
| T12  | --       | Ja    | 175094,31 | 412286,49 |
| T13  | --       | Ja    | 175092,05 | 412295,55 |
| T14  | --       | Ja    | 175093,65 | 412291,31 |
| T15  | --       | Ja    | 175091,81 | 412298,50 |
| T16  | --       | Ja    | 175089,13 | 412295,85 |

Akoestisch onderzoek Langenboomseweg 13-13a te Zeeland

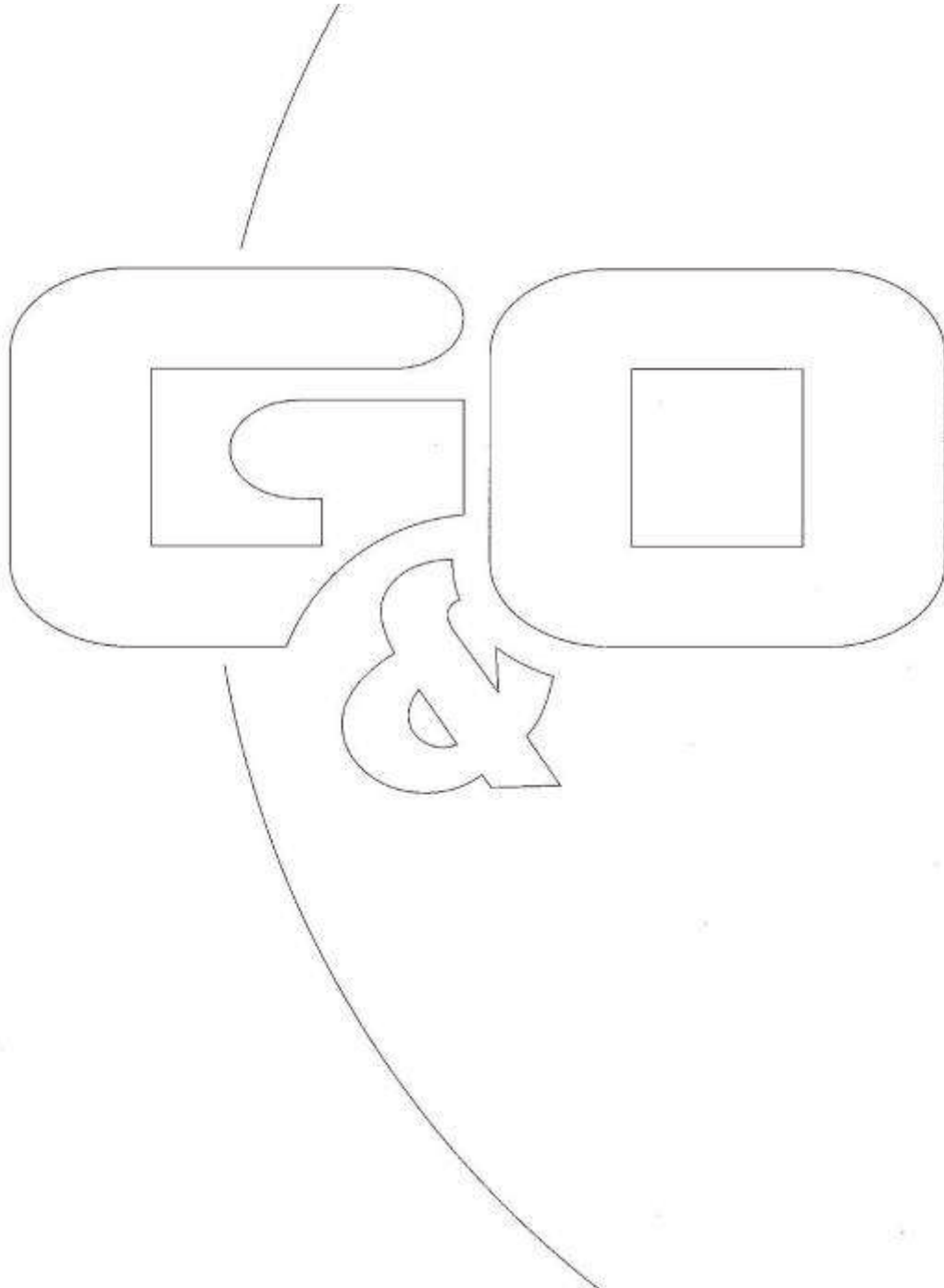
---

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Grids, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

| Naam   | Omschr.        | Hoogte | Maaiveld | DeltaX | DeltaY |
|--------|----------------|--------|----------|--------|--------|
| GRID01 | Grid Contouren | 1,50   | 0,00     | 1      | 1      |

# Bijlage 3

## Resultaten

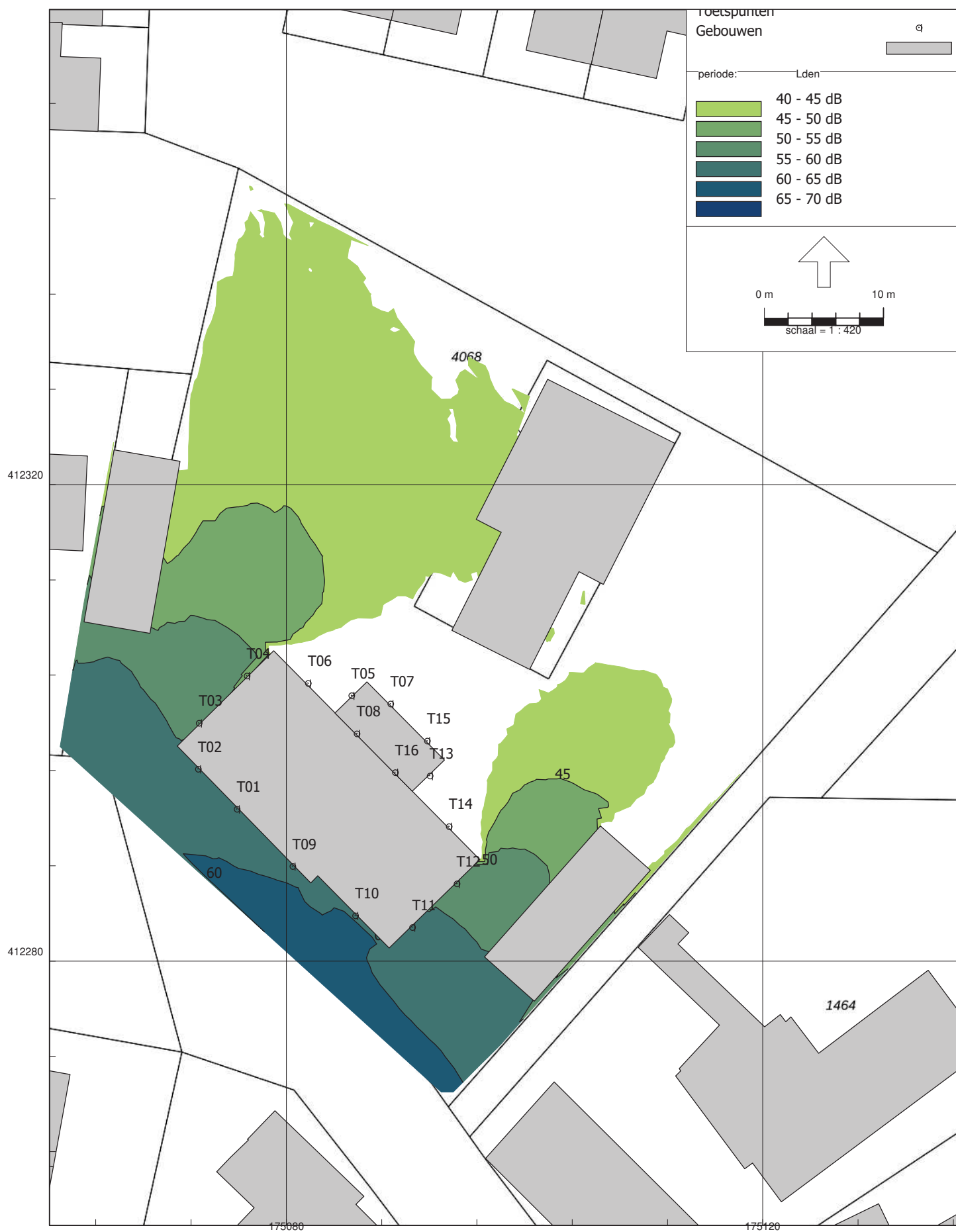


Rapport: Resultatentabel  
 Model: eerste model  
 Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groepsreductie: Nee

| Naam      |                                  |       |           |           |        |     |       |       |      |  |  |
|-----------|----------------------------------|-------|-----------|-----------|--------|-----|-------|-------|------|--|--|
| Toetspunt | Omschrijving                     | Groep | X         | Y         | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Lden |  |  |
| T01_A     | Woning 1 Zuidwestelijke gevel 1  | --    | 175075,85 | 412292,76 | 1,50   | 55  | 52    | 48    | 57   |  |  |
| T01_B     | Woning 1 Zuidwestelijke gevel 1  | --    | 175075,85 | 412292,76 | 4,50   | 55  | 52    | 49    | 57   |  |  |
| T02_A     | Woning 1 Zuidwestelijke gevel 2  | --    | 175072,57 | 412296,12 | 1,50   | 55  | 51    | 48    | 56   |  |  |
| T02_B     | Woning 1 Zuidwestelijke gevel 2  | --    | 175072,57 | 412296,12 | 4,50   | 55  | 52    | 48    | 57   |  |  |
| T03_A     | Woning 1 Noordwestelijke gevel 1 | --    | 175072,66 | 412299,98 | 1,50   | 49  | 46    | 42    | 51   |  |  |
| T03_B     | Woning 1 Noordwestelijke gevel 1 | --    | 175072,66 | 412299,98 | 4,50   | 50  | 47    | 43    | 51   |  |  |
| T04_A     | Woning 1 Noordwestelijke gevel 2 | --    | 175076,67 | 412303,95 | 1,50   | 47  | 44    | 40    | 48   |  |  |
| T04_B     | Woning 1 Noordwestelijke gevel 2 | --    | 175076,67 | 412303,95 | 4,50   | 48  | 44    | 41    | 49   |  |  |
| T05_A     | Woning 1 Noordwestelijke gevel 3 | --    | 175085,47 | 412302,31 | 1,50   | 27  | 24    | 20    | 29   |  |  |
| T06_A     | Woning 1 Noordoostelijke gevel 1 | --    | 175081,82 | 412303,32 | 1,50   | 26  | 22    | 19    | 27   |  |  |
| T06_B     | Woning 1 Noordoostelijke gevel 1 | --    | 175081,82 | 412303,32 | 4,50   | 26  | 22    | 19    | 27   |  |  |
| T07_A     | Woning 1 Noordoostelijke gevel 2 | --    | 175088,74 | 412301,60 | 1,50   | 28  | 25    | 21    | 30   |  |  |
| T08_A     | Woning 1 Noordoostelijke gevel 3 | --    | 175085,92 | 412299,11 | 4,50   | 26  | 23    | 20    | 28   |  |  |
| T09_A     | Woning 2 Zuidwestelijke gevel 1  | --    | 175080,53 | 412287,96 | 1,50   | 56  | 53    | 49    | 57   |  |  |
| T09_B     | Woning 2 Zuidwestelijke gevel 1  | --    | 175080,53 | 412287,96 | 4,50   | 56  | 53    | 49    | 58   |  |  |
| T10_A     | Woning 2 Zuidwestelijke gevel 2  | --    | 175085,79 | 412283,82 | 1,50   | 56  | 53    | 49    | 58   |  |  |
| T10_B     | Woning 2 Zuidwestelijke gevel 2  | --    | 175085,79 | 412283,82 | 4,50   | 56  | 53    | 49    | 58   |  |  |
| T11_A     | Woning 2 Zuidoostelijke gevel 1  | --    | 175090,57 | 412282,84 | 1,50   | 53  | 49    | 46    | 54   |  |  |
| T11_B     | Woning 2 Zuidoostelijke gevel 1  | --    | 175090,57 | 412282,84 | 4,50   | 53  | 50    | 46    | 54   |  |  |
| T12_A     | Woning 2 Zuidoostelijke gevel 2  | --    | 175094,31 | 412286,49 | 1,50   | 50  | 47    | 43    | 51   |  |  |
| T12_B     | Woning 2 Zuidoostelijke gevel 2  | --    | 175094,31 | 412286,49 | 4,50   | 50  | 47    | 43    | 52   |  |  |
| T13_A     | Woning 2 Zuidoostelijke gevel 3  | --    | 175092,05 | 412295,55 | 1,50   | 27  | 23    | 20    | 28   |  |  |
| T14_A     | Woning 2 Noordoostelijke gevel 1 | --    | 175093,65 | 412291,31 | 1,50   | 29  | 26    | 22    | 31   |  |  |
| T14_B     | Woning 2 Noordoostelijke gevel 1 | --    | 175093,65 | 412291,31 | 4,50   | 30  | 27    | 24    | 32   |  |  |
| T15_A     | Woning 2 Noordoostelijke gevel 2 | --    | 175091,81 | 412298,50 | 1,50   | 30  | 26    | 23    | 31   |  |  |
| T16_A     | Woning 2 Noordoostelijke gevel 3 | --    | 175089,13 | 412295,85 | 4,50   | 27  | 24    | 21    | 29   |  |  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Akoestisch onderzoek Langenboomseweg 13013a te Zeeland



RMG-2012, wegverkeer, [6191ao0124 - eerste model], Geomilieu V2023.3 Licentiehouder: G&amp;O Consult

Figuur 4.1 Overzicht contouren