

**RUIMTELIJKE ONDERBOUWING  
TURELUURWEG 3 ASTEN**

**Crijns Rentmeesters BV**

Koningsplein 20

5721 GJ Asten

T: 0493 – 47 17 77

E: [info@crijns-rentmeesters.nl](mailto:info@crijns-rentmeesters.nl)

I: [www.crijns-rentmeesters.nl](http://www.crijns-rentmeesters.nl)

Crijns Rentmeesters bv

Maart 2024

## PLANGEGEVENS

|                          |                     |
|--------------------------|---------------------|
| Ruimtelijke onderbouwing | Tureluurweg 3 Asten |
|--------------------------|---------------------|

|             |               |
|-------------|---------------|
| Voorontwerp | April 2023    |
| Ontwerp     | December 2023 |
| Vastgesteld | -             |

# INHOUDSOPGAVE

|            |                                                              |           |
|------------|--------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1.</b>  | <b>INLEIDING .....</b>                                       | <b>6</b>  |
| <b>1.1</b> | <b>Aanleiding.....</b>                                       | <b>6</b>  |
| <b>1.2</b> | <b>Ligging .....</b>                                         | <b>6</b>  |
| <b>1.3</b> | <b>Begrenzing .....</b>                                      | <b>7</b>  |
| <b>1.4</b> | <b>Vigerende bestemmingsplannen .....</b>                    | <b>7</b>  |
| 1.4.1      | Buitengebied Asten 2016 .....                                | 7         |
| 1.4.2      | Asten Parapluplan Wonen 2019.....                            | 8         |
| 1.4.3      | Asten Verzamelplan 2019 - 2.....                             | 8         |
| <b>2.</b>  | <b>BESTAANDE SITUATIE .....</b>                              | <b>9</b>  |
| <b>2.1</b> | <b>Ruimtelijke structuur .....</b>                           | <b>9</b>  |
| 2.1.1      | Historische ontwikkeling .....                               | 9         |
| 2.1.2      | Functionele structuur.....                                   | 9         |
| <b>2.2</b> | <b>Huidige situatie planlocatie .....</b>                    | <b>10</b> |
| <b>3.</b>  | <b>BEOOGDE SITUATIE .....</b>                                | <b>12</b> |
| <b>3.1</b> | <b>Inleiding .....</b>                                       | <b>12</b> |
| <b>3.3</b> | <b>Planologische situatie .....</b>                          | <b>12</b> |
| <b>3.4</b> | <b>Landschappelijke inpassing .....</b>                      | <b>13</b> |
| 3.4.1      | Beplanting .....                                             | 13        |
| 3.4.2      | Beheer en onderhoud .....                                    | 14        |
| <b>3.5</b> | <b>Verkeer en parkeren .....</b>                             | <b>17</b> |
| <b>4.</b>  | <b>BELEIDSKADER .....</b>                                    | <b>18</b> |
| <b>4.1</b> | <b>Rijksbeleid .....</b>                                     | <b>18</b> |
| 4.1.1      | Nationale Omgevingsvisie.....                                | 18        |
| 4.1.2      | Ladder voor duurzame verstedelijking .....                   | 18        |
| <b>4.2</b> | <b>Provinciaal beleid .....</b>                              | <b>19</b> |
| 4.2.1      | Brabantse Omgevingsvisie .....                               | 19        |
| 4.2.2      | Interim omgevingsverordening Noord-Brabant .....             | 20        |
| <b>4.3</b> | <b>Gemeentelijk beleid .....</b>                             | <b>22</b> |
| 4.3.1      | Toekomstagenda Asten 2030 .....                              | 22        |
| 4.3.2      | Omgevingsvisie Asten.....                                    | 22        |
| 4.3.3      | Structuurvisie kwaliteitsverbetering van het landschap ..... | 23        |
| <b>5.</b>  | <b>MILIEUPLANOLOGISCHE ASPECTEN .....</b>                    | <b>24</b> |
| <b>5.1</b> | <b>Bodem.....</b>                                            | <b>24</b> |

|             |                                          |           |
|-------------|------------------------------------------|-----------|
| 5.1.1       | Beleidskader .....                       | 24        |
| <b>5.2</b>  | <b>Waterhuishouding .....</b>            | <b>26</b> |
| 5.2.1       | Beleidskader .....                       | 26        |
| 5.2.2       | Toets .....                              | 28        |
| <b>5.3</b>  | <b>Cultuurhistorie .....</b>             | <b>29</b> |
| 5.3.1       | Beleidskader .....                       | 29        |
| 5.3.2       | Toets .....                              | 29        |
| <b>5.4</b>  | <b>Archeologie .....</b>                 | <b>30</b> |
| 5.4.1       | Beleidskader .....                       | 30        |
| 5.4.2       | Toets .....                              | 31        |
| <b>5.5</b>  | <b>Flora en fauna .....</b>              | <b>31</b> |
| 5.5.1       | Beleidskader .....                       | 31        |
| 5.5.2       | Toets .....                              | 32        |
| <b>5.6</b>  | <b>Geluid .....</b>                      | <b>33</b> |
| 5.6.1       | Beleidskader .....                       | 33        |
| 5.6.2       | Toets .....                              | 33        |
| <b>5.7</b>  | <b>Geur .....</b>                        | <b>34</b> |
| 5.7.1       | Beleidskader .....                       | 34        |
| 5.7.2       | Toets .....                              | 35        |
| <b>5.8</b>  | <b>Gezondheid .....</b>                  | <b>37</b> |
| 5.8.1       | Beleidskader .....                       | 37        |
| 5.8.2       | Toets .....                              | 38        |
| <b>5.9</b>  | <b>Bedrijven en milieuzonering .....</b> | <b>39</b> |
| 5.9.1       | Beleidskader .....                       | 39        |
| 5.9.2       | Toets .....                              | 39        |
| <b>5.10</b> | <b>Externe veiligheid .....</b>          | <b>39</b> |
| 5.10.1      | Beleidskader .....                       | 39        |
| 5.10.2      | Toets .....                              | 40        |
| <b>5.11</b> | <b>Luchtkwaliteit .....</b>              | <b>41</b> |
| 5.11.1      | Beleidskader .....                       | 41        |
| 5.11.2      | Toets .....                              | 42        |
| <b>5.12</b> | <b>Besluit m.e.r. ....</b>               | <b>43</b> |
| 5.12.1      | Beleidskader .....                       | 43        |
| 5.12.2      | Toets .....                              | 44        |
| <b>6.</b>   | <b>UITVOERBAARHEID .....</b>             | <b>45</b> |
| <b>6.1</b>  | <b>Economische uitvoerbaarheid .....</b> | <b>45</b> |
| <b>6.2</b>  | <b>Omgevingsdialoog .....</b>            | <b>45</b> |



**BIJLAGEN:**

1. Flora en fauna onderzoek
2. Omgevingsdialoog
3. Beplantingsplan
4. Bodemonderzoek
5. Aeriusberekening
6. Aanvullend bodemonderzoek

# 1. INLEIDING

## 1.1 Aanleiding

Deze ruimtelijke onderbouwing is opgesteld voor herontwikkeling van de locatie Tureluurweg 3, hierna ook de planlocatie genoemd. De planlocatie is in het vigerende bestemmingsplan bestemd als 'Agrarisch – Agrarisch bedrijf'. Beoogd wordt de planlocatie te herontwikkelen naar een woonfunctie met als nevenfunctie statische opslag.

Deze ruimtelijke onderbouwing dient als motivering bij de te volgen procedure en zal onderdeel uit gaan maken van het gemeentelijk 'Asten verzamelplan 2023-1'. Uit deze ruimtelijke onderbouwing blijkt dat het plan past binnen beleidskaders en dat met deze herbestemming sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

## 1.2 Ligging

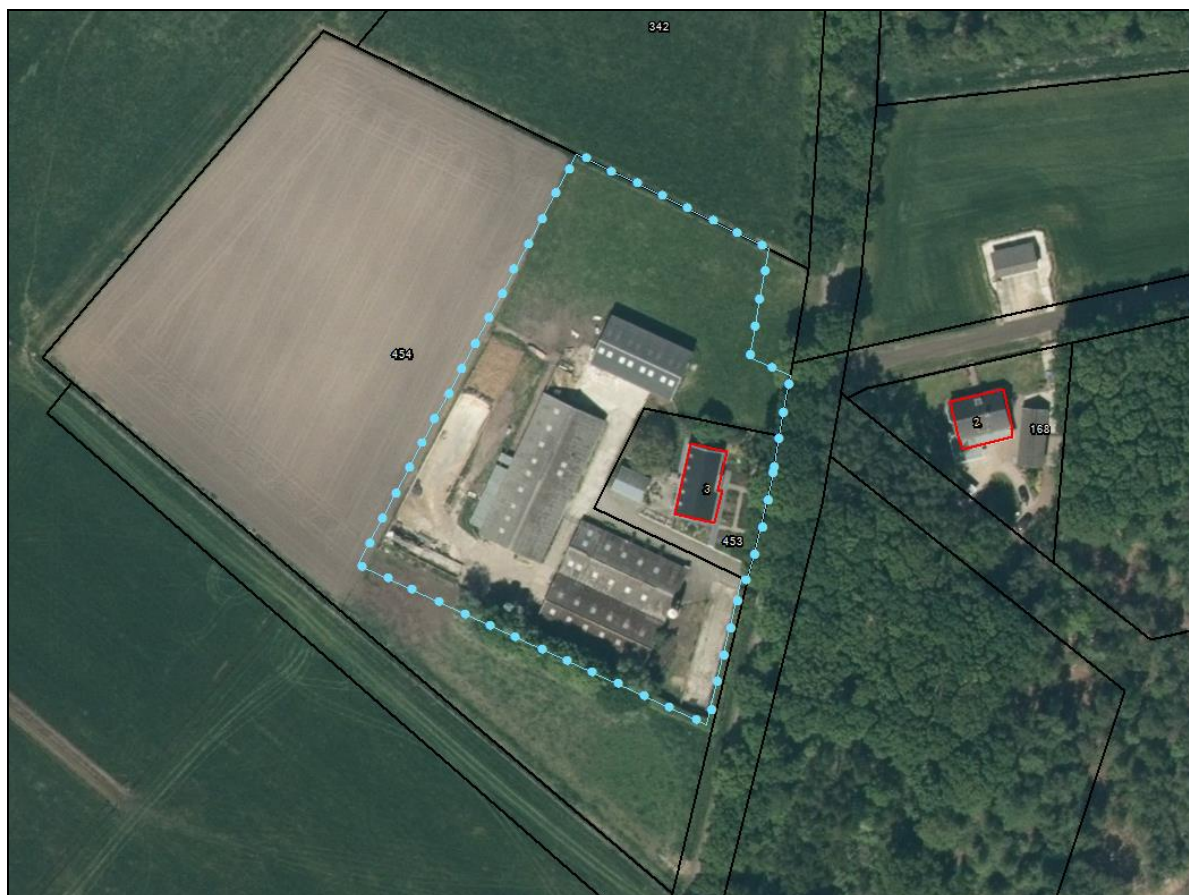
De planlocatie is gelegen aan de Tureluurweg 3, in het buitengebied van de gemeente Asten. Op navolgende figuur is de ligging van de planlocatie weergegeven op luchtfoto. De planlocatie is hierbij omkaderd met een bolletjeslijn.



Figuur 1: Luchtfoto planlocatie en omgeving

## 1.3 Begrenzing

De planlocatie bestaat uit een gedeelte van de percelen kadastraal bekend als gemeente Asten, sectie R, nummers 453 en 454 (gedeeltelijk). De planlocatie omvat het agrarisch bouwvlak en de gronden tussen dit bouwvlak en de weg en kent een oppervlakte van 7.781 m<sup>2</sup>. Navolgende figuur geeft een kadastraal overzicht weer van de planlocatie weer.

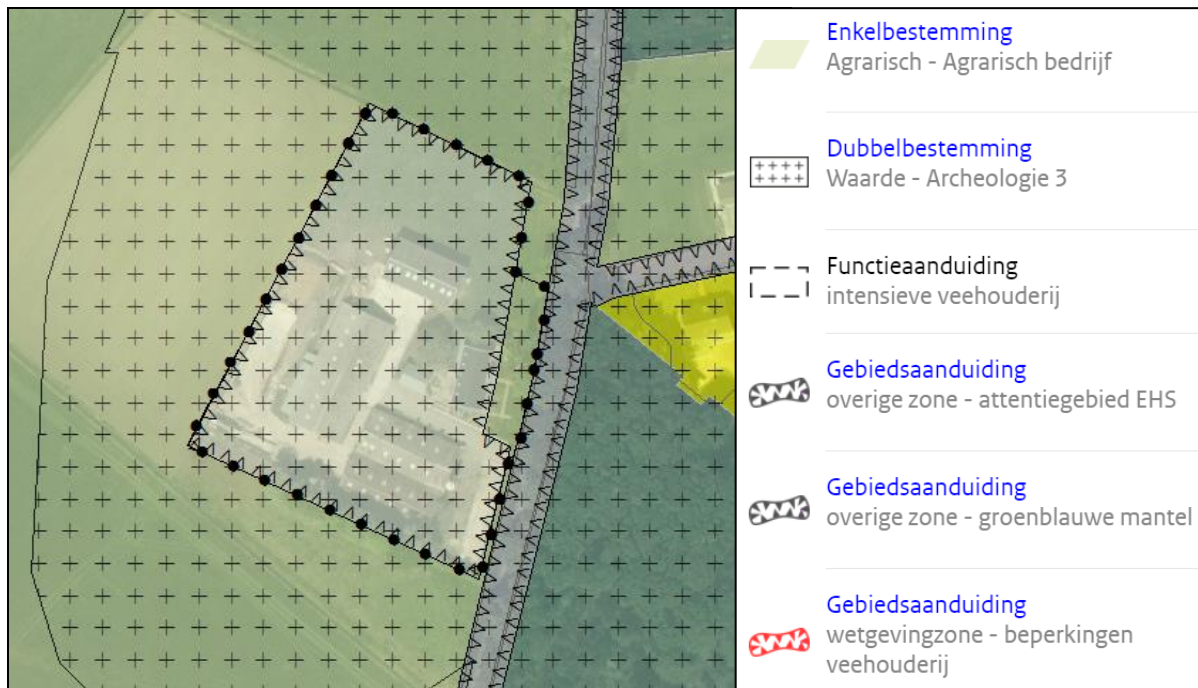


Figuur 2: Kadastraal overzicht met de planlocatie

## 1.4 Vigerende bestemmingsplannen

### 1.4.1 Buitengebied Asten 2016

Binnen de planlocatie is het bestemmingsplan 'Buitengebied Asten 2016' het huidige geldende bestemmingsplan. Dit bestemmingsplan is op 7 augustus 2019 door de gemeenteraad van Asten vastgesteld en is voor de planlocatie onherroepelijk. Navolgende figuur betreft een uitsnede van het vigerende bestemmingsplan van de planlocatie.



Figuur 3: Uitsnede bestemmingsplan 'Heusden komgebied' met daarop de ligging van de planlocatie aangeduid

De planlocatie is grotendeels bestemd als 'Agrarisch – Agrarisch bedrijf', deels als 'Agrarisch met waarden'. Het gehele plangebied kent de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 3'. De locatie kent tevens de functieaanduiding 'intensieve veehouderij' en de gebiedsaanduidingen 'overige zone – attentiegebied EHS', 'overige zone – groenblauwe mantel' en 'wetgevingzone – beperkingen veehouderij'.

#### 1.4.2 Asten Parapluplan Wonen 2019

Binnen de planlocatie is ook het bestemmingsplan 'Asten Parapluplan Wonen 2019' geldend. Het doel van dit bestemmingsplan is de begrippen 'wonen/woondoeleinden', 'woning/wooneenheid' en 'huishouden' duidelijk te omschrijven en aan elkaar te koppelen. Hiermee zijn de begripsbepalingen voor het gehele gemeentelijk grondgebied op elkaar afgestemd.

Inhoudelijk heeft dit bestemmingsplan geen wijzigingen tot gevolg gehad voor de (on)mogelijkheden binnen de planlocatie. Dit bestemmingsplan wordt verderop in deze ruimtelijke onderbouwing dan ook niet nader toegelicht.

#### 1.4.3 Asten Verzamelplan 2019 - 2

Binnen de planlocatie is ook het bestemmingsplan 'Asten Verzamelplan 2019-2' geldend. Met dit bestemmingsplan is aan het grondgebied van de gemeente Asten, waaronder ook aan de planlocatie de gebiedsaanduiding 'Overige zone – regels GRP' toegevoegd. Hiermee is vastgesteld dat bij nieuw-, her- of verbouw of wijziging van het gebruik de inrichting van gronden wordt voldaan aan de eisen uit het op moment van aanvraag geldende Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP). Deze ontwikkeling wordt getoetst aan de regels uit het GRP en voldoet hieraan. Dit wordt in de waterparagraaf nader toegelicht.

## 2. BESTAANDE SITUATIE

### 2.1 Ruimtelijke structuur

#### 2.1.1 Historische ontwikkeling

##### 2.1.1.1 Gemeente Asten

Het grootste deel van het grondgebied van de gemeente Asten bestaat uit een complex van dekzand-vlakten afgewisseld met dekzandruggen. Deze dekzanden betreffen windafzettingen uit de ijstijden. Binnen dit dekzandlandschap liggen in de hoogste delen verspreid ook enkele landduinen met bijbehorende vlakten. Door de voornamelijk oost-west gerichte dekzandruggen werd de oude ontwatering van het gebied verstoord. Deze liep immers ongeveer zuid-noord. Hierdoor ontstond op slecht ontwaterde plekken veengroei. Het dekzandlandschap wordt doorsneden door laagtes en beekdalen. Ook hier vond veel veenvorming plaats. Door de aanvoer van water uit veenmoerassen zijn de waterlopen zoals de Astense Aa en de Eeuwelsche Loop ontstaan.

Door de stabiele ondergrond kennen de zandgebieden een lange bewoningsgeschiedenis. Eerst van jagers-verzamelaars, later ook van de eerste zich permanent vestigende boeren. De oudste bewoning vindt altijd plaats op de hogere delen van het dekzandlandschap. Voornamelijk bij plekken waar grondwater dicht aan de oppervlakte komt. In het begin liggen deze ontginningen als kleine enclaves in de uitgestrekte bossen en moerassen. Door een steeds verdergaande ontginning en een te hoge begrazingsdruk (van die bossen) maken deze plaats voor kreupelhout en later uitgestrekte heidevelden. Gaandeweg worden ook de lagere delen van het landschap, zoals beekdalen en laagtes, ontgonnen door het veen te verwijderen en het moerasbos te rooien. Deze vochtige gronden worden omgezet in grasland. In deze tijd is ook een sterke uitbreiding van de nederzettingen middels dochternederzettingen aan de randen van het ontgonnen gebied waar te nemen.

Het plangebied ligt aan de Tureluurweg, even ten noorden van de Meijelseweg. Rond 1900 komt de ontginning van de omgeving Tureluurweg op gang en komen er paden in dit gebied. In die tijd vinden ook de ontginningen van de Peel plaats. Nadat het veen is weggehaald wordt begonnen met het in cultuur brengen van het heidegebied. Vanaf medio jaren '50 is ter plaatse een agrarisch bedrijf gevestigd geweest.

#### 2.1.2 Functionele structuur

De omgeving van de planlocatie laat zich kenmerken als primair een agrarische omgeving met natuurwaarden. In de omgeving van de planlocatie zijn voornamelijk agrarische bouwvlakken gelegen, alsook een aantal woonbestemmingen en een recreatieve bestemming.



## 2.2 Huidige situatie planlocatie

De planlocatie is ingericht ten behoeve van de intensieve veehouderij. De planlocatie is ingericht met een bedrijfswoning met bijgebouw/garage en op het achtererf een drietal stallen, een werktuigenloods en een sleufsilo. De stallen kennen een totaaloppervlak van 1.312 m<sup>2</sup>, de werktuigenloods meet 250 m<sup>2</sup>. De werktuigenloods dateert uit 2015 en verkeert in uitstekende staat. Op de zuidelijke perceelsgrens is een opgaande groenstructuur aanwezig. Hierna is een luchtfoto weergegeven van de planlocatie d.d 18 april 2022. De houtsingel is inmiddels verdwenen.



Figuur 4: Luchtfoto van de planlocatie d.d. 18 april 2022

Op de locatie is een vergunning aanwezig voor het houden van 113 stuks rundvee. Navolgend wordt de vergunde situatie weergegeven.

### 5721 RZ, Tureluurweg 3, ASTEN, ASTEN

Beschikingsdatum: 23-12-2014

RAV-tabelversie: Tabel 1999-2

NB: onderstaande emissies zijn vertaald naar de meest recente emissiewaarden

| Stal(gedeeltes) |                                                                          |          |          |                |                |                       |               |                  |     |         |                  |                   |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------------|----------------|-----------------------|---------------|------------------|-----|---------|------------------|-------------------|
| Dier cat        | Omschrijving                                                             | RAV code | Pas code | Addit. tech. 1 | Addit. tech. 2 | NH3fac (kg/jr/dierpl) | Aantal dieren | NH3 emis (kg/jr) | MVE | NGE tot | Geur emis (Ou/s) | PM10 emis (kg/jr) |
| A3              | vrouwelijk jongvee tot 2 jaar                                            | A3.100   |          |                |                | 4,4                   | 17            | 75               | 0   | 4       | 0                | 1                 |
| A4              | vleeskalveren van 0 tot 8 maanden                                        | A4.100   |          |                |                | 3,50                  | 66            | 231              | 66  | 10      | 2349,6           | 2                 |
| A6              | vleesstieren en overig vleesvee van 6 tot 24 maanden(roodvleesproductie) | A6.100   |          |                |                | 5,3                   | 30            | 159              | 30  | 5       | 1068             | 5                 |
|                 |                                                                          |          |          |                |                | Totalen               | 113           | 465              | 96  | 19      | 3417,6           | 8                 |

Figuur 5: Vergunde situatie Tureluurweg 3 (BVB-Brabant)

Navolgende figuren geven een beeld van het plangebied.



Figuur 6: zicht op de stallen



Figuur 7: Rundveestallen



Figuur 8: Bijgebouw en binnenkant loods

### 3. BEOOGDE SITUATIE

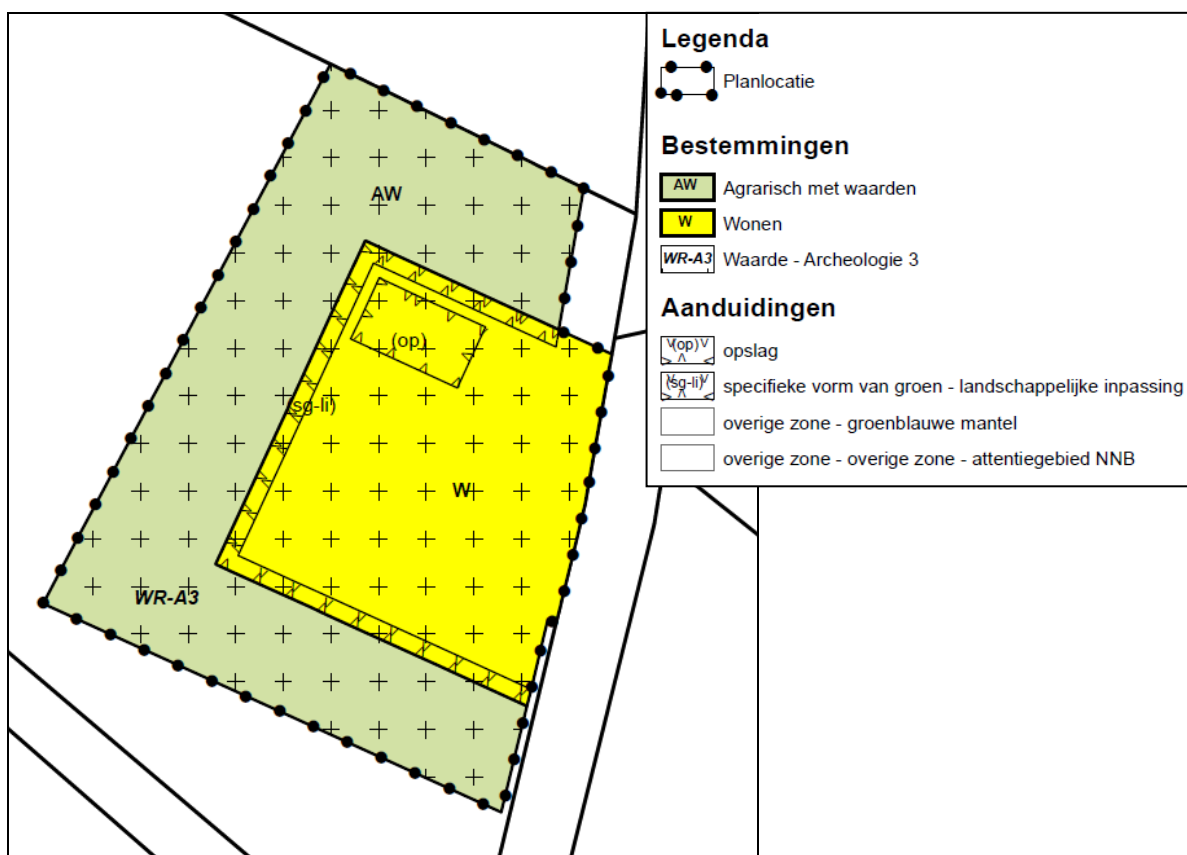
#### 3.1 Inleiding

Met deze herontwikkeling wordt de bedrijfswoning her te bestemmen als reguliere burgerwoning met als nevenfunctie statische opslag voor maximaal 250 m<sup>2</sup>. Beoogd wordt de werktuigenloods te behouden ten behoeve van de statische opslag. De statische opslag wordt gebruikt voor goederen die geen regelmatige verplaatsing behoeven. Beoogd wordt onder meer landbouwwerktuigen te stallen die sporadisch worden gebruikt. Het betreft gebruik in de privésfeer dan wel hobbymatig door de zwager van de initiatiefnemer. Van bedrijfsmatig gebruik is geen sprake.

Er wordt een nieuw bijgebouw gerealiseerd à 125 m<sup>2</sup> ter hoogte van de bestaande stallen ten zuiden van de bedrijfswoning. Het geheel wordt landschappelijk ingepast met streekeigen beplanting.

#### 3.3 Planologische situatie

Binnen de planlocatie wordt een woonbestemmingsvlak opgenomen ter plaatse van de woning met tuin en de bijgebouwen. De overige gronden krijgen overeenkomstig omliggende gronden de bestemming 'Agrarisch met waarden'. Ten behoeve van de landschappelijke inpassing wordt de aanduiding 'specifieke vorm van groen – landschappelijke inpassing opgenomen. Hierna is de beoogde planologische situatie weergegeven.



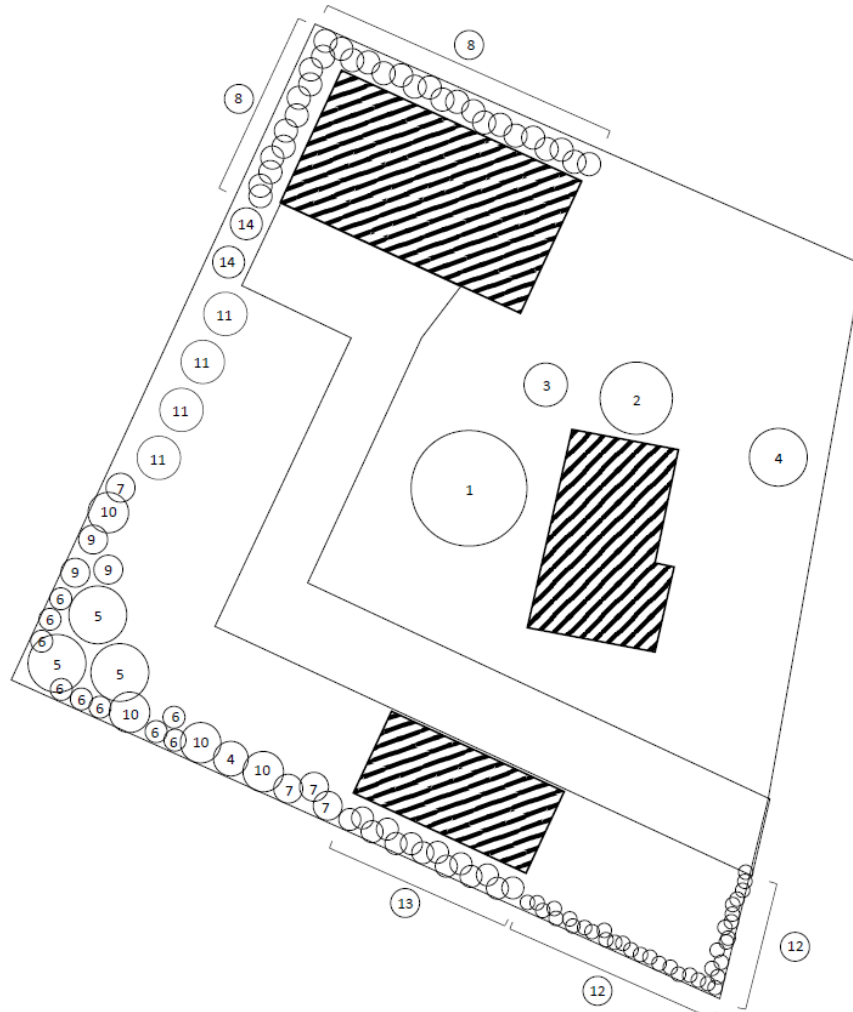
Figuur 9: Beoogde planologische situatie



## 3.4 Landschappelijke inpassing

### 3.4.1 Beplanting

De planlocatie is thans reeds in beperkte mate landschappelijk ingepast. Het gaat om een geschoren haag (haagbeuk) aan de zuidoostzijde en met enkele volwassen bomen achter het woonhuis te weten een walnoot, pindakaasboom, pruim en een els. Deze maken niet zo zeer deel uit van de inpassing van bebouwing maar dienen ook deels als siertuin. De landschappelijke inpassing wordt versterkt met een struweelhaag met daarin enkele boomvormers. De struweelhaag bestaat onder andere uit els, krentenboom, brem, vlier, sleedoorn, hultst en kardinaalsmuts. Daarnaast worden enkele bomen geplant, vier appelbomen en drie berken.



| Latijnse naam              | Nederlandse naam | Aantal |
|----------------------------|------------------|--------|
| 1 Juglans Regia            | Noot             | 1      |
| 2 Prunus Domestica         | Pruim            | 2      |
| 3 Clerodendrum Trichotomum | Pindakaasboom    | 1      |
| 4 Alnus                    | Els              | 2      |
| 5 Betula                   | Berk             | 4      |
| 6 Cytisus                  | Brem             | 9      |
| 7 Amelanchier              | Krentenboom      | 4      |
| 8 Crataegus Monogyna       | Meidoornhaag     | 30     |
| 9 Cytisus                  | Brem             | 3      |
| 10 Sambucus Negria         | Vlier            | 4      |
| 11 Malus Domestica         | Appel            | 4      |
| 12 Carpinus Betulus        | Haagbeuk         | 40     |
| 13 Rubus                   | Braam            | 14     |
| 14 Sorbus Aucuparia        | Lijsterbes       | 2      |

Figuur 10: Uitsnede beplantingsplan

Het perceel wordt daarmee voor twee derde omzoomd met een groene omlijsting. Ten zuiden van de nieuw te bouwen garage wordt de beplanting laag gehouden vanwege het plaatsen van zonnepanelen op het zuidelijk dakvlak.

### 3.4.2 Beheer en onderhoud

#### 3.4.2.1 Bomen in rij of groep

##### Algemeen

Bomenrijen komen in een grote verscheidenheid aan vormen voor en zijn vaak zeer bepalende elementen in het landschap. Op de zandgronden komen ze voor langs perceelsgrenzen en paden. Bomenrijen hebben een landschappelijke waarde en waarde als ecologische corridor, bijvoorbeeld voor vleermuizen.

##### Toepassing binnen projectlocatie

Verspreid over het perceel zullen op een aantal plaatsen een kleine bomenrij of boomgroepen worden aangeplant. Qua boomsoorten kan gekozen worden uit Zwarte els, Berk, Krentenboom en Appel. De plantmaat betreft minimaal 10-12.

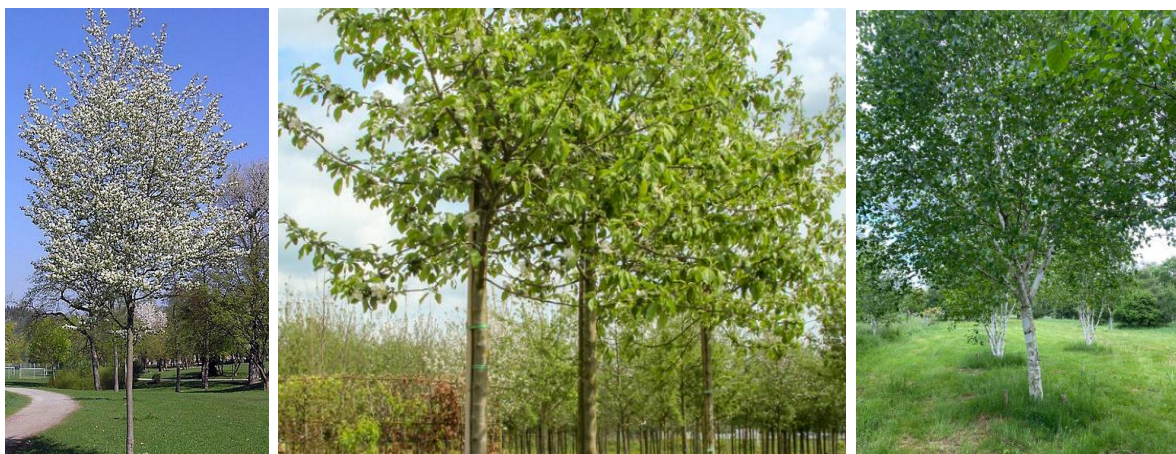
##### Beheer en onderhoud bomen

Voorwaarden voor beheer en onderhoud:

- Om de bomen een mooie kroon te laten ontwikkelen wordt geadviseerd om de bomen te inspecteren en dan snoeien conform het handboek bomen.
- Het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen in het element is niet toegestaan.
- Schade aan stammen van bomen door vraat wordt voorkomen.
- Grondbewerking van de aanliggende gronden wordt zodanig uitgevoerd dat schade aan het element wordt voorkomen.
- Snoeiwerkzaamheden worden alleen verricht in de periode tussen 1 augustus en 15 maart.
- Bij schade aan het landschapselement moet de schade hersteld worden.

##### Eindbeeld

- Landschapsbomen in beplantingsvakken begeleiden naar wasdom.



Figuur 11: Krentenboompje, Appel, Berk

### 3.4.2.2 Struweelhaag:

#### Algemeen

Een struweelhaag bestaat vooral uit doornstruiken. In het broedseizoen en in de winter trekken ze met een groot aanbod van bessen veel vogels aan. Vleermuizen gebruiken ze voor hun oriëntatie.

#### Toepassing

Een groot deel van het perceel wordt omzoomd door struwelen met daartussen boomvormers. De beplanting wordt in groepen aangeplant. Deze struwelen kennen een breedte van drie meter en er wordt onder meer meidoorn, brem, braam, lijsterbes geplant.

#### Beheer en onderhoud struweelhaag/vrijgroeijende haag

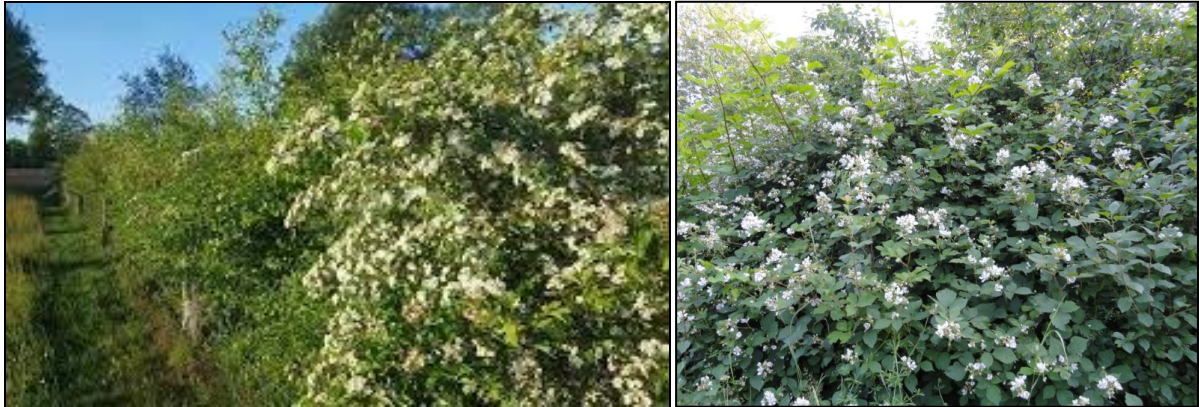
Voorwaarden voor beheer en onderhoud:

- De struweelhaag mag vrijuit groeien tot een brede en hoge haag en wordt niet vaker dan eens in de zes jaar gesnoeid of afgezet.
- Na ongeveer 3 jaar zal de aanplant een meer gesloten karakter krijgen en kan waar nodig gesnoeid worden. Dit snoeiwerk bestaat voornamelijk uit het weghalen van takken die problemen geven.
- Het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen in het element is niet toegestaan met uitzondering van pleksgewijze bestrijding van akkerdistel, ridderzuring, Jacobskruiskruid en Japanse duizendknoop en van ongewenste houtsoorten (Amerikaanse vogelkers, Amerikaanse eik en Robinia) middels een stobbenbehandeling.
- Grondbewerking van de aanliggende gronden wordt zodanig uitgevoerd dat schade aan het element wordt voorkomen.
- Snoeiwerkzaamheden worden alleen verricht in de periode tussen 1 juli en 15 maart.
- Bij schade aan het landschapselement moet de schade hersteld worden.

#### Eindbeeld

- Permanent gesloten beplanting gevormd door een extensief beheerde struweelhaag bestaande uit daarvoor geschikte inheemse soorten; boomlaag in de vorm van bovenstaanders toegestaan.
- Bomen en struiken moeten kunnen uitgroeien naar minimale breedte van 2 meter; hoogte afhankelijk van het in te passen object, d.w.z. van voldoende hoogte om het object in het landschap te camoufleren.
- Ter ver uitlopende beplanting mag verwijderd worden tot erfgrans, raster of onderhoudsstrook.





Figuur 12: Struweelhaag en braam

### 3.4.2.3 Haag:

#### Beheer en onderhoud haag

Voorwaarden voor beheer en onderhoud:

- De haag is ten minste 1 meter hoog.
- Het element wordt minimaal eenmaal per 2 jaar en maximaal eenmaal per jaar geknipt of geschoren en de haag heeft in geschoren toestand een hoogte van minimaal 1 meter.
- Het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen in het element is niet toegestaan met uitzondering van pleksgewijze bestrijding van akkerdistel, ridderzuring, Jacobskruiskruid en Japanse duizendknoop en van ongewenste houtsoorten (Amerikaanse vogelkers, Amerikaanse eik en Robinia) middels een stobbenbehandeling.
- Grondbewerking van de aanliggende gronden wordt zodanig uitgevoerd dat schade aan het element wordt voorkomen.
- Snoeiwerkzaamheden worden alleen verricht in de periode tussen 1 juli en 15 maart.
- Bij schade aan het landschapselement moet de schade hersteld worden.



Figuur 13: Haag haagbeuk

### **3.5 Verkeer en parkeren**

Met deze herbestemming wordt enkel de bedrijfswoning bestemd als burgerwoning met nevenfunctie statische opslag. De vervoersbewegingen voor het agrarische bedrijf komen te vervallen. Het betreft hier onder andere veetransport, mesttransport, dierenarts, leveranciers en veevoertransport.

De vervoersbewegingen voor statische opslag zijn zeer beperkt. De functie omvat slechts 250 m<sup>2</sup>. beoogd wordt landbouwmachines en werktuigen te stallen voor de zwager van de initiatiefnemer. Deze machines en werktuigen worden niet bedrijfsmatig gebruikt. In de wintermanden is nauwelijks sprake van verkeersbewegingen, in de zomerperiode betreft het enkele verkeersbewegingen per week (geschat wordt 4 tot 8).

Deze ontwikkeling leidt niet tot een toename in verkeersbewegingen. Er wordt geen wooneenheid toegevoegd. Binnen de woonbestemming is ruim voldoende parkeergelegenheid op eigen terrein.

De bestaande uitrit blijft behouden en ter plaatse is sprake van een veilige, overzichtelijke situatie.



## 4. BELEIDSKADER

### 4.1 Rijksbeleid

#### 4.1.1 Nationale Omgevingsvisie

##### 4.1.1.1 Beleidskader

Het Rijk heeft de Nationale Omgevingsvisie opgesteld voor de fysieke leefomgeving. De fysieke leefomgeving is een gedeelde verantwoordelijkheid van gemeenten, waterschappen, provincies en het Rijk. Sommige belangen en opgaven overstijgen het lokale, regionale en provinciale niveau en vragen om nationale politiek-bestuurlijke aandacht. De nationale belangen zijn in veel gevallen sectoraal. De opgaven die voortkomen uit de nationale belangen van het Rijk zijn vertaald in vier integrale prioriteiten. Deze vier integrale prioriteiten betreffen:

- Klimaat & Energie; ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie;
- Duurzame economie; duurzaam economisch groeipotentieel;
- Stad & Regio; sterke en gezonde steden en regio's;
- Landelijk gebied; toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

In deze vier prioriteiten komen complexe, omvangrijke en dringende opgaven samen, die voortkomen uit of samenhangen met grote transities. Politieke en maatschappelijke keuzes zijn vooral daar nodig, om op deze prioriteiten voortgang te boeken op een manier die draagvlak heeft en bijdraagt aan de kwaliteit van de leefomgeving. Centraal in te maken afwegingen tussen belangen staat een evenwichtig gebruik van de fysieke leefomgeving in zijn volledige omvang (boven- en ondergrond). Het belangrijkste spanningsveld in die afwegingen is dat tussen beschermen en ontwikkelen. Om aan dit afwegingsproces richting te geven worden drie afwegingsprincipes gehanteerd. Deze zijn:

Combinaties van functies gaan voor enkelvoudige functies;  
Kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal;  
Afwentelen wordt voorkomen.

##### 4.1.1.2 Toets

Middels onderhavige ontwikkeling wordt een agrarisch bedrijf gesaneerd en herbestemd tot een woonbestemming. Onderhavige ontwikkeling heeft door omvang en de aard van de ontwikkeling geen betrekking op de geformuleerde nationale belangen.

#### 4.1.2 Ladder voor duurzame verstedelijking

##### 4.1.2.1 Beleidskader

Artikel 3.1.6, tweede lid, Bro verplicht om in het geval dat een bestemmingsplan een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, de ladder voor duurzame verstedelijking op te nemen in de toelichting bij het plan. Het doel van de ladder voor duurzame verstedelijking is een goede ruimtelijke ordening in de vorm van een optimale benutting van de ruimte in stedelijke gebieden.

Het uitgangspunt is dat met het oog op een zorgvuldig ruimtegebruik, een nieuwe stedelijke ontwikkeling in beginsel binnen bestaand stedelijk gebied wordt gerealiseerd. Het doel is een zorgvuldig gebruik van de ruimte en het tegengaan van over-programmering en de negatieve ruimtelijke gevol-

gen van leegstand. Indien de nieuwe stedelijke ontwikkeling voorzien wordt buiten het bestaand stedelijk gebied, dient dat nadrukkelijk te worden gemotiveerd in de toelichting.

#### 4.1.2.2 Toets

Artikel 1.1.1 Bro definieert een stedelijke ontwikkeling als een *'ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen.'* Of er sprake is van een stedelijke ontwikkeling wordt bepaald door de aard en omvang van die ontwikkeling, in relatie tot de omgeving. Onderhavige ontwikkeling voorziet niet in een nieuwe woningbouwontwikkeling en voorziet in een afname van bebouwing. Daarmee is de ontwikkeling niet ladderplichtig.

## 4.2 Provinciaal beleid

### 4.2.1 Brabantse Omgevingsvisie

#### 4.2.1.1 Beleidskader

Op 14 december 2018 is de Brabantse Omgevingsvisie vastgesteld. Deze omgevingsvisie bevat de belangrijkste ambities voor de fysieke leefomgeving voor de periode tot 2050. Dat gaat om ambities op gebied van de energietransitie, een klimaatproof Brabant, Brabant als slimme netwerkstad en een concurrerende, duurzame economie. De Brabantse Omgevingsvisie vervangt als gevolg van de aankomende Omgevingswet tenminste de vier provinciale beleidsplannen over milieu en water (PMWP), verkeer en vervoer (PVVP), ruimtelijke ordening (Structuurvisie Ruimtelijke Ordening) en natuur (BrUG).

De Brabantse Omgevingsvisie geeft aan hoe de Brabantse leefomgeving er in 2050 uit zou moeten zien. En waar Brabant in 2030 tenminste moet staan om die lange termijndoelen te halen. De visie noemt een vijftal hoofdpogaven:

- De basis op orde: veiligheid, gezondheid en omgevingskwaliteit zijn van essentieel belang om goed te kunnen wonen, werken en leven in Brabant.
- Brabantse energietransitie: om Brabant op termijn energieneutraal te maken moet er minder energie gebruikt worden en meer duurzame energie opgewekt.
- Slimme netwerkstad: de manier waarop men zich verplaatst verandert en stelt andere eisen aan steden. Dit heeft gevolgen voor het netwerk van steden en dorpen.
- Klimaatproof Brabant: als gevolg van klimaatverandering is er vaker sprake van extremen in temperatuur en neerslag. Hiermee moet worden omgegaan.
- Concurrerende, duurzame economie: Brabant wil top kennis- en innovatieregio blijven, waarbij de omslag naar een circulaire economie nodig is en digitalisering steeds belangrijker wordt.

#### 4.2.1.2 Toets

De Brabantse Omgevingsvisie wordt later uitgewerkt in bindende regels in de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant. Deze regels zijn een uitwerking van de doelen uit de Brabantse Omgevingsvisie. In navolgende paragraaf wordt aangetoond dat de ontwikkeling voldoet aan deze doelen.

## 4.2.2 Interim omgevingsverordening Noord-Brabant

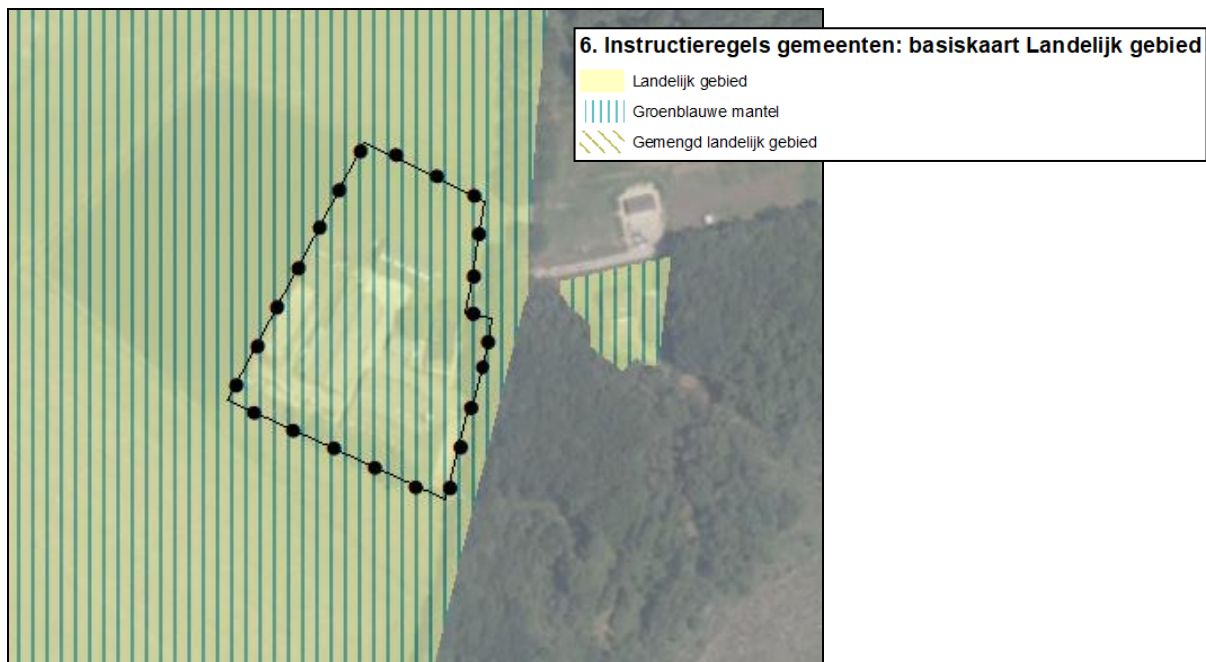
### 4.2.2.1 Beleidskader

#### Inleiding

De Interim omgevingsverordening geeft bindende regels die bij ruimtelijke ontwikkelingen in acht genomen moeten worden. De provincie Noord-Brabant wil met deze regels aansluiten op de werkwijze van de Omgevingsvisie en de Omgevingswet. Daarom is ervoor gekozen om de verschillende provinciale verordeningen voor de fysieke leefomgeving samen te voegen tot een Interim omgevingsverordening. Deze verordening is beleidsneutraal van karakter. De regels voor ruimtelijke ontwikkelingen zijn ontleend aan de hiervoor geldende Verordening ruimte Noord-Brabant.

#### Aanduiding planlocatie in Interim omgevingsverordening Noord-Brabant

Hierna wordt nader ingegaan op de ligging van de planlocatie in de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant.



Figuur 14: Aanduiding planlocatie op themakaart 6: basiskaart Landelijk gebied

De planlocatie is in de Interim omgevingsverordening aangewezen als gelegen binnen het 'Landelijk gebied' en kent tevens de aanduidingen 'Verbod uitbreiding veehouderij' en 'Stalderingsgebied' (op bovenstaande kaart niet inzichtelijk vanwege de omvang van dit gebied). De beoogde herontwikkeling ziet niet op de veehouderij, anders dan de sanering van het bedrijf.

#### Artikel 3.6 Zorgvuldig ruimtegebruik

Het doel van de provincie is om bestaand bebouwd gebied zo goed mogelijk te benutten. Het optimaal benutten van de bestaande bebouwde omgeving draagt bij aan het behoud van de openheid en kwaliteit van het buitengebied en aan hergebruik van leegkomende- of bebouwingslocaties in zowel stedelijk als landelijk gebied. Het voorkomen van onnodig nieuw ruimtebeslag in het landelijk gebied door nieuwvestiging is hierbij een belangrijk uitgangspunt. Het voorkomen van onnodig nieuw ruimtebeslag krijgt ook vorm door eerst de mogelijkheden binnen bestaande bebouwde omgeving

optimaal te benutten. Dat betekent niet dat alle fysieke ruimte benut moet worden voordat nieuw ruimtebeslag mogelijk is. Binnen stedelijk gebied is vanuit kwaliteitsoverwegingen bijvoorbeeld ook ruimte nodig voor groenvoorzieningen en voldoende opvang van water. Een ander aspect van zorgvuldig ruimtegebruik is het uitgangspunt dat gebouwen, bouwwerken en andere permanente voorzieningen worden geconcentreerd binnen het bouwperceel. Met de beoogde herontwikkeling wordt de agrarische bedrijfslocatie getransformeerd naar een woonfunctie. Gebruik wordt gemaakt van een bestaand bouwperceel. Alle overtollige agrarische bedrijfsgebouwen worden gesloopt, evenals de erfverharding en sleufsilo's. Door sloop van een deel van de agrarische bedrijfsgebouwen en bijbehorende erfverharding en het hergebruik van een bestaand bouwperceel, is sprake van zorgvuldig ruimtegebruik.

#### Artikel 3.51 Beperkingen veehouderij

Binnen het gebied 'Beperkingen veehouderij' is de uitbreiding van, vestiging van en omschakeling naar een veehouderij uitgesloten. Een toename van de bestaande oppervlakte van gebouwen, met uitzondering van de bestaande bedrijfswoning, en van bouwwerken, geen gebouwen zijnde is uitgesloten. De beoogde herontwikkeling ziet juist op de sanering van de veehouderij en is dan ook niet in strijd met de regels voor 'Beperkingen veehouderij'.

#### Artikel 3.52 Staldering

Binnen het 'Stalderingsgebied' gelden extra voorwaarden voor de ontwikkeling van veehouderijen gericht op het voorkomen van een verdere regionale concentratie van vee en het tegengaan van (verdere) leegstand. De toename van de oppervlakte dierenverblijf binnen een bouwperceel is alleen mogelijk als er elders dierenverblijven verdwijnen; het zogenaamde stalderen.

#### Artikel 3.68 en 3.69 Wonen in Landelijk gebied

Binnen het Landelijk gebied worden in principe enkel bestaande burgerwoningen en bedrijfswoningen toegestaan. Zelfstandige bewoning van bedrijfsgebouwen, recreatiewoningen en andere niet voor bewoning bestemde gebouwen wordt in artikel 3.68 uitgesloten. In artikel 3.69 van de Interim omgevingsverordening geeft een aantal uitzonderingen op het uitgangspunt dat alleen bestaande burgerwoningen zijn toegestaan. Het gaat daarbij om vervangende bouw binnen het bouwperceel als overtollige bebouwing wordt gesloopt en de bestaande woning feitelijk en juridisch wordt opgeheven, de vestiging of splitsing van een of meer woonfuncties in cultuurhistorisch waardevolle bebouwing en om bestemmingswijziging van een voormalige bedrijfswoning naar burgerwoning. Aan deze voorwaarden wordt voldaan.

## 4.3 Gemeentelijk beleid

### 4.3.1 Toekomstagenda Asten 2030

De gemeenteraad van Asten heeft Toekomstagenda Asten 2030 vastgesteld in de raadsvergadering van 27 juni 2017. Het doel van deze toekomstagenda is de manier van besturen binnen de gemeente aan te laten sluiten bij de veranderende omstandigheden en bij de behoefte van de inwoners. Centraal in de toekomstagenda zijn vier opgaven:

- Transformatie van het buitengebied;
- Vitale kernen;
- Centrumontwikkeling;
- Klimaatbestendig en energieneutraal Asten.

Als het gaat om de transformatie van het buitengebied staat Asten voor een aantal grote uitdagingen. Het gaat daarbij om het buitengebied, waar de agrarische sector centraal staat, meer in balans te brengen met natuur en landschap en de gezondheid van inwoners. De kenmerkende landschappen en natuur blijven behouden en waar mogelijk versterkt en meer vervlochten met de kernen. Dit resulteert in een substantiële reductie van de uitstoot van emissie door de agrarische sector in 2030.

*"De agrarische sector is belangrijk voor Asten. We staan voor de opgave de sector te verduurzamen, meer in balans te brengen met natuur en landschap en de gezondheid van inwoners. Op sommige plekken leidt de concentratie van intensieve landbouw door de uitstoot van fijn stof en geuroverlast tot zorgen omtrent gezondheid. Tegelijkertijd moeten boeren goed kunnen blijven ondernemen. Bij de ontwikkeling van ons buitengebied denken we naast de landbouw ook aan andere economische sectoren, zoals recreatie en toerisme, zorg en energieproductie. De grote hoeveelheid vrijkomende agrarische gebouwen biedt kansen."*

Het initiatief sluit aan bij deze toekomstagenda. De ontwikkeling draagt bij aan een duurzaam buitengebied en herontwikkeling van agrarisch vastgoed. Daarnaast draagt de ontwikkeling bij aan een significante afname van stikstofdepositie op kwetsbare natuur. Middels het bestemmen van de bedrijfswoning als burgerwoning wordt eveneens de woningvoorraad op peil gehouden.

### 4.3.2 Omgevingsvisie Asten

De Omgevingswet vraagt iedere gemeente om uiterlijk in 2024 een omgevingsvisie voor haar grondgebied vast te stellen. De gemeente Asten heeft in 2022 haar omgevingsvisie vastgesteld, die voldoet aan de Omgevingswet en die een heldere vertaling geeft van het gewenste gebieds- en opga-vergericht werken. De Toekomstagenda Asten 2030 is een belangrijke basis voor deze visie.

In de visie staan de hoofdlijnen van het gemeentelijk beleid rondom de fysieke leefomgeving. De gemeente streeft ernaar om haar beleid op dit gebied te vereenvoudigen (helderheid over de essenties van beleid, terugdringen van het aantal beleidsnota's). In de omgevingsvisie is de gemeente ingedeeld in verschillende deelgebieden, waarbij per deelgebied de kernkwaliteiten zijn aangegeven, maar ook de mogelijke punten van versterking.

De planlocatie is aangewezen als gelegen binnen 'Peel pionieren'. In dit gebied zijn grote uitdagingen op het gebied van waterkwantiteit en -kwaliteit, biodiversiteit, stikstofuitstoot, bodemvruchtbaar-



heid en agrarische economie. Een van de kernpunten voor transformatie van het buitengebied betreft het verlagen stikstofuitstoot ten behoeve van De Groote Peel, maar ook behoud van leefbaarheid en het vergroten van de biodiversiteit.

De beoogde herontwikkeling past met herbestemming van de agrarische bedrijfslocatie naar een woonfunctie ontwikkelingsmogelijkheden van de 'Peel pionieren. Er wordt ingezet op stikstofafname in de directe nabijheid van de Groote Peel en door middel van landschappelijke inpassing wordt bijgedragen aan de biodiversiteit.

### 4.3.3 Structuurvisie kwaliteitsverbetering van het landschap

De Structuurvisie kwaliteitsverbetering van het landschap vormt een nadere uitwerking van artikel 3.9 van de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant. Deze structuurvisie is gericht op verbetering van de ruimtelijke kwaliteit in het buitengebied. De structuurvisie geldt voor alle ontwikkelingen in het buitengebied die niet rechtstreeks passen binnen de regels van het bestemmingsplan. Het uitgangspunt voor medewerking aan ruimtelijke ontwikkelingen is of het past binnen het bestaand of toekomstig beleid van de gemeente Asten. De Structuurvisie kwaliteitsverbetering van het landschap vormt een aanvulling op het bestaande beleid op het gebied van kwaliteitsverbetering van het buitengebied. Het kan gezien worden als een koppeling tussen de verschillende beleidsdocumenten.

Indien het plan ruimtelijk aanvaardbaar is op basis van bestaand beleid en structuurvisies (stap 1) wordt de ruimtelijke impact van het initiatief bepaald (stap 2). Afhankelijk van de impact van het initiatief wordt een tegenprestatie bepaald. Bij het bepalen van de ruimtelijke impact wordt getoetst op de volgende criteria:

- *Grootte van de ontwikkeling*  
Er is sprake van een afname van bebouwing en het bestemmingsvlak.
- *Nieuw of bestaand terrein/bebouwing*  
Er is sprake van herontwikkeling op een bestaand bouwperceel. Overtollige bebouwing en verharding wordt weggenomen.
- *Gewenste ontwikkeling op basis van beleid*  
Het initiatief draagt bij aan een gebiedsgerichte doelstelling om leegstand van agrarische bedrijfsgebouwen en milieuproblematiek in het buitengebied van de gemeente Asten terug te dringen.

Het bovenstaande in acht genomen kan gesteld worden dat het initiatief louter een positieve impact heeft. Om die reden is geen tegenprestatie in het kader van kwaliteitsverbetering noodzakelijk. Desalniettemin is wel sprake van een zorgplicht voor een zorgvuldige landschappelijke inpassing vanuit de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant. De locatie wordt daarom voorzien van een goede landschappelijke inpassing.

## 5. MILIEUPLANOLOGISCHE ASPECTEN

### 5.1 Bodem

#### 5.1.1 Beleidskader

Voorafgaand aan het volgen van een ruimtelijke procedure dient te worden nagegaan of de aanwezige bodemkwaliteit past bij het huidige of toekomstige gebruik. Het belangrijkste uitgangspunt hierbij is dat eventueel aanwezige bodemverontreinigingen geen onaanvaardbare risico's opleveren voor de gebruikers van de bodem en dat de bodemkwaliteit niet verslechtert door grondverzet.

#### 5.1.2 Bodemonderzoek

Ter plaatse is een bodemonderzoek uitgevoerd. Navolgend worden de conclusies weergegeven:

*“Resumerend kan het volgende gesteld worden:*

- Onder de met klinkers verharde oprit (boringen 109 en 110) is een zwakke bijmenging met puin waargenomen, welke (in lijn met de NEN 5725) aanleiding zou kunnen geven tot een verkennend onderzoek naar asbest. In het kader van de beoogde bestemmingswijziging, waarbij de oprit behouden zal blijven, wordt een onderzoek vooralsnog niet noodzakelijk geacht.*
- De asbestdaken hebben niet geleidt tot een ernstige asbestverontreiniging ter plaatse van de drupzones. Echter op een tweetal punten wel tot een sterke PCB verontreiniging. Om meer inzicht te verkrijgen in de omvang van de verontreiniging dient een aanvullend onderzoek te worden uitgevoerd.*
- De mengmonsters van de resterende bovengrond zijn sterk verontreinigd met zink en licht verontreinigd met andere componenten. Aangezien voor de beoogde bestemmingswijziging vermoedelijk stallen worden gesloopt en derhalve graafwerkzaamheden zullen plaatsvinden, dient vooraf meer inzicht te worden verkregen in de verontreinigingssituatie.*
- De ondergrond is niet tot maximaal licht verontreinigd.*
- In het grondwater zijn enkel overschrijdingen ten opzichte van de streefwaarde aangetoond. De herkomst van de lichte verhogingen met xylenen en tetrachlooretheen is vooralsnog onbekend.*

*Dit bodemonderzoek is gebaseerd op een steekproefregime. Eventueel aanwezige andere dan voornoemde bronnen van verontreiniging kunnen derhalve niet worden uitgesloten.*

#### Aanbevelingen

*Aangezien werkzaamheden met sterk verontreinigde grond als sanering dienen te worden beschouwd dient vooraf vastgesteld te worden waar sprake is van sterk verontreinigde grond.*

*Om meer inzicht te verkrijgen in de verontreinigingssituatie dient een aanvullend onderzoek te worden uitgevoerd. Hierbij worden alle boringen herplaatst tot 1 m-mv. Van alle bodemlagen afzonderlijk wordt het gehalte aan zware metalen bepaald met behulp van een HXRF-meter. Op basis van de meetresultaten kan bepaald worden welke bodemlagen sterk verontreinigd zijn en waar extra boringen geplaatst moeten worden om de omvang van het sterk verontreinigde terrein te bepalen.*

*Daarnaast wordt geadviseerd om middels aanvullende boringen rondom de sleuven S03 t/m S05 en analyses op PCB meer inzicht te verkrijgen in de omvang van de bodemverontreiniging met PCB. Vooralsnog wordt aangenomen dat de verontreiniging kan worden gerelateerd aan het asbestdak en dat de omvang beperkt zal zijn.*

#### Beoordeling omgevingsdienst

Op basis van het verkennend bodemonderzoek kan met betrekking tot de bodem vooralsnog niet ingestemd worden met het bestemmingsplan Tureluurweg 3 te Asten. De omvang van de aangetoonde sterke bodemverontreinigingen met zink en PCB's is nog onvoldoende vastgesteld. Gezien de bestemmingswijziging naar een gevoeliger gebruik dient eerst nader onderzoek te worden verricht naar de sterke verontreinigingen met zink en PCB's. Op basis hiervan kan bepaald worden welke saneringsmaatregelen nodig zijn en of dit een belemmering vormt voor de haalbaarheid van het plan (of er voldoende middelen beschikbaar zijn om bodemsanering uit te voeren).

Indien de bovengrondse dieseltank (500 L) ten zuiden van de berging in gebruik is genomen en deze potentieel bodem belastende activiteit wordt beëindigd dient bodemonderzoek te worden verricht om te bepalen of door deze activiteit de bodem is verontreinigd. Indien in de toekomst bij de oprit een verandering in gebruik of graafwerkzaamheden plaatsvinden dient vooraf in verband met een puinbijmenging in de bodem eerst onderzoek naar asbest conform de NEN 5707 te worden uitgevoerd.

### **5.1.3 Bodemonderzoek**

Op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek is een aanvullend onderzoek uitgevoerd naar zware metalen en PCB. De uitvoering en resultaten worden onderstaand toegelicht.

#### Zware metalen

Uit de resultaten volgt dat de bovengrond onder de bestratingen en ten oosten van de zuidelijke stal (boringen 204 en 219) sterk verontreinigd is met koper en/of zink. Met een geschatte oppervlakte van 1050 m<sup>2</sup> en een geschatte diepte van gemiddeld 0,5 meter wordt de omvang geschat op circa 525 m<sup>3</sup> sterk met zware metalen verontreinigd grond.

#### PCB

Uit de resultaten volgt dat ter plaatse van de noordelijke drupzone ook in de laag van 0,2-0,5 mmv sprake is van een sterk verhoogd gehalte. Wel is sprake van een duidelijke afname, waardoor de verontreiniging zich in verticale richting niet substantieel verder zal verspreiden. In horizontale richting is een gehalte aangetoond juist onder de waarde voor sterk verontreinigd. Aangezien de onverharde zone een breedte heeft van circa 1,2 meter wordt de gehele zone als sterk verontreinigd beschouwd. Met een lengte van 28 meter (waarvan circa 8 meter is voorzien van een regengoot), een breedte van 1,2 meter en een geschatte diepte van 1 meter (veiligheidshalve 0,5 m onder de vastgestelde diepte) wordt de omvang geschat op circa 24 m<sup>3</sup> sterk met PCB verontreinigd grond.

Ter plaatse van de oostelijke regenwaterafvoer is eveneens in de laag van 0,2-0,5 m-mv sprake van een sterk verhoogd gehalte. Ook hier is sprake van een duidelijke afname, waardoor de verontreiniging zich in verticale richting niet substantieel verder zal verspreiden. In horizontale richting is een gehalte aangetoond juist boven de waarde voor sterk verontreinigd. Aangezien het gehalte substantieel afneemt zal de verdere horizontale verspreiding vermoedelijk beperkt zijn. Met een geschatte

oppervlakte van 15 m<sup>2</sup> en een geschatte diepte van 1 meter (veiligheidshalve 0,5 m onder de vastgestelde diepte) wordt de omvang geschat op circa 15 m<sup>3</sup> sterk met PCB verontreinigd grond.

#### Algemeen

Op de locatie is sprake van enkele kernen van verontreiniging met PCB en/of zware metalen. Graafwerkzaamheden binnen deze contouren dienen als sanering te worden beschouwd. Deze werkzaamheden dienen door een SIKB 7000 erkende aannemer te worden uitgevoerd en door een SIKB 6000 erkend bedrijf milieukundig te worden begeleid.

Zolang er geen graafwerkzaamheden worden uitgevoerd levert de aanwezigheid van de sterk verhoogde gehalten geen verdere beperkingen op voor het huidige en beoogde gebruik van de locatie.

## **5.2 Waterhuishouding**

### **5.2.1 Beleidskader**

#### *5.2.1.1 Inleiding*

Het doel van de watertoets is te waarborgen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op evenwichtige wijze in beschouwing worden genomen bij alle waterhuishoudkundig relevante plannen en besluiten. Een watertoets maakt de mogelijke negatieve invloeden van het initiatief inzichtelijk. Tevens geeft de watertoets oplossingsrichtingen aan waarmee mogelijk optredende negatieve invloeden beperkt of ongedaan gemaakt kunnen worden. De planlocatie valt onder het beheer van Waterschap Aa en Maas.

De gemeente is verantwoordelijk voor de inzameling en het transport van afvalwater dat afkomstig is van huizen en bedrijven. Huiseigenaren zijn zelf verantwoordelijk voor de aansluiting op het riool. Vanaf dit aansluitpunt neemt de gemeente de verantwoordelijkheid over. De gemeente is ook verantwoordelijk voor de zorg voor het overtollige regenwater en grondwater.

#### *5.2.1.2 Keur 2021*

Voor waterhuishoudkundige ingrepen binnen de planlocatie is de 'Keur waterschap Aa en Maas 2021' van toepassing. De Keur is een waterschapsverordening die gebods- en verbodsbepalingen bevat met betrekking tot ingrepen die consequenties hebben voor de waterhuishouding en het waterbeheer. Op grond van de Keur is het onder andere verboden om handelingen te verrichten waardoor het onderhoud, aanvoer, afvoer en/of berging van water kan worden belemmerd, zonder een ontheffing van het waterschap.

#### *5.2.1.3 Beleidsregel Hydrologische uitgangspunten bij de Keurregels voor afvoeren van hemelwater, Brabantse waterschappen*

De drie Brabantse waterschappen hanteren dezelfde uitgangspunten voor het beoordelen van plannen waarbij het verhard oppervlak toeneemt. Deze uitgangspunten zijn geformuleerd in de 'Beleidsregel Hydrologische uitgangspunten bij de Keurregels voor afvoeren van hemelwater, Brabantse waterschappen'. Bij een toename en afkoppelen van het verhard oppervlak geldt het uitgangspunt dat plannen zoveel mogelijk hydrologisch neutraal worden uitgevoerd. De waterschappen maken bij het beoordelen van plannen met een toegenomen verhard oppervlak onderscheid tussen grote en

kleine plannen. Hoewel er relatief veel kleine plannen zijn veroorzaken deze op deelstroomgebiedsniveau nauwelijks een toename van de maatgevende afvoer. Het waterschap maakt grofweg onderscheid in projecten met een toename van verhard oppervlak van maximaal 500 m<sup>2</sup>, toename van een verhard oppervlak tussen de 500 m<sup>2</sup> en 10.000 m<sup>2</sup> en projecten met een toename van het verhard oppervlak van meer dan 10.000 m<sup>2</sup>.

#### 5.2.1.4 GRP gemeente Asten 2021-2025

De gemeenteraad van de gemeente Asten heeft op 8 december 2020 het 'Gemeentelijk Rioleringsplan gemeente Asten 2021-2025' (GRP) vastgesteld. Dit plan bevat zowel het riolerings- als het waterbeleid omdat dit niet los van elkaar kan worden gezien. De gemeente geeft in dit plan aandacht aan de volgende negen speerpunten:

1. Duurzame waterketen;
2. Klimaatbestendige waterketen;
3. Grondwaterhuishouding in balans;
4. Een klimaatbestendig watersysteem;
5. Schoon en gezond water;
6. Water als ordenend principe;
7. Beleefbaar water;
8. Verder professionaliseren waterketen;
9. Samen werken aan water.

Om de strategie bij speerpunt 2 te concretiseren is een handreiking hemelwaterbeleid opgesteld. De handreiking geeft duidelijkheid over te hanteren normen ten aanzien van waterberging. In de handreiking zijn vijf categorieën opgenomen:

1. Bestaand (ongewijzigd): geen extra waterberging wordt vereist.
2. Drukriool buitengebied: hier geldt een algeheel verbod om hemelwater af te voeren op de drukriolering.
3. Nieuwbouw (uitbreiding, inbreiding en bijgebouwen >40 m<sup>2</sup>, herbouw, aanbouw van 90 m<sup>2</sup> of meer: er dient te worden voorzien in een gescheiden afvoer/verwerking van schoon hemelwater en afvalwater. Voor nieuwbouw vereist de gemeente een waterbergingsvoorziening van 60 mm/m<sup>2</sup> verhard oppervlak. Ook bij herbouw dient eveneens een waterbergingsvoorziening van 60 mm/m<sup>2</sup> verhard oppervlak te worden aangebracht op eigen terrein met een minimum van 0,5 m<sup>3</sup>.
4. Verbouw, aanbouw (tot 90 m<sup>2</sup>), vrijstaande bijgebouwen (tot 40 m<sup>2</sup>) bij bestaande gebouwen en woonunits op bouwlocaties: flexibiliteit geven om ruimte voor wateropvang te creëren. De gemeente stimuleert initiatieven van particulieren, bedrijven en instellingen voor duurzame omgang met water.
5. Aanleg van bescheiden riolering: bij rioolverzwaring of rioolvervanging legt de gemeente een separaat hemelwaterriool aan of wordt het hemelwater ter plaatse geborgen en geïnfiltreerd of geloosd op oppervlaktewater.

## 5.2.2 Toets

### 5.2.2.1 Keur 2021

De planlocatie is niet gelegen in een keurbeschermingsgebied, wel is de locatie gelegen in een attentiegebied.

### 5.2.2.2 Beleidsregel Hydrologische uitgangspunten bij de Keurregels voor afvoeren van hemelwater, Brabantse waterschappen

Met deze herontwikkeling vindt een forse afname van verhard oppervlak. Op de locatie wordt per saldo circa 1.180 m<sup>2</sup> aan bebouwing gesaneerd en ten minste 900 m<sup>2</sup> aan sleufsilos en erfverharding. Er wordt geen extra waterberging vereist.

### 5.2.2.3 GRP gemeente Asten 2021-2025

Deze herontwikkeling ziet toe op een afname van bebouwing en het herbestemmen van het agrarisch bedrijf naar een woonfunctie. Er wordt geen extra waterberging vereist. Er mag geen hemelwaterafvoer worden aangesloten op de riolering. Voor nieuw aan te leggen verhard oppervlak dient een hemelwaterbergingsvoorziening aangelegd te worden welke voldoet aan het Gemeentelijk Rioleringsplan 2021-2025. Voor nieuwbouw vereist de gemeente een waterbergingsvoorziening van 60 mm/m<sup>2</sup> verhard oppervlak. Ook bij herbouw dient eveneens een waterbergingsvoorziening van 60 mm/m<sup>2</sup> verhard oppervlak te worden aangebracht op eigen terrein met een minimum van 0,5 m<sup>3</sup>.

Voorgesteld wordt dit te regelen middels een bovengrondse infiltratievoorziening. Het hemelwater kan mogelijk worden afgevoerd met een transportriool richting een infiltratie laagte binnen het plangebied. De infiltratievoorziening dient te worden gerealiseerd boven de gemiddelde GHG. Een deel van het hemelwater kan worden opgeslagen om de tuin mee te bewateren in droge periodes.

### 5.2.2.5 Kwaliteit van te lozen en infiltreren hemelwater

Slechts schoon regenwater mag worden geïnfiltreerd. Om de kwaliteit van het hemelwater te garanderen, dienen onderdelen welke met regenwater in aanraking kunnen komen, te worden vervaardigd of te bestaan uit niet-uitloogbare bouwmaterialen zoals kunststoffen of gecoat staal of aluminium (in plaats van zink, lood of asfalt etcetera). Door het gebruik van niet-uitlogende materialen komen geen verhoogde concentraties verontreinigende stoffen (DuBo-maatregelen) voor in het te infiltreren water. Infiltratie van afgekoppelde verhardingen zoals opritten, parkeerplaatsen en terrassen mag niet verontreinigd zijn met chemische bestrijdingsmiddelen, olie, agressieve reinigingsmiddelen of andere verontreinigende stoffen.

### 5.2.2.6 Afvalwater

De woningen is reeds aangesloten op het riool. Hierin vindt geen wijziging plaats.



## 5.3 Cultuurhistorie

### 5.3.1 Beleidskader

Als gevolg van de Wet Modernisering Monumentenzorg dient binnen een ruimtelijk plan aandacht aan cultuurhistorie te worden besteed. Cultuurhistorie dient gebiedsgericht benaderd te worden, waarbij niet te veel focus op losse elementen ligt, maar meer op samenhang en context. Het karakter van een gebied of structuur is hierbij een uitgangspunt.

### 5.3.2 Toets

#### 5.3.2.1 Omgeving

De planlocatie ligt op basis van de provinciale cultuurhistorische waardenkaart in de regio 'Peelkern'. De Peelkern is het centrale gedeelte van het dekzandplateau van de Peelhorst. De Peelhorst tekent zich als een verhoging van enkele meters in het landschap. De slenken aan weerszijden van de horst liggen lager. Op sommige plekken zijn de breuken als duidelijke 'traptreden' zichtbaar in het landschap. Het voormalige uitgestrekte hoogveenmoerasgebied werkte als een grote spons voor het neerslagwater. Na de vervening en ontginning resteerde een zandplateau dat grotendeels een inzingsgebied is dat afwatert via beekjes op de Maas. Alleen het zuidelijk deel rond de Groote Peel watert af op de Aa. Het jonge ontginningslandschap van de Peel is ontstaan door systematische en planmatige vervening tussen 1850 en 1960. Op enkele gebieden na is het veengebied geheel afgegraven. De vervening vond plaats vanuit de Helenavaart en het Kanaal van Deurne. De afgeveende gronden werden geschikt gemaakt voor landbouw of bosbouw. Ook nieuwe doorgaande wegen werden als ontginningsbasis gebruikt voor ontginningen. De Middenpeelweg van Zeeland tot De Rips en verder zuidwaarts vormde de basis voor de ontginning in noord-zuidrichting. Het gebied kent een aantal planmatige heideontginningsdorpen Odiliapeel, Venhorst, Landhorst, Wilbertoord, Elzendorp, Helenaveen (agrarisch) en De Rips (bosbouw). Het gebied is rationeel ingericht met een rastervormige wegen- en waterlopenstructuur. De percelering bestaat over het algemeen uit regelmatig gevormde blokken of stroken. Veel doorgaande wegen hebben een laanbeplanting van vooral Amerikaanse eiken. Aan de westkant van de regio zijn grote landgoederen gesticht (zoals Cleefswit -De Sijp, Groote Slink-De Bunthorst, Stippelberg en Sint Antonisbos), bestaande uit landbouwgronden en/of uitgestrekte bossen. Slechts kleine heidegebieden bleven over. In het zuiden zijn de Bult, de Groote Peel en Deurnse Peel restanten van de hoogveengebieden en belangrijke natuurgebieden. De defensielinie van de Peel-Raamstelling gekoppeld aan het Peelkanaal heeft een bijzondere cultuurhistorische betekenis. De Peel-Raamstelling maakte deel uit van de verdedigingslinie tegen Duitsland uit de jaren '30 van de twintigste eeuw. Door de vervening en de ontginningen veranderde de waterhuishouding. Vroeger werkte het Peelgebied als een grote spons, waar het neerslagwater opgeslagen werd in het enorme moeras en heel geleidelijk, via de beekjes die in het veen ontsprongen, werd afgevoerd naar de Maas of de beken in centraal Brabant. Door de vervening en de ontginning verdween deze sponswerking en moesten er voorzieningen worden getroffen om het overvloedige neerslagwater adequaat af te voeren. Bestaande beken werden rechtgetrokken en nieuwe waterlopen werden gegraven, zoals het Afleidingskanaal en de Sambeeksche Uitwatering. De Peelkern is een grootschalig en primair landbouw gebied. De hoofdstructuur en het monumentale karakter van de veenontginning zijn gehandhaafd. Er is een afwisseling van uitgestrekte akkers met bebouwing (ontginningsdorpen) en grootschalige bebossingen die belangrijk zijn voor natuur en recreatie. De intensieve veehouderij en glastuinbouw hebben zich in dit gebied krachtig ontwikkeld. Door ruilverkaveling heeft schaalvergroting plaatsgevonden en zijn ontsluitings- en ontwateringspatronen aan-

gepast. Naast intensieve veehouderij en glastuinbouw is het gebied belangrijk voor akkerbouw (hoofdzakelijk maïssteelt) en is er toenemende ontwikkeling van andere teelten zoals graszoden, boomteelt en vollegrond tuinbouw.

#### 5.3.2.2 Planlocatie

Binnen de planlocatie is geen sprake van de aanwezigheid van cultuurhistorische waarden. Er vindt geen sloop van cultuurhistorisch waardevolle bebouwing plaats en er is geen sprake van waardevolle groenstructuren. Deze herontwikkeling heeft daarmee geen negatief effect op de cultuurhistorische waarden in de omgeving van de planlocatie.

## 5.4 Archeologie

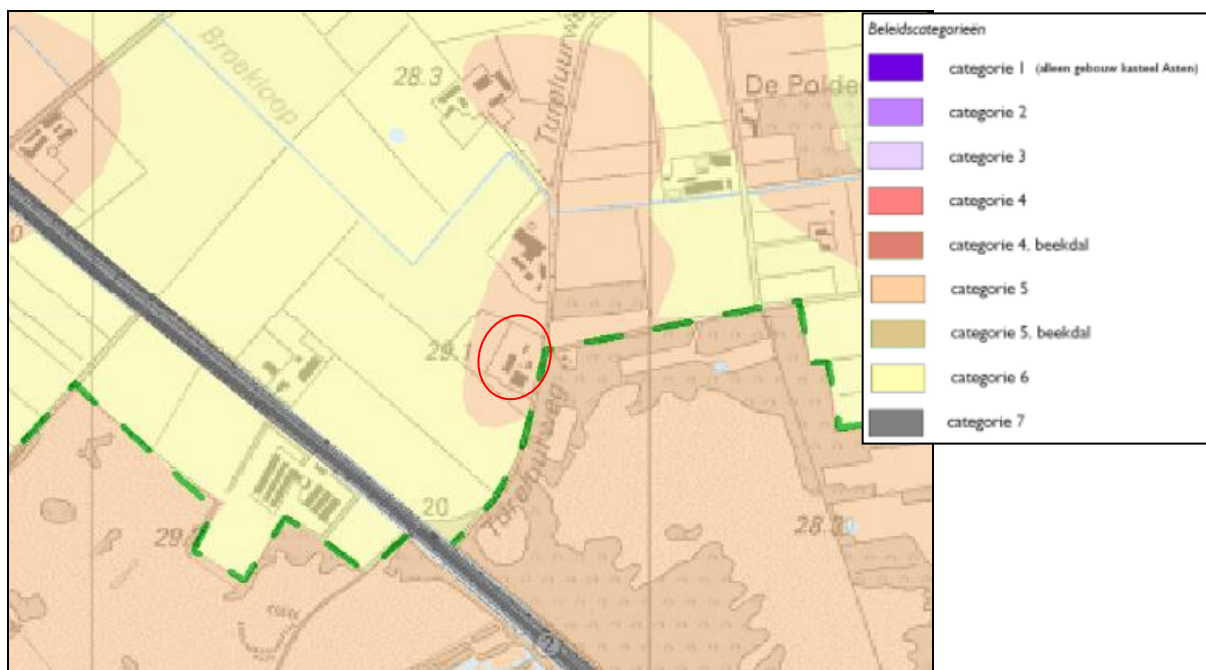
### 5.4.1 Beleidskader

#### 5.4.1.1 Inleiding

Met de Erfgoedwet beschermt de overheid het cultureel erfgoed in Nederland. Deze wet handelt over het aanwijzen van te beschermen cultureel erfgoed: roerend (cultuurgoederen en verzamelingen) en onroerend (monumenten en archeologie). De Erfgoedwet kent nieuwe bepalingen voor gemeenten. Zo kunnen gemeenten een gemeentelijke erfgoedverordening vaststellen en dienen gemeenten een erfgoedregister bij te houden.

#### 5.4.1.2 Archeologiebeleid Asten

Het archeologisch beleid van de gemeente Asten is vastgelegd in het bestemmingsplan 'Asten Archeologie 2012'. Dit bestemmingsplan is door de gemeenteraad vastgesteld op 24 juli 2013 en omvat het gehele grondgebied van de gemeente Asten. Tevens heeft de gemeente Asten een archeologische verwachtingskaart opgesteld. Hierna is een uitsnede weergegeven van de archeologische beleidskaart waarop de ligging van de planlocatie is aangeduid.



Figuur 15: Uitsnede archeologische beleidskaart waarop de ligging van de planlocatie is aangeduid met rode cirkel

## 5.4.2 Toets

### 5.4.2.1 Drempelwaarden

De planlocatie is gelegen binnen categorie 5: Gebieden met een middelhoge archeologische verwachting. Binnen deze categorie geldt een onderzoeksplicht naar archeologische waarden bij een verstoringsdiepte van meer dan 40 centimeter en een verstoringsoppervlakte van meer dan 2.500 m<sup>2</sup>. De grond onder de stallen is al geroerd. Ter plaatse vindt geen verstoring van ongeroerde gronden plaats. De genoemde drempelwaarden van het verstoringsoppervlak worden door deze ontwikkeling niet overschreden, waarmee een archeologisch onderzoek niet noodzakelijk is.

## 5.5 Flora en fauna

### 5.5.1 Beleidskader

#### 5.5.1.1 Inleiding

Op 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming van kracht geworden. De wet is opgesplitst in de bescherming van gebieden (gebiedsbescherming) en de bescherming van soorten (soortenbescherming).

#### 5.5.1.2 Gebiedsbescherming

De Wet natuurbescherming voorziet in specifieke kaders voor gebieden die op grond van internationale verplichtingen moeten worden beschermd, de Natura 2000-gebieden als bedoeld in de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. Plannen en projecten moeten eenduidig en integraal worden getoetst op hun invloed op de te beschermen natuurwaarden in de Vogel- en Habitatrichtlijngebieden. De richtlijnen zijn opgesteld ter bescherming van bedreigde levensgemeenschappen van planten en dieren en bedreigde soorten van planten en dieren en hun leefgebieden.

#### 5.5.1.3 Stikstofdepositie

Bij een ruimtelijke ontwikkeling dient vastgesteld te zijn of een ontwikkeling leidt tot een effect op een Natura 2000-gebied. Voor stikstofdepositie zijn de Wet stikstofreductie en het Besluit stikstofreductie en natuurverbetering van toepassing. Deze wet en dit besluit zijn van kracht sinds 1 juli 2021. De Wet stikstofreductie en natuurverbetering regelt onder meer drie resultaatsverplichtingen voor stikstofreductie: in 2025 moet minimaal 40% van het areaal van de stikstofgevoelige natuur in beschermde Natura 2000-gebieden een gezond stikstofniveau hebben; in 2030 minimaal de helft en in 2035 minimaal 74%. De wet geeft de opdracht voor een programma van maatregelen om die reductie te bereiken en de natuur te herstellen. Ook regelt de wet de tussentijdse monitoring en zo nodig bijsturing. Met Aeries Calculator kan de stikstofdepositie bij een ontwikkeling worden bepaald.

#### 5.5.1.4 Soortenbescherming

In de Wet natuurbescherming geldt een aantal verbodsbepalingen ter bescherming van planten- en diersoorten. Er is sprake van twee beschermingsniveaus: Europees beschermde soorten volgens de Habitat- en Vogelrichtlijn en Nationaal beschermde soorten. Voor alle inheemse diersoorten, beschermd of onbeschermd, geldt de zorgplicht. De zorgplicht wil zeggen dat men deze niet onnodig mag doden, verwonden of beschadigen. Voor onbeschermden soorten geldt geen ontheffingsplicht, alleen de zorgplicht. Naast soorten beschermt de Wet natuurbescherming ook verblijfplaatsen die als 'vast' kunnen worden aangemerkt. Een vaste verblijfplek betreft een verblijfplek waarnaar een dier

regelmatig terugkeert en niet slechts eenmalig voor een specifieke functie gebruikt wordt, zoals de nesten van de meeste vogels. Voor beschermde soorten dienen de effecten op populatieniveau te worden getoetst. In tegenstelling tot de voorgaande Flora- en faunawet is de bescherming in mindere mate individueel en dient de staat van de instandhouding van de gehele populatie in aanmerking te worden genomen.

## 5.5.2 Toets

### 5.5.2.1 Gebiedsbescherming

De Wnb voorziet in specifieke kaders voor gebieden die op grond van internationale verplichtingen moeten worden beschermd, te weten de Natura 2000-gebieden, bedoeld in de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. Ten aanzien van de gebiedsbescherming is het de bedoeling dat plannen en projecten eenduidig en integraal worden getoetst op hun invloed op de te beschermen natuurwaarden in de Vogel- en Habitatrichtlijngebieden. De Vogel- en Habitatrichtlijn is bedoeld ter bescherming van bedreigde levensgemeenschappen van planten en dieren en bedreigde soorten van planten en dieren en hun leefgebieden. Ten aanzien van de gebiedsbescherming is het vereist dat plannen en projecten eenduidig en integraal worden getoetst op hun invloed op de te beschermen natuurwaarden in deze Vogel- en Habitatrichtlijngebieden.

Het dichtst bij het plangebied gelegen Natura 2000-gebied betreft de 'Groote Peel', gelegen direct tegenover het plangebied. Het saneren van het agrarisch bedrijf heeft een positieve uitwerking op dit gebied. De stikstofdepositie neemt af en ook effecten van geluid en verlichting komen te vervallen. Per saldo wordt 465 kilogram ammoniak uit de markt genomen.

Ten behoeve van de ontwikkeling is een Aeriusberekening uitgevoerd. Uit dit onderzoek blijkt dat de emissie die als gevolg van dit plan vrijkomt leidt tot een depositietoename van 0,00 mol N/ha/jaar in de gecombineerde fases. Er wordt zelfs een afname tot -5,45 mol N/ha/jaar berekend. De berekening is als bijlage bij deze ruimtelijke onderbouwing gevoegd.

### 5.5.2.3 Soortenbescherming

In de Wet natuurbescherming geldt een aantal verbodsbepalingen ter bescherming van planten- en diersoorten. Er is sprake van 2 beschermingsniveaus, te weten: Europees beschermde soorten volgens de Habitat- en Vogelrichtlijn en Nationaal beschermde soorten. Voor alle inheemse diersoorten, beschermd of onbeschermd, geldt de zorgplicht. De zorgplicht wil zeggen dat men deze niet onnodig mag doden, verwonden of beschadigen. Voor onbeschermden soorten geldt geen ontheffingsplicht maar alleen de zorgplicht. Naast soorten beschermt de Wet natuurbescherming ook verblijfplaatsen die als 'vast' kunnen worden aangemerkt. Een vaste verblijfplek betreft een verblijfplek waarnaar een dier regelmatig terugkeert en niet slechts eenmalig voor een specifieke functie gebruikt wordt, zoals de nesten van de meeste vogels. Voor beschermde soorten dienen de effecten op populatieniveau te worden getoetst. In tegenstelling tot de voorgaande Flora- en faunawet is de bescherming in mindere mate individueel en dient de staat van de instandhouding van de gehele populatie in aanmerking te worden genomen.

Binnen het plangebied is een ecologische QuickScan uitgevoerd. Dit rapport is als bijlage bij deze ruimtelijke onderbouwing opgenomen. Navolgend wordt de eindconclusie uit het onderzoek opgenomen.

*“Eindconclusie :*

*Met de beoogde herbestemming van de locatie Tureluurweg 3 te Asten worden geen verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming overtreden;*

*De bestemmingswijziging van agrarische bedrijfslocatie naar een woonbestemming met nevenfunctie statische opslag zal enkel van positieve invloed zijn op de instandhoudingsdoelstellingen voor de stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten in het nabijgelegen Natura 2000-gebied;*

*Mitigerende maatregelen, een nader onderzoek of een ontheffingsaanvraag zijn niet aan de orde;*

*De voorzorgsmaatregelen in paragraaf 8 dienen te worden opgevolgd.”*

## **5.6 Geluid**

### **5.6.1 Beleidskader**

#### *5.6.1.1 Wegverkeerslawaaï*

De Wet geluidhinder biedt geluidsgevoelige bestemmingen bescherming tegen geluidhinder van wegverkeerslawaaï bij de aanleg/wijziging van wegen of bij de bouw van woningen in de buurt van wegen. De reikwijdte van de wet is beperkt tot een geluidszone langs wegen.

#### *5.6.1.2 Industrielawaai*

Zonering van industrielawaai in het kader van de Wet geluidhinder is het ruimtelijk scheiden van industrieterreinen waarop (grote) lawaaimakers zijn gevestigd enerzijds en woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen anderzijds. Met zonering wordt beoogd rechtszekerheid te bieden aan zowel bedrijven als aan bewoners/gebruikers van woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen.

### **5.6.2 Toets**

#### *5.6.2.1 Wegverkeerslawaaï*

Bij de vaststelling van een bestemmingsplan hoeven bestaande geluidsgevoelige bestemmingen gelegen in een geluidszone van bestaande wegen niet getoetst te worden (artikel 76 lid 3 Wgh). In onderhavige situatie betekent dat dat ten aanzien van de reeds bestaande bedrijfswoning geen akoestisch onderzoek inzake de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer hoeft te worden uitgevoerd.

#### *5.6.2.2 Industrielawaai*

Er is geen sprake van aanwezigheid of vestiging van een (grote) lawaaimaker in de omgeving van het plangebied. Dit aspect is niet van toepassing.

## 5.7 Geur

### 5.7.1 Beleidskader

#### 5.7.1.1 Inleiding

Bij besluitvorming omtrent de bestemming van nieuwe voor geur gevoelige objecten dient in het kader van het aspect geur antwoord gegeven te worden op de vragen:

- is ter plaatse een goed woon- en verblijfsklimaat gegarandeerd?
- wordt niet iemand onevenredig in zijn belangen geschaad?

#### 5.7.1.2 Activiteitenbesluit

Veel veehouderijen vallen in hun geheel onder het Activiteitenbesluit. De Wet geurhinder en veehouderij en de Wet ammoniak en veehouderij zijn voor deze bedrijven niet van toepassing. De eisen uit de wetten zijn wel als voorschriften opgenomen in het Activiteitenbesluit.

#### 5.7.1.3 Wet geurhinder en veehouderij

De Wet geurhinder en veehouderij vormt het toetsingskader voor de vergunningverlening voor geurhinder vanwege dierverblijven van veehouderijen. Deze wet geeft normen voor de geurbelasting die een veehouderij mag veroorzaken op een geurgevoelig object. De Wet geurhinder en veehouderij wordt voornamelijk gebruikt om de geurbelasting veroorzaakt door veehouderijen te beoordelen bij de vergunningverlening. Indirect heeft de wet consequenties voor de totstandkoming van geurgevoelige objecten. Die doorwerking van de geurregelgeving naar de ruimtelijke ordening wordt de 'omgekeerde werking' genoemd. De geurbelasting ten gevolge van meerdere intensieve veehouderijen in de omgeving vormt de achtergrondbelasting. De achtergrondbelasting bepaalt in de meeste gevallen het woon- en leefklimaat op een locatie.

In de Wet Geurhinder en veehouderij is in artikel 3 lid 2 opgenomen dat indien er sprake is van herbestemming van een voormalige veehouderij, de bedrijfswoning in het kader van geur dient te worden beoordeeld als ware het nog een bedrijfswoning van deze veehouderij.

#### 5.7.1.4 Gemeentelijk beleidskader

De gemeente Asten heeft op 5 juli 2016 de 'Verordening geurhinder en veehouderij Asten 2016' vastgesteld, inclusief de daarbij behorende onderbouwing de Geurgebiedsvisie. Met deze geurverordening zijn strengere geurnormen voor de intensieve veehouderij en grotere afstanden voor de melkveehouderij en nertsenfokkerij vastgelegd dan de normen in de wet.

Op 27 oktober 2020 heeft de gemeente Asten tevens de Wijziging 'Verordening geurhinder en veehouderij Asten 2016' vastgesteld, waarin tevens vaste afstanden voor melkkoeien en vrouwelijk jongvee is opgenomen, gebaseerd op de normen voor de intensieve veehouderij. In afwijking van artikel 3, lid 1 van de wet bedraagt binnen de gemeente Asten de maximale waarde voor geurbelasting van een veehouderij op een geurgevoelig object in:

- Woonkernen Asten en Ommel 1,0 odour units;
- Buitengebied 10,0 odour units;
- Woonkern Heusden 0,5 odour units;
- Buitengebied rondom woonkern Heusden 5,0 odour units.

Voor dieren waarvoor niet bij ministeriële regeling een geuremissiefactor is vastgesteld, gelden binnen de gemeente Asten andere minimaal aan te houden afstanden, gebaseerd op dieraantallen. De planlocatie is gelegen in het buitengebied.

#### *5.7.1.5 Voorgrondbelasting*

Met de voorgrondbelasting wordt de geurbelasting van een individuele veehouderij bedoeld en wel van die veehouderij welke de meeste geur op het geurgevoelige object veroorzaakt, hetzij omdat het een grote veehouderij betreft, hetzij omdat de veehouderij dichtst bij het geurgevoelige object is gelegen. De voorgrondbelasting bepaalt het woon- en leefklimaat als deze voorgrondbelasting tenminste de helft van de waarde van de achtergrondbelasting bedraagt.

#### *5.7.1.6 Achtergrondbelasting*

Onder de achtergrondbelasting wordt de geurbelasting als gevolg van de veelheid aan veehouderijen in de omgeving van een geurgevoelig object verstaan. De achtergrondbelasting is een maat voor het leefklimaat. Er dient een aanvaardbaar woon- en leefklimaat te zijn.

#### *5.7.1.7 Belangen veehouderij en derden*

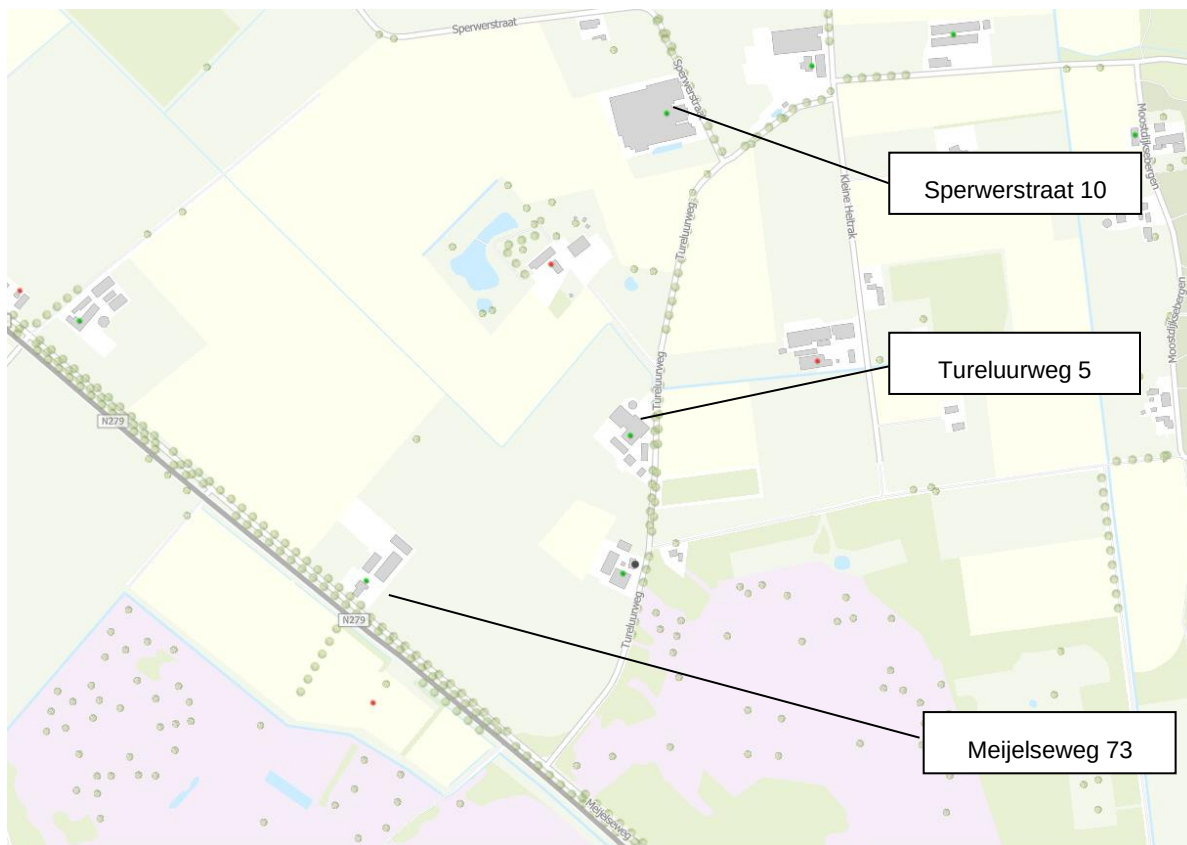
Als gevolg van een ontwikkeling mogen omliggende veehouderijbedrijven niet onevenredig in hun belangen worden geschaad. Deze belangen bestaan uit de voortzetting van de bestaande bedrijfsactiviteiten en indien concrete uitbreidingsplannen aanwezig zijn, de realisatie van deze plannen.

### **5.7.2 Toets**

#### *5.7.2.1 Veehouderijbedrijven in de omgeving*

In de omgeving van het plangebied is een aantal veehouderijbedrijven gelegen. Op navolgende figuur is de ligging van omliggende bedrijven weergegeven. De planlocatie is hierbij aangeduid met de zwarte stip.





Figuur 16: Veehouderijbedrijven in de omgeving

#### 5.7.2.1 Voorgrondbelasting

De meest dicht bij de planlocatie gelegen veehouderij is gelegen op een afstand van circa 55 meter ten noorden van de planlocatie. Er wordt voldaan aan de vaste afstand van 50 meter. Aan Sperwerstraat 10 worden dieren gehouden waarvoor een geuremissiefactor is vastgesteld (64.435 ouE/s). Dit bedrijf bevindt zich op een afstand van 640 meter. Gelet op de afstand tot het plangebied is het aannemelijk dat de voorgrondbelasting van deze veehouderij niet van bepalend is voor de kwaliteit van het woon- en leefklimaat ter plaatse van het plangebied. De achtergrondbelasting zal bepalend zijn voor het woon- en leefklimaat.

#### 5.7.2.2 Achtergrondbelasting

Onder de achtergrondbelasting wordt de geurbelasting als gevolg van de veelheid aan veehouderijen in de omgeving van een geurgevoelig object verstaan. De achtergrondbelasting is een maat voor het leefklimaat. Er dient een aanvaardbaar woon- en leefklimaat te zijn. De achtergrondbelasting is berekend met het programma v-stacks gebied. De emissie van het eigen bedrijf is vooruitlopend op de sanering reeds op nul gezet.

| Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend |        |        |                       |  |
|-------------------------------------------------------------|--------|--------|-----------------------|--|
| RecepID                                                     | X-coor | Y-coor | Geurbelasting [OU/m3] |  |
| 1001                                                        | 186782 | 374917 | 3,403                 |  |
| 1002                                                        | 186791 | 374916 | 3,410                 |  |
| 1003                                                        | 186788 | 374899 | 3,328                 |  |
| 1004                                                        | 186779 | 374901 | 3,330                 |  |

Tabel 1: Achtergrondbelasting ter plaatse van de planlocatie

Binnen de her te bestemmen woning is sprake van een achtergrondbelasting van 3 oue/m<sup>3</sup>, waarmee sprake is van een 'goed' woon- en leefklimaat. Dit woon- en leefklimaat is acceptabel.

#### 5.7.2.3 Belangenafweging

Als gevolg van deze herontwikkeling mogen veehouderijbedrijven niet onevenredig in hun belangen worden geschaad. De meest dicht bij de planlocatie gelegen veehouderij (Tureluurweg 5) is gelegen op een afstand van circa 55 meter tot de planlocatie. Als gevolg van de beoogde herontwikkeling worden veehouderijen dan ook niet verder in de ontwikkelingsmogelijkheden belemmerd dan in de huidige situatie.

## 5.8 Gezondheid

### 5.8.1 Beleidskader

#### 5.8.1.2 Endotoxinen

De intensieve veehouderijen dragen bij aan de emissies van fijn stof in Nederland, waarvan endotoxinen onderdeel uit (kunnen) maken. Er zijn onderzoeksrapporten gepubliceerd waarin wordt aangetoond dat omwonenden rond veehouderijen gezondheidsrisico's lopen door de blootstelling aan emissies uit veehouderijen. De ontwikkeling van een landelijk toetsingskader voor endotoxine door het Rijk, op advies van de Gezondheidsraad, is nog niet afgerond. Vooruitlopend daarop is door het Ondersteuningsteam Veehouderij en Volksgezondheid van het Bestuurlijk Platform Omgevingsrecht de 'Notitie Handelingsperspectieven Veehouderij en Volksgezondheid: Endotoxine toetsingskader 1.0' opgesteld. In april 2018 is tevens de 'Handreiking veehouderij en volksgezondheid 2.0' uitgebracht. Het uitgangspunt in de ruimtelijke ordening is dat sprake moet zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat en derhalve de advieswaarde van 30 EU/m<sup>3</sup> niet wordt overschreden. In de handreiking zijn de zeven te doorlopen te toetsen stappen opgenomen.

Burgemeester en wethouders van de gemeente Asten hebben op 12 september 2017 besloten om dit toetsingskader toe te passen bij de beoordeling van milieuvergunningen. Het uitgangspunt hierbij is het voorkomen van nieuwe overschrijdingen en voorkomen dat bestaande overschrijdingen groter worden. De gemeente Asten oordeelt dat van de endotoxinen-norm ook een omgekeerde werking uitgaat.

#### 5.8.1.3 Geitenhouderijen

Uit onderzoek blijkt dat mensen die in de nabijheid van een geitenhouderij wonen, meer kans dan gemiddeld hebben op longontsteking. Totdat er meer duidelijkheid is over de oorzaak van de longontsteking en een integrale aanpak, adviseert de GGD het voorzorgsbeginsel toe te passen en terughoudend te zijn met uitbreiding of nieuwvestiging van geitenhouderijen in de buurt van gevoelige bestemmingen. Andersom geldt ook dat geadviseerd wordt terughoudend te zijn met het plaatsen van gevoelige bestemmingen in de buurt van bestaande geitenhouderijen. Dat betekent dat gemeenten wordt geadviseerd om in hun besluitvorming het risico op longontsteking mee te wegen. Op basis van de onderzoeksresultaten is het risico op longontsteking groter naarmate de afstand tot een geitenbedrijf kleiner is. Tot een afstand tot twee kilometer is er sprake van een vergroot risico.

#### 5.8.1.4 *Spuitzones en gewasbeschermingsmiddelen*

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt bij het mogelijk maken van een nieuwe gevoelige bestemming in de nabijheid van agrarische bestemmingen aandacht gevraagd voor spuitzones in verband met het risico's voor de volksgezondheid vanwege eventuele blootstelling aan gewasbeschermingsmiddelen via drift. Met de term drift wordt de hoeveelheid gewasbeschermingsmiddel bedoeld die bij het spuiten buiten het agrarisch perceel op de grond terecht kan komen en/of op hoogte door de lucht passeert. Vooral bij middelen met een hoge toxiciteit en/of voor kwetsbare groepen, zoals jonge kinderen of ouderen, kan drift risico's voor de gezondheid inhouden.

### 5.8.2 Toets

#### 5.8.2.1 *Endotoxinen*

De Omgevingsdienst heeft een kaart voor de gemeente Asten opgesteld waarop de indicatieve endotoxine-contouren indicatief zijn opgenomen. De planlocatie is niet gelegen in de nabijheid van een endotoxinecontour van een veehouderij. Het aspect endotoxinen is dan ook voor deze herontwikkeling geen bezwaar.

#### 5.8.2.2 *Geitenhouderijen*

De planlocatie bevindt zich niet binnen een afstand van 2 kilometer tot veehouderijbedrijven waar bedrijfsmatig geiten worden gehouden. Er wordt geen nieuw gevoelig object toegevoegd.

#### 5.8.2.3 *Spuitzones en gewasbeschermingsmiddelen*

De planlocatie is gelegen te midden van het agrarisch gebied. Er zijn in de omgeving van het plangebied echter geen spuitzones opgenomen in het vigerende bestemmingsplan. De gronden rondom het agrarische bouwvlak zijn eveneens niet in gebruik voor (boom)teelt. Drift is hoger bij toepassing in fruitteelt dan bij de akkerbouw en lage bometeelt, waarbij voornamelijk neerwaarts wordt gespoten.

Tevens volgt uit de rechtspraak dat met bijvoorbeeld een afschermdende beplanting en afschermdende bebouwing een kleinere afstand gemotiveerd kan worden. Naast omstandigheden zoals een afschermdende beplanting en afschermdende bebouwing, blijkt uit de jurisprudentie dat ook andere omstandigheden een rol kunnen spelen bij het bepalen van de afstand voor de spuitzone. Het plangebied wordt grotendeels omzoomd met landschappelijke inpassing.

De woning is echter reeds aan te merken als gevoelig object. Er wordt geen nieuw gevoelig object toegevoegd. Dit aspect vormt dus geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

## 5.9 Bedrijven en milieuzonering

### 5.9.1 Beleidskader

Bij een ruimtelijke ontwikkeling dient rekening te worden gehouden met milieuzoneringen van bestaande en toekomstige bedrijven om zodoende de kwaliteit van het leefmilieu te handhaven en te bevorderen. Bij de milieuzonering wordt gebruik gemaakt van de door de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) opgestelde Lijst van Bedrijfsactiviteiten uit de handreiking "Bedrijven en Milieuzonering". De (indicatieve) lijst 'Bedrijven en Milieuzonering' geeft de richtafstanden weer voor milieubelastende activiteiten. In de lijst worden richtafstanden gegeven voor de aspecten geur, stof, geluid en gevaar. De richtafstanden gelden tussen de grens van de bestemming en de uiterste grens van de gevel van een woning die planologisch mogelijk is. De omgeving van de planlocatie valt aan te merken al 'rustig buitengebied'.

### 5.9.2 Toets

#### 5.9.2.1 *Bedrijven in de omgeving van de planlocatie*

De bestaande bedrijfswoning reeds aan te merken als een gevoelig object ten opzichte van omliggende bedrijven. In de omgeving van de planlocatie liggen geen niet-agrarische bedrijven. Het woonhuis ligt op 105 meter tot het agrarisch bedrijf aan Tureluurweg 5. Voldaan wordt aan de richtafstand van 50 meter.

#### 5.9.2.2 *Bedrijven binnen de planlocatie*

Binnen het plangebied wordt de veehouderijtak wegbestemd. Het woon- en leefklimaat in de omgeving zal derhalve verbeteren. Bij de woonfunctie wordt een nevenfunctie statische opslag bestemd. deze functie zorgt niet voor overlast.

## 5.10 Externe veiligheid

### 5.10.1 Beleidskader

#### 5.10.1.1 *Inleiding*

Het externe veiligheidsbeleid is gericht op het beperken en beheersen van risico's en effecten van calamiteiten alsmede het bevorderen van de veiligheid van personen in de omgeving van activiteiten (bedrijven en transport) met gevaarlijke stoffen. In de volgende landelijke wetten, besluiten en regelingen zijn normen opgenomen waaraan een nieuwe planologische ontwikkeling moet worden getoetst:

- Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) en bijbehorende regeling (Revi);
- Circulaire effectafstanden externe veiligheid LPG-tankstations;
- Circulaire effectafstanden externe veiligheid LNG-tankstations;
- Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) en bijbehorende regeling (Revb);
- Structuurvisie buisleidingen;
- Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) en Regeling basisnet;
- Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) en bijbehorende regeling (Rarro).

De aanwezige risico's zijn afhankelijk van het brontype. De relevante typen zijn: bedrijven, vervoer van gevaarlijke stoffen (per spoor, over de weg, het water), hoogspanningslijnen; en ondergrondse (gas)leidingen (c.q. buisleidingen).

#### 5.10.1.2 Risico-contouren

Ten aanzien van externe veiligheid wordt onderscheid gemaakt in:

1. Plaatsgebonden Risico (PR): Dit is een maat voor de kans dat iemand dodelijk wordt getroffen door een calamiteit met een gevaarlijke stof. De gestelde norm is een ten minste in acht te nemen grenswaarde (PR 10-6/jr) die niet mag worden overschreden ten aanzien van kwetsbare objecten, alsmede een zoveel mogelijk te bereiken richtwaarde (PR 10-6/jr) ten aanzien van beperkt kwetsbare objecten;
2. Groepsrisico (GR): Dit is een maat voor de kans dat een grotere groep tegelijkertijd dodelijk getroffen kan worden door een calamiteit met gevaarlijke stoffen. De gestelde norm is een oriënterende waarde waarvan gemotiveerd mag worden afgeweken.

#### 5.10.1.3 Verantwoordingsplicht groepsrisico

Met het invullen van de verantwoordingsplicht wordt antwoord gegeven op de vraag in hoeverre externe veiligheidsrisico's binnen het plangebied worden geaccepteerd en welke maatregelen getroffen zijn om het risico zoveel mogelijk te beperken. Het invullen van de verantwoordingsplicht is een taak van het bevoegd gezag (veelal de gemeente). Door de verantwoordingsplicht worden gemeenten gedwongen het externe veiligheidsaspect mee te laten wegen bij het maken van ruimtelijke keuzes. Door het uitwerken van de verantwoordingsplicht neemt het bevoegd gezag de verantwoordelijkheid voor het 'restrisico' dat overblijft nadat benodigde de veiligheidsverhogende maatregelen genomen zijn.

#### 5.10.1.4 Overige wet- en regelgeving

Tot slot wordt in het kader van een 'goede ruimtelijke ordening' (art. 3.1 Wro) kan onder andere worden getoetst aan eventueel van toepassing zijnde veiligheidsafstanden uit het Activiteitenbesluit, Besluit algemene regels ruimtelijke ordening en effectafstanden uit de 'Circulaire effectafstanden LPG-tankstations'.

### 5.10.2 Toets

#### 5.10.2.1 Risicovolle inrichtingen

De planlocatie is op de risicokaart van de provincie Noord-Brabant niet aangewezen als gelegen in een risicogebied van een bedrijf met betrekking tot externe veiligheid. Het meest dicht bij gelegen risico-object bevindt zich op een afstand van ruim 700 meter ten zuiden van de planlocatie. Op zodanig grote afstand kan beïnvloeding normaliter niet plaatsvinden.

#### 5.10.2.2 Transport

##### Spoor

Op het grondgebied van de gemeente Asten bevindt zich geen spoortracé. Dit aspect is niet van toepassing.

##### Weg

Het transport van gevaarlijke stoffen moet primair via het hoofdwegenet plaatsvinden. Woonkernen moeten hierbij vermeden worden. De grotere doorgaande wegen in de gemeente waarover dergelijke transporten zullen plaatsvinden zijn de provinciale wegen N266, N277 en de N279 en de Rijksweg A67. De planlocatie is niet gelegen binnen de risicogebieden van de N266, N277 en de N279.

Voor de A67 geldt een invloedsgebied van 4 kilometer. Met een afstand van circa 3.500 meter tussen planlocatie en A67, is de planlocatie formeel gelegen binnen het invloedsgebied van deze weg. Er is echter geen sprake van een toename van het groepsrisico. Er wordt geen nieuwe gevoelige functie toegevoegd. Er zal normaliter geen beïnvloeding plaatsvinden.

#### Water

Op het grondgebied van de gemeente Asten bevindt zich geen waterwegverbinding waarover gevaarlijke stoffen vervoerd worden. Dit aspect is dus niet van toepassing.

#### Buisleidingen

In de omgeving van de planlocatie liggen geen buisleidingen.

#### Hoogspanningslijnen

In de omgeving van de planlocatie liggen geen hoogspanningslijnen.

## **5.11 Luchtkwaliteit**

### **5.11.1 Beleidskader**

#### *5.11.1.1 Inleiding*

Het beleid om tot een goede luchtkwaliteit te komen volgt twee sporen:

- beperken van de uitstoot van schadelijke stoffen en;
- voorkomen dat mensen langdurig worden blootgesteld aan verontreiniging.

#### *5.11.1.2 Uitstoot van schadelijke stoffen*

De borging van de luchtkwaliteit vindt onder andere plaats middels een gebiedsgerichte aanpak van de luchtkwaliteit via het Nationaal Samenwerkingsprogramma. Binnen dit programma werken het Rijk, de provincies en gemeenten samen om de Europese eisen voor luchtkwaliteit te realiseren. De programma-aanpak zorgt voor een flexibele koppeling tussen ruimtelijke activiteiten en milieugevolgen. Van bepaalde projecten met getalsmatige grenzen is vastgesteld dat deze 'niet in betekenende mate' bijdragen aan de luchtverontreiniging als de 3% grens niet wordt overschreden. In de 'Regeling niet in betekenende mate bijdragen' wordt aangegeven op welke manier snel kan worden vastgesteld of de bijdrage van een nieuwbouwproject op de luchtkwaliteit valt onder de term 'niet in betekenende mate'. De regeling geeft een harde omschrijving van het aantal gevallen.

#### *5.11.1.3 Blootstelling aan verontreiniging*

In de Wet milieubeheer is de Europese richtlijn luchtkwaliteit geïmplementeerd. Het doel van de wet is mensen te beschermen tegen risico's van luchtverontreiniging. De richtlijn geeft de volgende grenswaarden voor fijn stof:

- de grenswaarde jaargemiddelde concentratie van PM<sub>10</sub> is 40 µg/m<sup>3</sup>.
- de grenswaarde daggemiddelde concentratie van PM<sub>10</sub> is 50 µg/m<sup>3</sup>. De concentratie fijn stof mag maximaal 35 dagen per kalenderjaar hoger zijn dan deze waarde.
- de grenswaarde jaargemiddelde concentratie van PM<sub>2,5</sub> is 25 µg/m<sup>3</sup>.

De Europese richtlijn luchtkwaliteit geeft de volgende grenswaarde voor stikstofdioxide:

- de grenswaarde jaargemiddelde concentratie van NO<sub>2</sub> is 40 µg/m<sup>3</sup>.

## 5.11.2 Toets

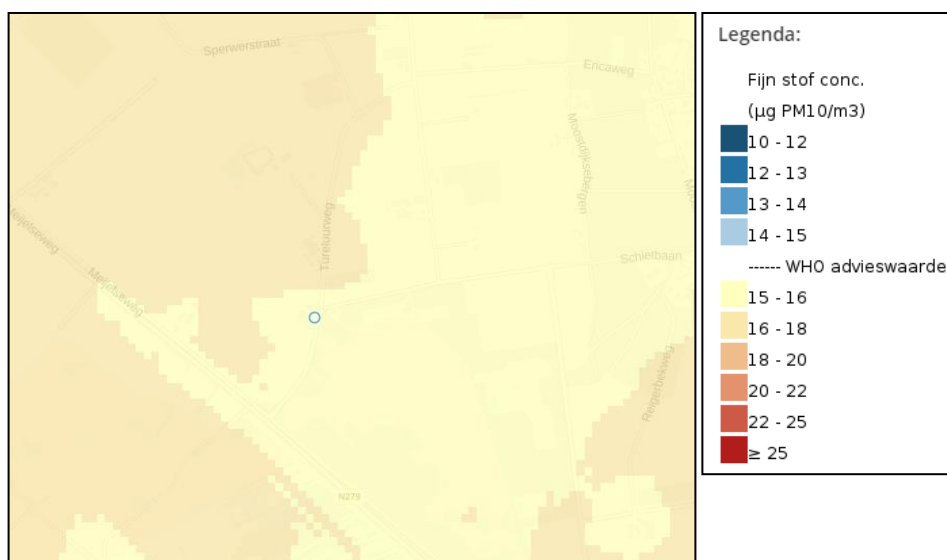
### 5.11.2.1 Uitstoot schadelijke stoffen

Deze herontwikkeling valt binnen het begrip NIBM. Er wordt geen functie toegevoegd. De landbouw-activiteiten worden gestaakt.

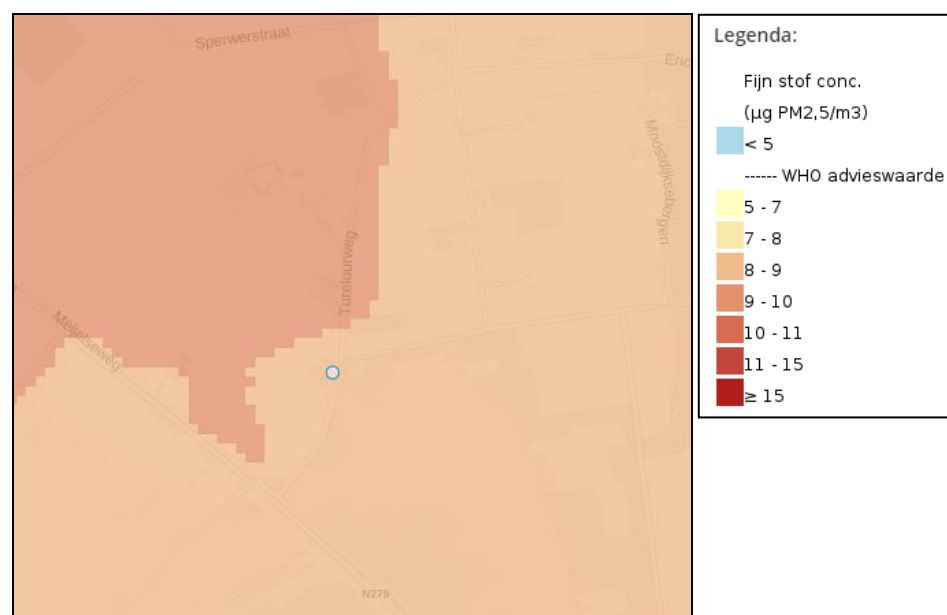
### 5.11.2.2 Blootstelling aan verontreiniging

#### Fijn stof

Navolgende figuren geven de jaargemiddelde concentratie van PM<sub>10</sub> en PM<sub>2,5</sub> binnen de planlocatie en de directe omgeving weer.



Figuur 17: Fijn stof 2020 PM<sub>10</sub> (Bron: RIVM)

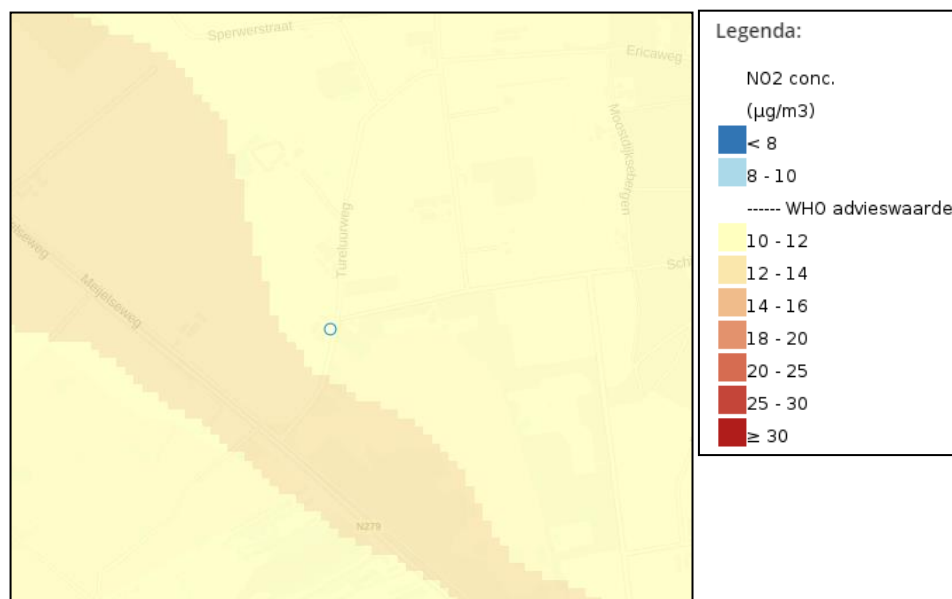


Figuur 18: Fijn stof 2019 PM<sub>2,5</sub> (Bron: RIVM)

Binnen de planlocatie is sprake van jaargemiddelde concentratie  $PM_{10}$  van 15-16  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . De jaargemiddelde concentratie  $PM_{2,5}$  bedraagt 8-9  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . De luchtkwaliteit is hiermee acceptabel is. De beoogde herontwikkeling is in het kader van blootstelling aan luchtverontreiniging als gevolg van fijn stof geen bezwaar.

### Stikstof

Navolgende figuur geeft de jaargemiddelde concentratie van  $NO_2$  binnen de planlocatie en directe omgeving weer.



Figuur 19: Stikstofdioxide ( $NO_2$ ) 2020 (Bron: RIVM)

Binnen de planlocatie is sprake van jaargemiddelde concentratie  $NO_2$  van 10-12  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . De beoogde ontwikkeling is in het kader van de blootstelling aan luchtverontreiniging als gevolg van stikstofdioxide geen bezwaar.

## 5.12 Besluit m.e.r.

### 5.12.1 Beleidskader

#### 5.12.1.1 Inleiding

De Nederlandse regelgeving voor de milieueffectrapportage ("m.e.r.") is opgenomen in de Wet milieubeheer en het Besluit milieueffectrapportage. Bij nieuwe ontwikkelingen moet worden beoordeeld of een milieueffectrapport (MER) moet worden opgesteld. Er dient in ieder geval een MER te worden opgesteld indien een passende beoordeling op basis van artikel 2.8 lid 1 Wet natuurbescherming nodig is. Daarnaast zijn in de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage drempelwaarden opgenomen voor ontwikkelingen. Wanneer een ontwikkeling groter is dan de genoemde drempelwaarde dient een MER te worden opgesteld. Op grond van een uitspraak van het Europese Hof en het daarop aangepaste Besluit milieueffectrapportage geldt dat de omvang van het project niet het enige criterium mag zijn om te bepalen of een MER nodig is. Ook als een project onder de drempelwaarde uit lijst C en D zoals opgenomen in de bijlage behorende bij het Besluit milieueffectrapportage zit,



kan een project nadelige gevolgen voor het milieu hebben. Wanneer een project beneden de drempelwaarde ligt zoals opgenomen in het Besluit m.e.r. dient een vormvrije m.e.r.-beoordeling plaats te vinden.

#### *5.12.1.2 Drempelwaarden*

Op grond van de bijlage van het Besluit milieueffectrapportage dient een MER te worden opgesteld bij de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen met een oppervlakte van 100 hectare of meer, een aanengesloten gebied met 2.000 of meer woningen dan wel de realisatie van een bedrijfsploeroppervlakte met een omvang van meer dan 200.000 m<sup>2</sup>.

#### *5.12.1.3 Vorm-vrije m.e.r.-beoordeling*

Op basis van de criteria die genoemd in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling dient bij een ontwikkeling een vormvrije m.e.r.-beoordeling worden uitgevoerd indien de drempelwaarde zoals genoemd in de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage niet wordt overschreden.

### **5.12.2 Toets**

#### *5.12.2.1 Drempelwaarden*

De beoogde ontwikkeling overschrijdt de drempelwaarde zoals opgenomen in de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage niet. Op basis van deze bijlage is geen MER noodzakelijk.

## **6. UITVOERBAARHEID**

### **6.1 Economische uitvoerbaarheid**

Op 1 juli 2008 is samen met de Wet ruimtelijke ordening (Wro) de Grondexploitatiewet (Grexwet) in werking getreden. In deze Grexwet is bepaald dat een gemeente bij het vaststellen van een planologische maatregel, die mogelijkheden biedt voor de bouw van één of meer hoofdgebouwen, verplicht is maatregelen te nemen die verzekeren dat de kosten die gepaard gaan met de ontwikkeling van de locatie worden verhaald op de initiatiefnemer van het plan.

De gemeente Asten zal in het kader van het bepaalde in de Grexwet daarom alle door de gemeente te maken kosten verhalen op de initiatiefnemer. De initiatiefnemer sluit derhalve met de gemeente Asten een anterieure overeenkomst. Op deze wijze is de financiële haalbaarheid van het plan gegarandeerd.

### **6.2 Omgevingsdialoog**

Initiatiefnemer heeft een omgevingsdialoog gevoerd met de omgeving. Een verslag hiervan is bekend bij de gemeente.

### **6.3 Zienswijzen**

Het ontwerpbestemmingsplan "Asten verzamelplan 2023-1" heeft vanaf 22 december 2023 gedurende 6 weken ter inzage gelegen. Er zijn geen zienswijzen ingediend met betrekking tot deze ontwikkeling.

# Quickscan Flora en fauna

## Tureluurweg 3 te Asten



## **Quickscan Flora en fauna Tureluurweg 3 te Asten**

***Status:***

*Concept*

***In opdracht van:***

P.J. Adriaans Veehandel  
Tureluurweg 3  
5721 RZ Asten

***Contactpersoon:***

Guido Bosmans  
Crijns rentmeesters BV

***Uitgevoerd door:***

Lomans Ecoworks  
Boerenkamplaan 75  
5712 AB Someren

***Veldwerk en rapportage:***

M. Lomans

***Projectnr:*** 2314

***Datum:*** 29-03-2023

***Betrouwbaarheid***

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving ten aanzien van de huidige natuurwetgeving. Het onderzoek betreft een momentopname en geeft een inschatting van de geschiktheid van de onderzoekslocatie voor beschermde soorten. Het incidenteel voorkomen van beschermde soorten is echter nooit met zekerheid te voorspellen. Lomans Ecoworks accepteert daarom op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Lomans Ecoworks uitgevoerde onderzoek neemt.

## Inhoud

|                                                            |           |
|------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. INLEIDING .....</b>                                  | <b>3</b>  |
| 1.1 Aanleiding .....                                       | 3         |
| 1.2 Kader van het onderzoek.....                           | 3         |
| 1.3 Doelstelling van het onderzoek.....                    | 3         |
| <b>2. BESCHRIJVING PLANGEBIED.....</b>                     | <b>4</b>  |
| 2.1 Ligging en beschrijving plangebied.....                | 4         |
| 2.2 Huidig gebruik en beoogde ontwikkeling .....           | 5         |
| 2.3 Foto- impressie plangebied.....                        | 6         |
| <b>3. WERKWIJZE .....</b>                                  | <b>8</b>  |
| <b>4. NATUURBESCHERMING IN NEDERLAND .....</b>             | <b>9</b>  |
| 4.1 Soortenbescherming .....                               | 9         |
| 4.2 Gebiedsbescherming .....                               | 12        |
| 4.3 Bescherming van houtopstanden .....                    | 13        |
| <b>5. RESULTATEN ONDERZOEK SOORTENBESCHERMING.....</b>     | <b>14</b> |
| 5.1 Flora.....                                             | 14        |
| 5.2 Vogels .....                                           | 14        |
| 5.3 Landzoogdieren grondgebonden .....                     | 16        |
| 5.4 Vleermuizen.....                                       | 17        |
| 5.5 Ongewervelden.....                                     | 19        |
| 5.6 Vissen, reptielen en amfibieën.....                    | 19        |
| <b>6. RESULTATEN ONDERZOEK GEBIEDSBESCHERMING .....</b>    | <b>21</b> |
| 6.1 Natura 2000 .....                                      | 21        |
| 6.2 Natuurnetwerk Brabant/ Ecologische hoofdstructuur..... | 25        |
| 6.3 Houtopstanden .....                                    | 25        |
| <b>7. SAMENVATTING EN CONCLUSIE .....</b>                  | <b>26</b> |
| <b>8. VOORZORGSMaatregelen .....</b>                       | <b>28</b> |
| <b>9. AANBEVELINGEN .....</b>                              | <b>28</b> |
| <b>10. GERAADPLEEGDE BRONNEN .....</b>                     | <b>29</b> |

Bijlage 1. Beschermde soorten Vogelrichtlijn

Bijlage 2. Beschermde soorten Habitatrichtlijn

Bijlage 3. Beschermde soorten Provincie Noord- Brabant, 'Andere soorten'

Bijlage 4. Vrijgestelde soorten

## 1. INLEIDING

### 1.1 Aanleiding

Initiatiefnemers zijn voornemens om de locatie Tureluurweg 3 in Asten te herontwikkelen. Hiervoor dient het vigerende bestemmingsplan te worden herzien. Crijns rentmeesters begeleidt de initiatiefnemer tijdens de te doorlopen ruimtelijke procedure. Ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing van het nieuwe bestemmingsplan is een verkennend natuurwaardenonderzoek (een quickscan Flora en fauna) benodigd. Aan Lomans Ecoworks is door de initiatiefnemers opdracht verleend tot het uitvoeren van deze quickscan.

### 1.2 Kader van het onderzoek

Projecten of handelingen dienen te worden getoetst aan de wet- en regelgeving voor natuur. De natuurbescherming in Nederland bestaat uit de volgende kaders:

- Wet natuurbescherming:
  - Soortenbescherming
  - Gebiedsbescherming
  - Houtopstanden
- Provinciale verordening:
  - Natuurnetwerk Nederland (NNN)
- Gemeentelijke regelgeving:
  - APV bomenkap

### 1.3 Doelstelling van het onderzoek

Middels dit verkennende onderzoek wordt een eerste inzicht verkregen in de mogelijke effecten op beschermde natuurwaarden in en om het plangebied en de mogelijke vervolgstappen die moeten worden ondernomen met betrekking tot aanvullend veldonderzoek, nader effectonderzoek en nadere procedures.

Het doel van dit onderzoek is het vaststellen/uitsluiten van aanwezigheid van beschermde soorten die zijn opgenomen in paragraaf 3.1, 3.2 en 3.3 van de Wet natuurbescherming. En op welke wijze en in welke mate de beoogde ontwikkeling effect kan hebben op het (mogelijk) voorkomen van beschermde soorten. Aanvullend wordt bepaald of ontwikkelingen effect hebben op beschermde natuurwaarden van nabijgelegen Natura 2000- gebieden, gebieden die behoren tot het Natuurnetwerk Nederland en houtopstanden die op basis van de Wet natuurbescherming zijn beschermd.

Indien de beoogde ontwikkeling kan leiden tot negatieve effecten, leidt de quickscan tot aanbeveling voor vervolgstappen om te voorkomen dat verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming worden overtreden.

## 2. BESCHRIJVING PLANGEBIED

### 2.1 Ligging en beschrijving plangebied

Het plangebied Tureluurweg 3 ligt in het buitengebied ten zuidoosten van Asten. Het bestaat uit de percelen kadastraal bekend als Gemeente Asten, sectie R, perceelnummer 453 (bedrijfswoning) en sectie R, perceelnummer 454 (bedrijf en cultuurgronden). De directe omgeving van het plangebied kenmerkt zich door open agrarisch cultuurlandschap en Natura 2000-gebied Groote Peel.



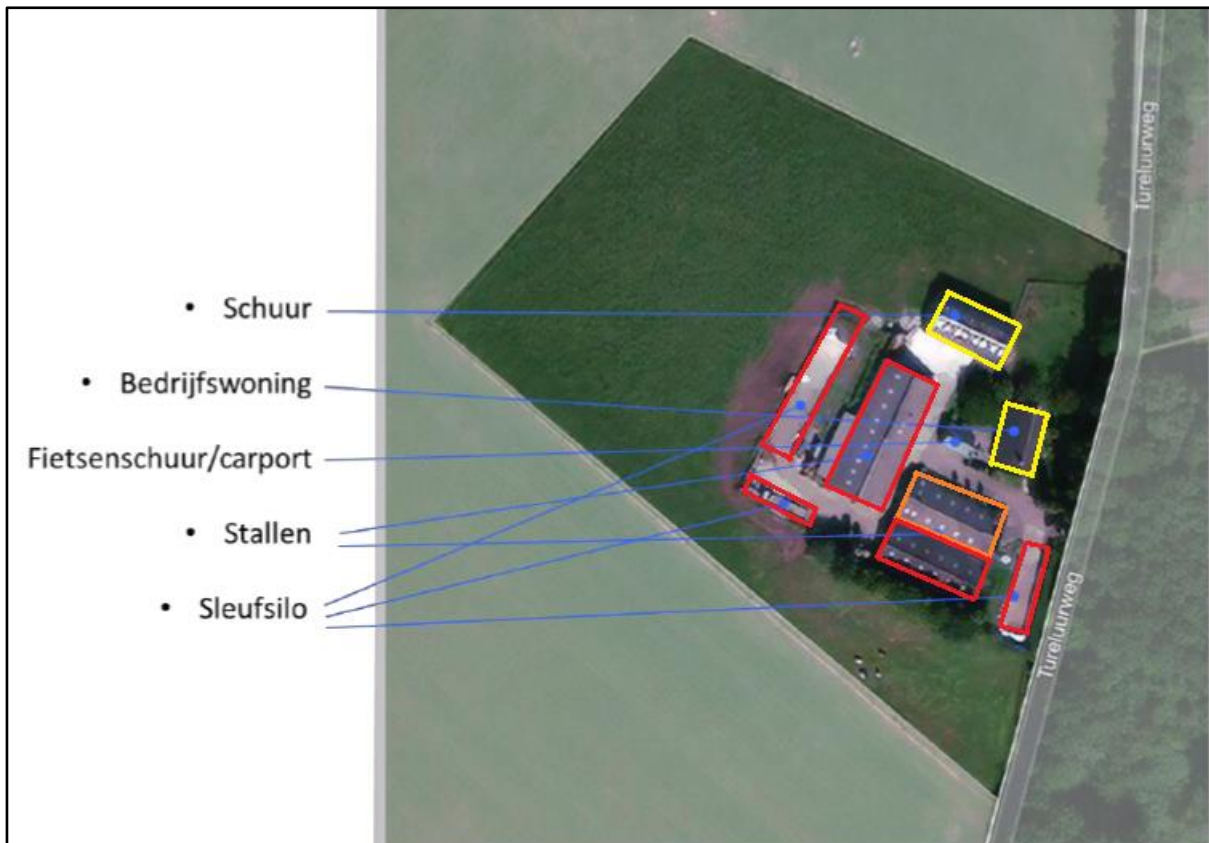
*Figuur 1. Globale begrenzing plangebied (oranje) en ligging in de omgeving.*

*Bron: Kadastrale kaart.com.*

Binnen het plangebied bevindt zich een bedrijfswoning met een fietsenschuur/carport, een grote werktuigenloods, drie veestallen en enkele verharde voerplaten/sleufsilo's. Er is opgaand groen aanwezig aan de zijde van de Tureluurweg in de vorm van een hoge beukenhaag. In de tuin rondom de bedrijfswoning liggen plantenborders, er staan sierheesters en een enkele solitaire boom.

## 2.2 Huidig gebruik en beoogde ontwikkeling

De beoogde ontwikkeling betreft de herbestemming van de agrarische bedrijfslocatie naar een woonbestemming met nevenfunctie statische opslag (250 m<sup>2</sup>). De bedrijfswoning en de grote werktuigenloods ten noorden van de bedrijfswoning blijven gehandhaafd. Twee van de drie veestallen, de fietsenschuur/carport en de sleufsilos worden gesaneerd. De veestal ten zuiden van de bedrijfswoning zal worden verbouwd tot een bijgebouw met een oppervlakte van 125 m<sup>2</sup>. Na de herontwikkeling wordt de locatie landschappelijk ingepast met streekeigen groen. Een gedeelte van de gronden krijgt conform de aangrenzende gronden de bestemming 'agrarische met waarden'.



*Figuur 2. Overzicht te behouden bebouwing (geel), te verbouwen veestal (oranje), te saneren stallen en sleufsilos (rood).*



## 2.3 Foto- impressie plangebied



*De directe omgeving van het plangebied, de Tureluurweg, op de linkerfoto links het plangebied en op de rechterfoto het aangrenzende Natura 2000-gebied 'Groote Peel'.*



*Zicht op te slopen sleufsilo kijkrichting Tureluurweg en een indruk van de te behouden bedrijfswoning.*



*Te slopen stallen, de stal rechts wordt verbouwd en een kijkje binnen één van de stallen.*





*Binnenzijde te slopen stal en zicht op de te slopen sleufsilo ten noordwesten van de stallen.*



*Te slopen stal en kijkje binnen de stal met rundvee.*



*Te slopen fietsenschuurtje/carport en zicht op de binnenzijde.*



*Te behouden werktuigenloods met steenuilenkast op de kopgevel en een kijkje binnen de loods.*

### 3. WERKWIJZE

De quickscan bestaat uit een bronnenonderzoek, een verkennend veldbezoek en een biotoopgeschiktheidsbeoordeling.

#### **Bronnenonderzoek**

In het kader van de quickscan heeft een bronnenonderzoek plaatsgevonden, waarbij is gekeken naar mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten in het plangebied en directe omgeving en Voor het soortenonderzoek is o.a. gebruik gemaakt van actuele verspreidingsgegevens uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF), diverse verspreidingsatlassen, soortspecifieke literatuur en kennisdocumenten. De bron van de NDFF gegevens die in deze rapportage worden vermeld betreft "NDFF - quickscanhulp.nl 17 maart 2023".

Voor de gebiedsgerichte bescherming is onderzoek uitgevoerd naar aanwezigheid van relevante natuurterreinen in de omgeving, het betreft de Natura 2000-gebieden en het Natuurnetwerk Nederland (EHS). Daarvoor is o.a. gebruik gemaakt van de website van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit en die van de provincie Noord- Brabant.

#### **Veldbezoek**

Er heeft een veldbezoek plaatsgevonden op 21 maart in de voormiddag. Het weer was zwaar bewolkt met een matige zuidwesten wind bij een temperatuur van 12°C. Daarbij zijn de aanwezige biotopen in het plangebied en directe omgeving opgenomen. Bij de biotoopgeschiktheidsbeoordeling worden de aangetroffen biotopen tijdens het veldbezoek en de waarnemingen uit het NDFF vergeleken met de habitatvereisten van beschermde soorten, waarop ingeschat kan worden welke soorten er potentieel voorkomen. Naast de biotopen zijn directe en indirecte aanwijzingen opgenomen die kunnen duiden op het voorkomen van beschermde soorten. Behalve het fysiek aantreffen van exemplaren van soorten is er ook gelet op bijv. hollen, uitwerpselen, prooiresten, braakballen vraat-, loop- en veegsporen. Deze waarnemingen zijn bij de beoordeling betrokken.

#### **Opmerking:**

De quickscan flora en fauna is een toets van de ecologische potenties van de plangebied en directe omgeving en betreft geen volwaardig specifiek soortenonderzoek. Er zijn in dit onderzoek geen inventarisaties uitgevoerd van soorten en soortgroepen. Een ecologische inventarisatie bestaat uit meerdere veldbezoeken gedurende de voor de soortgroep meest gunstige periode van het jaar.



## 4. NATUURBESCHERMING IN NEDERLAND

Op 1 januari 2017 is de nieuwe Wet Natuurbescherming van kracht geworden. Deze wet vervangt 3 wetten: de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en faunawet.

De Wet natuurbescherming staat in het teken van verbinding tussen ecologie en economie en bescherming van natuur. Het uitgangspunt van de wet is dat geen schade mag worden gedaan aan beschermde dieren of planten, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan.

Zowel in de voorgaande als nieuwe wetgeving zijn de nationale natuurwetgeving en internationale richtlijnen en verdragen verankerd, zoals Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn, Wetland-Convention, Conventie van Bern, Cites en Verdrag van Ramsar.

De wet is opgesplitst in Soortenbescherming en Gebiedsbescherming.

### 4.1 SOORTENBESCHERMING

#### *Beschermingsniveaus*

De Wet natuurbescherming kent drie categorieën beschermde soorten:

1. Alle van nature in Europa in het wild levende vogels worden beschermd volgens het beschermingsregime van de **Vogelrichtlijn**.
2. Soorten worden Europees beschermd op grond van de **Habitatrichtlijn**, het verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn. In de bijlagen van de Verdragen van Bern en Bonn worden ook vogels genoemd.
3. Het derde beschermingsregime betreft: '**Andere soorten**,' waaronder soorten vallen die vanuit nationaal oogpunt beschermd zijn.

Het zwaarste beschermingsregime geldt voor de Europees beschermde soorten welke vallen onder de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn en welke hier als strikt beschermd aangeduid. Voor nationaal beschermde soorten 'Andere soorten' geldt een zwakker beschermingsregime en kan per provincie en per soort vrijstelling verleend worden voor ingrepen die betreffen ruimtelijke ontwikkeling en bestendig beheer en onderhoud.

Van de soorten die worden beschermd onder de Vogelrichtlijn is geen limitatieve lijst beschikbaar. Het gaat om ca. 700 soorten die van nature op het grondgebied van de Europese unie voorkomen. In de praktijk betreft het alle soorten die in Nederland als broedvogel, standvogel, wintergast of doortrekker aanwezig kunnen zijn, in totaal ca. 290 soorten. (met uitzondering van exoten die hier ook kunnen broeden). Op alle vogels is het beschermingsregime van § 3.1 van de Wet natuurbescherming van toepassing.

De Europees beschermde soorten bestaan uit soorten van de Habitatrichtlijn bijlage IV onderdeel a inclusief het verdrag van Bern bijlage II en het verdrag van Bonn bijlage I, voor zover hun natuurlijke verspreidingsgebied zich in Nederland bevindt. Op deze soorten (zie bijlage 2) is het beschermingsregime van § 3.2 van de Wet natuurbescherming van toepassing.

De 'andere' nationale soorten staan vermeld in een bijlage van de wet die hoort bij artikel 3.10 en 3.11. Op deze bijlage staan soorten uit de soortgroepen zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen, kevers en vaatplanten. Het betreft een limitatieve lijst. Op deze soorten (zie bijlage 3), is het beschermingsregime van § 3.3 van de Wet natuurbescherming van toepassing.

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

Tabel 1. Overzicht beschermingsregime met verbodsbepalingen Wet natuurbescherming.

### ***Jaarrond beschermde verblijfplaatsen***

Naast soorten beschermt de Wet Natuurbescherming ook verblijfplaatsen die als 'vast' kunnen worden aangemerkt. Deze bescherming geldt alleen de vaste verblijfplaatsen van vogels en zoogdieren. (zie bijlage 1 en 2) Een vaste verblijfplek betreft een verblijfplek waar een dier regelmatig terugkeert en niet slechts eenmalig voor een specifieke functie gebruikt wordt, zoals de nesten van de meeste vogels. Ook hier zijn er verschillende gradaties in beschermingsniveau, afhankelijk hoe kwetsbaar de instandhouding van de soort is in relatie tot gebruik van de vaste verblijfplek. In samenhang met de verblijfplek wordt ook de leefomgeving beschermd zover voor deze van belang is om het functioneren van de verblijfplek mogelijk te maken.

### ***Ontheffingsplicht en vrijstelling***

Onder de Wet natuurbescherming is niet altijd een ontheffing nodig bij handelingen met gevolgen voor beschermde plant- en diersoorten. Vaak kunnen maatregelen getroffen worden zodat verbodsbepalingen niet worden overtreden, zoals de werkzaamheden uitvoeren buiten de kwetsbare periode, het aanpassen van de werkvolgorde of de werkzaamheden faseren in ruimte en tijd. In sommige gevallen kan er gebruik gemaakt worden van vrijstelling. Een vrijstelling is een uitzondering op een wettelijk verbod, die wordt vastgelegd voor een van te voren bepaalde categorie van gevallen. Een toegepaste vorm van vrijstelling is onder meer door het werken met een door het ministerie van EZ goedgekeurde gedragscode, door middel van een Programmatische Aanpak of via een provinciale verordening.

### ***Toetsing***

Elke categorie beschermde soorten kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden.

Voor de drie categorieën beschermde soorten moeten de effecten op populatieniveau worden getoetst. Daarbij dient de staat van instandhouding van de gehele populatie in aanmerking genomen te worden.

Een ontheffingsaanvraag wordt o.a. beoordeeld op de volgende punten:

- aanwezigheid van aanvaardbare alternatieve mogelijkheden
- aanwezigheid van een wettelijk belang
- de staat van instandhouding van de soort en behoud van functionaliteit van de verblijfplek.

Het wettelijk belang betreft, afhankelijk van de status van de soort, een Nationaal wettelijk belang (Vrijstellingsbesluit) of een Europees wettelijk belang (Habitatrichtlijn of Vogelrichtlijn). Deze wettelijke belangen hebben o.a. betrekking op de openbare veiligheid, volksgezondheid, veiligheid luchtvaart en bescherming van flora en fauna.

### ***Zorgplicht***

De wet erkent de intrinsieke waarde van in het wild levende dieren.

Dit is de waarde die de plant of dier in zichzelf heeft. De waarde die wordt gehecht aan kwaliteiten van een soort, ongeacht de waarde die soort heeft voor mensen.

Artikel 1.11 van de Wnb stelt dat iedereen voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving. De zorg houdt in ieder geval in dat een ieder die weet of kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen voor flora of fauna kunnen worden veroorzaakt, verplicht is alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd om zodoende die gevolgen te voorkomen of, voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken. De zorgplicht geldt altijd, en voor alle planten en dieren, of ze beschermd zijn of niet, en in het geval dat ze beschermd zijn ook als er ontheffing of vrijstelling is verleend.

### **Rode lijsten**

Rode lijsten geven een overzicht van soorten die uit Nederland zijn verdwenen of duidelijk achteruit zijn gegaan. Rode lijsten hebben een signaleringfunctie en geen juridische status. Plaatsing op de lijst betekent daarom niet automatisch dat de soort beschermd is. Daarvoor is opname van de soort nodig onder de Wet natuurbescherming. De Rode lijsten zijn richtinggevend voor toekomstig beleid. Van overheden en terreinbeherende organisaties wordt verwacht dat zij bij beleid en beheer rekening houden met de Rode lijsten.

## **4.2 GEBIEDSBESCHERMING**

De gebiedenbescherming onderscheidt twee typen beschermde natuurgebieden

- Gebieden die op Europees niveau beschermd zijn en aangewezen zijn in het kader van de Habitatrichtlijn (HR), Vogelrichtlijn (VR) en Verdrag van Ramsar (wetlands) en vallen onder de noemer Natura 2000- gebieden.
- Planologisch beschermde natuurgebieden en verbidingsstructuren die op landelijke basis zijn ingesteld en vallen onder het Natuurnetwerk Nederland (EHS). In de provincie Noord-Brabant geheten; Natuurnetwerk Brabant (NNB).

### **Natura 2000**

Natura 2000- gebieden betreffen gebieden van grote ecologische waarde. In Nederland zijn 164 Natura 2000- gebieden aangewezen. Per Natura 2000- gebied zijn instandhoudingsdoelen voor soorten en vegetatietypen opgesteld. Iedereen die vermoedt, of kan weten dat zijn handelen of nalaten, gelet op de instandhoudingsdoelen, nadelige gevolgen voor een Natura 2000- gebied kan hebben, is verplicht deze handelingen achterwege te laten of te beperken. Uitgezonderd zijn activiteiten binnen Natura 2000- gebied die uitgevoerd worden in het kader van vastgelegde beheersplannen ten behoeve van Natura 2000- doelen. Een ontheffing wordt alleen verleend indien er geen reële alternatieven zijn, de staat van instandhouding van soorten niet in gevaar komt en er sprake is van een groot openbaar belang, dat o.a. de volksgezondheid en openbare veiligheid kan betreffen. De ontheffingsverlening gaat veelal gepaard onder strikte voorwaarden en beperkingen en er is altijd sprake van een compensatieplicht.

### **Natuurnetwerk Nederland**

De natuurgebieden die vallen onder het Natuurnetwerk Nederland vormen door hun onderlinge verbindingen een samenhangend ecologisch netwerk. Het Natuurnetwerk Nederland is de opvolging van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) waarvan de naam de EHS nog in de wetgeving verankerd is. De beleidsmatige bescherming van het Natuurnetwerk Nederland is vastgelegd in de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant (Omgevingsvisie febr. 2020 vooruitlopend op de Omgevingswet). In de provincie Noord-Brabant (Natuurnetwerk Brabant) bestaat het Natuurnetwerk Nederland uit de Rijks EHS en de provinciale EHS. In de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant wordt echter geen onderscheid gemaakt tussen de Rijks- en de provinciale EHS.

Provincies kunnen zelf bepalen welke gebieden beschermd worden via het provinciaal beleid. De provincie voegt dan gebieden toe aan het Natuurnetwerk Nederland of wijst ze aan als bijzonder provinciaal natuurgebied of – landschap. De wezenlijke kenmerken en waarden van het Natuurnetwerk Nederland mogen niet door een ingreep worden aangetast. Alle mogelijke effecten van een voorgenomen ingreep moeten daarop dan ook worden getoetst. De bescherming van NNN-gebieden verloopt via het ruimtelijk ordeningsrecht Barro (bestemmingsplannen) en niet via natuurwetgeving.

### 4.3 BESCHERMING VAN HOUTOPSTANDEN

In de Interim omgevingsverordening zijn regels opgenomen om bossen en andere houtopstanden te beschermen. Bos valt onder de Wet natuurbescherming als het gaat om beplantingen van bomen groter dan 10 are of als het een rijbeplanting betreft, uit meer dan 20 bomen bestaat. Alleen als bos buiten de bebouwde kom ligt, valt het onder de Wet natuurbescherming. De gemeente kan voor de Wet natuurbescherming een andere ‘bebouwde kom Wet natuurbescherming’ vaststellen dan de bebouwde kom volgens de Wegenverkeerswet. Bomen op erven en tuinen en een rij wilgen of populieren op of langs landbouwgronden zijn uitgezonderd van de meldingsplicht. Verder is in de Wet natuurbescherming ruimte gecreëerd voor vellen voor de productie van hout als biomassa. Populieren, wilgen, essen of elzen die zijn bedoeld voor de productie als biomassa zijn uitgezonderd van de meld- en herplantplicht indien tenminste een keer per tien jaar wordt geoogst, de beplanting na 1 januari 2013 is aangelegd en aan een aantal beplantingseisen is voldaan. Ook kerstbomen die niet ouder zijn dan twintig jaar, kweekgoed, fruitbomen en windschermen om boomgaarden zijn uitgezonderd. De uitzondering van de oude Boswet voor Italiaanse populieren, lindes, paardenkastanjes en treurwilgen gaat onder de Wet natuurbescherming niet meer op.

De belangrijkste elementen m.b.t. de bescherming van houtopstanden zijn de meldingsplicht, de herplantplicht en het kapverbod. De provincies bepalen welke gegevens bij een melding moeten worden aangeleverd.

#### **Meldingsplicht**

Wanneer een beseigenaar voornemens is om een houtopstand die onder de Wet Natuurbescherming valt, te gaan vellen dan moet hij dit voornemen minstens een maand van tevoren melden bij Gedeputeerde Staten van de betreffende provincie. (art. 4.2 Wnb).

#### **Herplantplicht**

De eigenaar van grond waarop een houtopstand is geveld, of op andere wijze teniet is gegaan, is verplicht binnen drie jaar te herplanten. (art. 4.2 Wnb). Het is niet van belang hoe het bos is ontstaan of in welke staat het verkeerde. Wanneer de herplant niet aanslaat, moet binnen drie jaar daarna de herplant worden vervangen. Er geldt een algehele vrijstelling voor houtopstanden die gekapt worden in het kader van natuurbeheer en natuurbehoud.

#### **Kapverbod**

In uitzonderingsgevallen kunnen Gedeputeerde Staten een kapverbod opleggen wanneer het natuur- of landschapsschoon ernstig in gevaar is. In de praktijk gebeurt dat slecht af en toe, zoals in gevallen waarbij het om zeer oude bomen of buitengewoon waardevolle boomgemeenschappen gaat.



## 5. RESULTATEN ONDERZOEK SOORTENBESCHERMING

De aangetroffen soorten en het mogelijk voorkomen van beschermde soorten in het plangebied wordt beschreven. Per soortgroep wordt beschreven welke soorten er zijn waargenomen tijdens veldbezoek, welke soorten voorkomen in de omgeving op basis van de NDFF, welke soorten worden verwacht in het plangebied, en welke effecten (mogelijk) aan de orde zijn.

### 5.1 FLORA

Het plangebied ligt in een agrarische omgeving op een rijk bemeste bodem. De oprit, het achtererf en grondvlakken tussen de stallen zijn verhard met betonklinkers en betonplaten. Tijdens het veldbezoek zijn op het erf en in het graslandje bij de werktuigenloods algemene plantensoorten van voedselrijke bodem aangetroffen zoals paardenbloem, stinkende gouwe, winterpostelein en grote brandnetel. Volgens gegevens uit de NDFF komen binnen een afstand van 0-1 kilometer geen beschermde plantensoorten voor. Op een afstand van 1-5 kilometer van het plangebied zijn waarnemingen bekend van drijvende waterweegbree (§ 3.2 Wnb). Drijvende waterweegbree is een aquatische soort van voedselarme (zwak)gebufferde wateren. Binnen het plangebied ontbreken geschikte groeiomstandigheden voor bovengenoemde beschermde plantensoort. Plantensoorten die op de lijsten vermeld staan van de strikt beschermde plantensoorten van de Habitatrichtlijn en provinciaal beschermde soorten worden niet verwacht. Voor dergelijke soorten, die veelal specifieke eisen stellen aan hun leefomgeving, ontbreken geschikte biotopen in het plangebied.

#### **Conclusie**

In het plangebied zijn geen beschermde plantensoorten aanwezig en worden gezien de aanwezige biotopen ook niet verwacht.

### 5.2 VOGELS

In de Wet natuurbescherming worden alle broedende vogels strikt beschermd op grond van de Vogelrichtlijn. De Wet natuurbescherming kent geen standaardperiode voor het broedseizoen. Het gaat erom of er een broedgeval aanwezig is. Van een aantal vogelsoorten worden de nesten ook buiten het broedseizoen beschermd. De zogenaamde 'Jaarrond beschermde verblijfplaatsen' (zie bijlage 1). Als deze nesten door een ruimtelijke ontwikkeling verdwijnen, kan afhankelijk van de soort die het nest gebruikt, een ontheffingsaanvraag noodzakelijk zijn.

#### *Voorkomen*

##### *Categorie 1-4 vaste verblijfplaatsen in gebouwen*

Binnen een straal van één kilometer vermelden de NDFF gegevens vogels met jaarrond beschermde verblijfplaatsen in gebouwen als gierzwaluw, huismus, steenuil, grote gele kwikstaart en slechtvalk. Op enige afstand van 1-5 kilometer zijn waarnemingen bekend van de kerkuil.

##### *-Gierzwaluw, huismus*

De gierzwaluw broedt in steden en dorpen in gebouwen met holtes, spleten, onder dakpannen in gaten in muren en achter dakgoten. In Nederland broedt deze soort vrijwel nooit in het buitengebied en de te slopen stallen zijn bij voorbaat ongeschikt als nestgelegenheid voor gierzwaluwen. Nesten van huismussen zijn in de regel te vinden in allerlei bebouwing onder dakpannen, achter regenpijpen, in kieren en spleten in muren, in nestkasten en een enkele keer in dichte struiken.

Tijdens het veldbezoek zijn foeragerende huismussen waargenomen in de jongveestal en in één van de sleufsilo's. De bedrijfswoning met pannen dak heeft in principe potenties voor huismussen om te broeden. De bedrijfswoning blijft in de huidige vorm gehandhaafd. De te slopen stallen met meest kale golfplaten daken, (deels met loshangende isolatiepanelen) en de fietsenshuur/carport is gecontroleerd op mogelijke nestplekken van huismussen. Daarbij is gelet op o.a. uitstekende droge grassprietjes en veertjes uit een mogelijke nestplaats of uitwerpselen tegen een gevel onder een mogelijke nestingang. In de ruimtes tussen de golfplaten en de isolatiepanelen loopt de temperatuur snel hoog op waardoor deze vrijwel ongeschikt is om te broeden en onder de kale golfplaten ontbreken mogelijkheden tot nestelen. Er zijn geen aanwijzingen die duiden op aanwezigheid van nesten van huismussen in de te slopen bebouwing.

-Steenuil, grote gele kwikstaart en slechtvalk

De steenuil is een honkvaste vogel die vaak aan randen van dorpen leeft. Het territorium is vrij klein, en het jachtgebied varieert in grootte afhankelijk van het voedselaanbod. Van de steenuil is niet alleen de vaste verblijfplaats (nest) beschermd maar ook de directe, functionele omgeving waar op prooien gejaagd en gerust wordt.

Tegen de westelijke kopgevel van de te behouden werktuigenloods hangt een steenuilenkast. De initiatiefnemers hebben de kast zelf geplaatst en hopen dat de steenuil deze in gebruik zal nemen. In de kast is nog niet gebroed door de steenuil maar deze wordt wel bezocht gezien de 'krijtstrepen' tegen de kast. Negatieve effecten op de steenuil (zoals ernstige verstoring) tijdens de sloopwerkzaamheden wordt niet verwacht. De kast hangt op het meest rustige plekje in het plangebied en ver genoeg buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden.

De grote gele kwikstaart nestelt bij voorkeur nabij stromend water in natuurlijke oevers of onder bruggen en de slechtvalk is afhankelijk van hoge gebouwen en nestkasten in hoogspanningsmasten. Voor beide soorten ontbreekt geschikte nestgelegenheid binnen het plangebied.

-Kerkuil

Kerkuilen zijn standvogels die, eenmaal gevestigd, hun hele leven in hetzelfde gebied blijven. Ze broeden bij voorkeur op rustige donkere plekken in boerenschuren, kerkstorens of andere bouwwerken, meest in nestkasten. Sporen van aanwezigheid van de kerkuil zoals braakballen of ruiveren onder een mogelijke roestplaats binnen het plangebied zijn niet aangetroffen.

#### *Categorie 1-4 vaste verblijfplaatsen in bomen*

Volgens gegevens van de Nationale Databank Flora en Fauna komen op een afstand van minder dan één kilometer uit deze categorie buizerd, havik, roek, sperwer, wespandief en ransuil voor. Op een afstand van 1-5 kilometer zijn waarnemingen bekend van boomvalk en zwarte wouw.

De zomereiken in de berm van de aangrenzende Tureluurweg en de walnoot in de achtertuin zijn gecontroleerd op aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten. Deze zijn niet aangetroffen.

Bovengenoemde vogels met jaarrond beschermde nesten vinden broed- en foerageerbiotoop in de nabijgelegen Groote Peel met bos- en heidegebieden, moerasbossen en dichte struwelen. Binnen het plangebied zijn ook voor roek en ransuil geen geschikte bomengroepjes aanwezig.

In het plangebied zijn geen beschermde nesten uit categorie 1-4 in bomen aanwezig en worden ook niet verwacht door het ontbreken van geschikt broedhabitat en foerageergelegenheid.

De bomenrij aan de zuidzijde van het plangebied is onlangs gerooid. Het nieuwe plan wordt landschappelijk ingepast met groenstructuren met inheemse soorten.

#### *Vaste rust- en verblijfplaatsen categorie 5*

Categorie 5- soorten zijn alleen jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. In het algemeen geldt niet zo zeer de bescherming van de nestplek zelf, maar meer de schaarste van dit type nestgelegenheid. Het betreft voornamelijk hollenbroeders of vogels die een groot nest bouwen als zwarte kraai of ekster, waarvan enkele andere soorten vogels gebruik maken die niet in staat zijn om zelfstandig een nest te bouwen. (bijv. ransuil, torenvalk en boomvalk). Tijdens het veldbezoek zijn uit deze categorie kraaien, koolmezen,

pimpelmezen en spreeuwen gespot. De te slopen bebouwing en de walnoot zijn gecontroleerd op cat. 5 beschermde nesten en mogelijke nestholtes. Deze zijn niet aangetroffen.

#### *Overige Vogelrichtlijnsoorten*

In het plangebied zijn mogelijkheden voor nestgelegenheid voor overige algemene vogelrichtlijnsoorten waarvan de nesten alleen gedurende het broedseizoen beschermd zijn, zoals houtduif, Turkse tortel en merel. Tijdens het veldbezoek zijn enkele algemene vogelsoorten gespot als houtduif, vink en kauw. Met de landschappelijke inpassing met inheemse groenstructuren zullen nest- en foerageermogelijkheden voor een algemene tuin-, en struweelvogels met een éénmalig nest toenemen ten opzichte van de huidige situatie.

#### **Conclusie**

##### *Jaarrond beschermde verblijfplaatsen in gebouwen*

In de te slopen veestallen en de fietsenschuur/ carport zijn geen jaarrond beschermde nesten van vogels cat. 1-5 aanwezig. De bedrijfswoning biedt potenties voor huismussen. De bedrijfswoning blijft in de huidige vorm behouden. Tegen de gevel van de te behouden werktuigenloods hangt een steenuilenkast. De kast is (nog) niet in gebruik. Negatieve effecten door de werkzaamheden op de steenuil worden niet verwacht. De steenuilenkast hangt buiten de invloedssfeer van de geplande sloopwerkzaamheden. De landschappelijke inpassing met inheems groen zal leiden tot versterking van het steenuilenbiotoop. Ook zullen nog enkele aanbevelingen worden gedaan ter versterking van het functionele leefgebied (foerageergebied) van de steenuil. Zie hiervoor hoofdstuk 8 blz. 28 onder 'Aanbevelingen'.

##### *Jaarrond beschermde verblijfplaatsen in bomen*

In het plangebied zijn geen jaarrond beschermde nesten in bomen aanwezig. Voor de meeste vogels met jaarrond beschermde nesten ontbreekt geschikt broedhabitat en jachtgebied.

##### *Overige Vogelrichtlijnsoorten*

Tijdens het veldbezoek werden enkele soorten waargenomen uit deze categorie als kauw, vink en houtduif. De landschappelijke inpassing in het nieuwe plan zal leiden tot een versterking van nest- en foerageermogelijkheden voor algemene soorten met een éénmalig nest ten opzichte van de huidige situatie.

Bij de planning van de werkzaamheden moet rekening gehouden worden met broedende vogels. Het broedseizoen loopt globaal van half maart tot eind juli. Echter voor het broedseizoen wordt geen standaardperiode gehanteerd in het kader van de Wnb. Van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode. Het is verboden om nesten van broedende vogels te beschadigen of te vernietigen.

### **5.3 LANDZOOGDIEREN GRONDGEBONDEN**

#### *Voorkomen*

##### *Jaarrond beschermde verblijfplaatsen*

Volgens bronnenonderzoek komen bever (§ 3.2 Wnb), eekhoorn, das, wild zwijn en wezel (§ 3.3 Wnb) voor in de omgeving binnen een afstand van 1 kilometer van het plangebied. Het NDFF vermeldt het voorkomen van de bunzing, (§ 3.3 Wnb) op 1-5 km afstand.

##### *-Bever*

De bever vindt leefgebied in moerassige delen nabij beken en rivieren met boomsoorten als wilg en populier. Binnen het plangebied ontbreken geschikte biotopen voor de bever.

##### *-Eekhoorn*

De voorkeurs habitat voor eekhoorn bestaat uit bosrijke gebieden, tuinen en parken, daar waar voedselmogelijkheden voorhanden zijn. Binnen het plangebied is een walnotenboom aanwezig.

Mogelijk bezoekt de eekhoorn het plangebied om te foerageren. Er zijn geen sporen van eekhoorns of een nest aangetroffen.

-Das en wild zwijn

De das en het wilde zwijn vinden leefgebied in bosgebieden met aangrenzend akkerland en voedselrijke loofbossen met moerassige plekken. Dit type leefgebied is niet aanwezig binnen het plangebied.

-Kleine marterachtigen (bunzing, hermelijn en wezel).

Kleine marterachtigen zoals bunzing, hermelijn en wezel zijn in de provincie Noord-Brabant vanaf 1 oktober 2017 beschermd (§ 3.3 Wnb). Deze zoogdieren verplaatsen zich vooral via lijnvormige landschapselementen zoals hagen die tot aan de grond komen (geen opgesnoeide hagen) of greppels, en vinden er hun voedsel. Landschapselementen in een geschikt habitat voor kleine marterachtigen zijn o.a. struwelen, hoge graslandvegetatie, houtwallen, takkenrillen, zand- en puinhopen. Voor de bunzing is water van belang. Binnen het plangebied is het grootste deel van het grondvlak verhard. Geschikte landschapselementen voor kleine marterachtigen ontbreken vrijwel geheel.

-Steenmarter

De steenmarter is een soort van steenachtige biotopen en schuilplaatsen. De soort komt met name voor aan de rand van dorpen en steden, maar is ook te vinden nabij boerderijen en kleinschalige cultuurlandschappen. De steenmarter vindt vaste verblijfplaatsen in oude schuurtjes met weinig menselijke activiteit of woningen met toegankelijke zolder-, en of kruipruimten. De aanwezigheid van de steenmarter verraad zich vaak door uitwerpselen, krabsporen, prooiresten en stank.

Tijdens het veldbezoek is gelet op sporen van aanwezigheid van de steenmarter. In de te slopen bebouwing en in de werktuigenloods zijn geen sporen van de steenmarter aangetroffen.

#### *Vrijgestelde soorten*

Er worden enkele zoogdieren verwacht die gebruik maken van het plangebied uit de categorie 'Vrijgestelde soorten' zoals egel, konijn, haas en enkele algemene muizensoorten.

Voor soorten uit deze categorie geldt bij ruimtelijke ontwikkeling een vrijstelling van de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming. Echter de algemene zorgplicht is altijd van kracht.

#### **Conclusie**

Het voorkomen van beschermde grondgebonden zoogdieren met vaste verblijfplaatsen kan worden uitgesloten. In het plangebied en directe omgeving worden verder geen beschermde soorten verwacht die op de lijsten staan van de Habitatrichtlijn of de 'Andere soorten', (provinciaal beschermde soorten) door het ontbreken van geschikt leefgebied. Het plangebied biedt uitsluitend leefgebied voor een aantal landzoogdieren waarvoor een vrijstelling geldt bij ruimtelijke ontwikkeling. Echter dient wel de algemene zorgplicht in acht te worden genomen. Voor maatregelen ter naleving van de zorgplicht zie hiervoor hoofdstuk 8 blz. 28 onder 'Voorzorgsmaatregelen'.

## **5.4 VLEERMUIZEN**

Alle in Nederland voorkomende vleermuizen zijn strikt beschermd. Alle vleermuizen staan vermeld in de Europese Habitatrichtlijn (§ 3.2 Wnb).

Dit betekent dat ze beschermd zijn tegen verstoring van vaste rust- en verblijfplaatsen. Onder deze vaste rust- en verblijfplaatsen wordt verstaan: 'het gehele systeem waarvan een populatie gebruik maakt tijdens de jaarcyclus van de soort'. Dit houdt in dat niet alleen verblijfplaatsen, maar ook belangrijke verbindingen hiertussen (vlieg- en foerageerroutes) beschermd zijn.

*Voorkomen*

Volgens gegevens uit het NDFF kunnen in de omgeving de volgende soorten o.a. voorkomen: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, baardvleermuis en franjestaart.

#### *Belangrijke vliegroutes en foerageergebied*

Vleermuizen oriënteren zich op lijnvormige elementen in het landschap zoals bomenlanen, kanalen, rietkragen of houtwallen, om zich te verplaatsen van verblijfplaats naar foerageergebieden.

Binnen het plangebied zijn geen lijnvormige (groen)structuren aanwezig die mogelijk dienst doen als vliegroute. In de berm van de aangrenzende Tureluurweg zijn bomenrijen welke mogelijk kunnen fungeren als vlieg- en foerageerroute. De bomenrij blijft gehandhaafd.

Het plangebied binnen het open agrarische landschap vormt foerageergebied van redelijke kwaliteit voor vleermuizen. De landschappelijke inpassing met inheemse groenstructuren in het nieuwe plan zal leiden tot een versterking van jachtgebied voor vleermuizen ten opzichte van de huidige situatie.

#### *Verblijfplaatsen*

Er zijn vleermuizen die in bomen hun verblijfplaatsen onderhouden, soorten die in gebouwen verblijven en enkele soorten die zowel in bebouwing als in bomen verblijfplaatsen onderhouden. Vleermuisverblijfplaatsen in bebouwing kunnen aangetroffen worden onder dakpannen, tussen dakbeschot, boeiboorden, onder gevelbekleding, in spleten en kieren in muren of in de spouw door open stootvoegen. In de bedrijfswoning met pannendak zijn potenties voor vleermuisverblijfplaatsen aanwezig. De bedrijfswoning blijft in de huidige vorm gehandhaafd evenals de groenstructuren rond het woonhuis.

De te slopen veestallen zijn opgetrokken uit bakstenen gevels met dichte spouwmuur, een kaal golfplaten dak of golfplaten dak met loshangende isolatiepanelen. In enkele stallen is het dak voorzien van een doorlopende open nokluchting. Er zijn lichtdoorlatende golfplaten aanwezig waardoor daglicht naar binnen valt. In alle stallen heerst een tochtig klimaat. Gebufferde plekken met een stabiel (micro)klimaat ontbreken. De te slopen veestallen zijn ongeschikt bevonden als vleermuisverblijfplaats. Het fietsenschuurtje/carport met strak metalen dakpannenprofiel is ongeschikt als vleermuisverblijfplaats evenals de te behouden werktuigenloods met gevels en dakbedekking van stalen damwandplaten.

Binnen het plangebied zijn geen potentiële vleermuisbomen aanwezig. Vleermuisverblijfplaatsen in bomen kunnen worden uitgesloten.

### **Conclusie**

#### *Belangrijke vliegroutes en foerageergebied*

Binnen het plangebied zijn geen vlieg- en foerageerroutes voor vleermuizen aanwezig. Mogelijk vormt de bomenrij aan de aangrenzende Tureluurweg onderdeel van een vliegroute voor vleermuizen. De bomenrij is geen onderdeel van het plangebied maar eigendom van de gemeente. Het plangebied vormt matig geschikt foerageerhabitat. De landschappelijke inpassing met inheemse groenstructuren in het nieuwe plan zal leiden tot een versterking van jachtgebied voor vleermuizen ten opzichte van de huidige situatie.

#### *Verblijfplaatsen*

In het plangebied zijn geen geschikte bomen met holtes, rottingsgaten of spleten waarin zich vleermuisverblijfplaatsen kunnen bevinden. De bedrijfswoning biedt potenties voor vleermuizen. De bedrijfswoning blijft in de huidige vorm gehandhaafd. Gelet op de staat van de te slopen bebouwing, de constructie en gebruikte materialen kan de aanwezigheid van vleermuisverblijfplaatsen redelijkerwijs uitgesloten worden. Negatieve effecten op vleermuizen zijn niet aan de orde.

## 5.5 ONGEWERVELDEN

### *Voorkomen*

#### *Vlinders en libellen*

Tijdens het veldbezoek zijn geen vlinders en libellen waargenomen. In deze periode van het jaar vliegen de eerste voorjaarsvlinders bij zacht lenteweer. De NDFF vermeldt binnen een afstand van 0-1 kilometer het voorkomen van het spiegeldikkopje (§ 3.2 Wnb) en de grote vos (§ 3.3 Wnb). Op enige afstand van 1-5 km komen soorten voor als teunisbloempijlstaart, gevlekte witsnuitlibel (§ 3.2 Wnb) en beekrombout, gevlekte glanslibel, grote weerschijnvlinder en kleine ijsvogelvlinder (§ 3.3 Wnb).

Het spiegeldikkopje is een zeldzame standvlinder waarvan in deze omgeving alleen enkele populaties bekend zijn uit het Weerterbos en de Groote Peel. Deze soort is gebonden aan nectar-, en waardplanten als grote kattenstaart en hennengras. De grote vos is een soort van o.a. open bossen en boomgaarden met waardplanten als zoete kers, populier en wilg. De teunisbloempijlstaart (nachtvlinder) is een soort van vochtige bosranden en vochtige (loof)bossen met waardplanten als grote kattenstaart en teunisbloem. De grote weerschijnvlinder vindt geschikt habitat in loofbossen waar boswilg en grauwe wilg voorkomen en voor de kleine ijsvogelvlinder zijn gevarieerde loofbossen met kamperfoelie van groot belang.

Gelet op de aangetroffen biotopen binnen het plangebied kan de aanwezigheid van beschermde vlindersoorten worden uitgesloten door het ontbreken van geschikt biotoop met voedsel- en waardplanten. Voor libellen geldt dat water nodig is ter voortplanting. Gezien het ontbreken van oppervlaktewater binnen het plangebied kan de aanwezigheid van beschermde libellen eveneens worden uitgesloten. Gezien de aanwezige biotopen worden binnen het plangebied algemene vlinders verwacht zoals boomblauwtje, citroenvlinder, dagpauwoog en atalanta.

#### *Overige soorten ongewervelden*

Overige beschermde soorten insecten, hout- en waterkevers zoals vliegend hert, vermiljoenkever of gestreepte waterroofkever zijn afhankelijk van bijzondere habitattypen als oude (eiken)bossen met boomholtes en rottend hout, of onvervuilde, voedselarme wateren met specifieke vegetaties. Deze biotopen zijn niet aanwezig in het plangebied en de directe omgeving.

### **Conclusie**

Tijdens het veldbezoek zijn geen dagvlinders en libellen waargenomen. Gezien de aangetroffen biotopen worden enkel algemene vlindersoorten verwacht. In het plangebied ontbreken specifieke biotopen voor beschermde dagvlinders en voortplantingswater voor libellen. Het voorkomen van beschermde dagvlinders en libellen kan uitgesloten. Ook voor overige soorten ongewervelden zoals beschermde kevers, kreeften of slakken is geen geschikt habitat. Het plangebied biedt in de huidige situatie uitsluitend leefgebied voor algemene vlinder- en (zwervende) libellensoorten en overige algemene soorten ongewervelden.

## 5.6 VISSSEN, REPTIELEN EN AMFIBIEËN

### *Voorkomen*

#### *Vissen*

In het plangebied is geen oppervlaktewater aanwezig, daarmee kan de aanwezigheid van (beschermde) vissoorten bij voorbaat uitgesloten worden.

### *Reptielen en amfibieën*

Volgens gegevens uit het NDFF komen heikikker (§ 3.2) levendbarende hagedis en gladde slang (§ 3.3) voor binnen een afstand van 1 kilometer van het plangebied. De poelkikker (§ 3.2) alpenwatersalamander en vinpootsalamander (§ 3.3) komen voor op enige afstand van 1 tot 5 kilometer.

Binnen het plangebied ontbreken geschikte biotopen voor bovengenoemde beschermde amfibieën en het reptielen zoals natte en droge bos- en heideterreinen met pijpenstrootjesvegetaties, ruige extensieve graslandjes, poelen en (zure) vennen. Genoemde soorten vinden geschikt leefgebied binnen de terreinen van Natura 2000-gebied Groote Peel op korte afstand en de Deurnsche & Mariapeel op een kleine 5 kilometer afstand van het plangebied.

### **Conclusie**

Het voorkomen van beschermde vissen, reptielen en amfibieën kan worden uitgesloten door het ontbreken van oppervlaktewater en specifiek landhabitat. Het is aannemelijk dat algemene amfibieënsoorten als bruine kikker en gewone pad overwinteren in het plangebied.

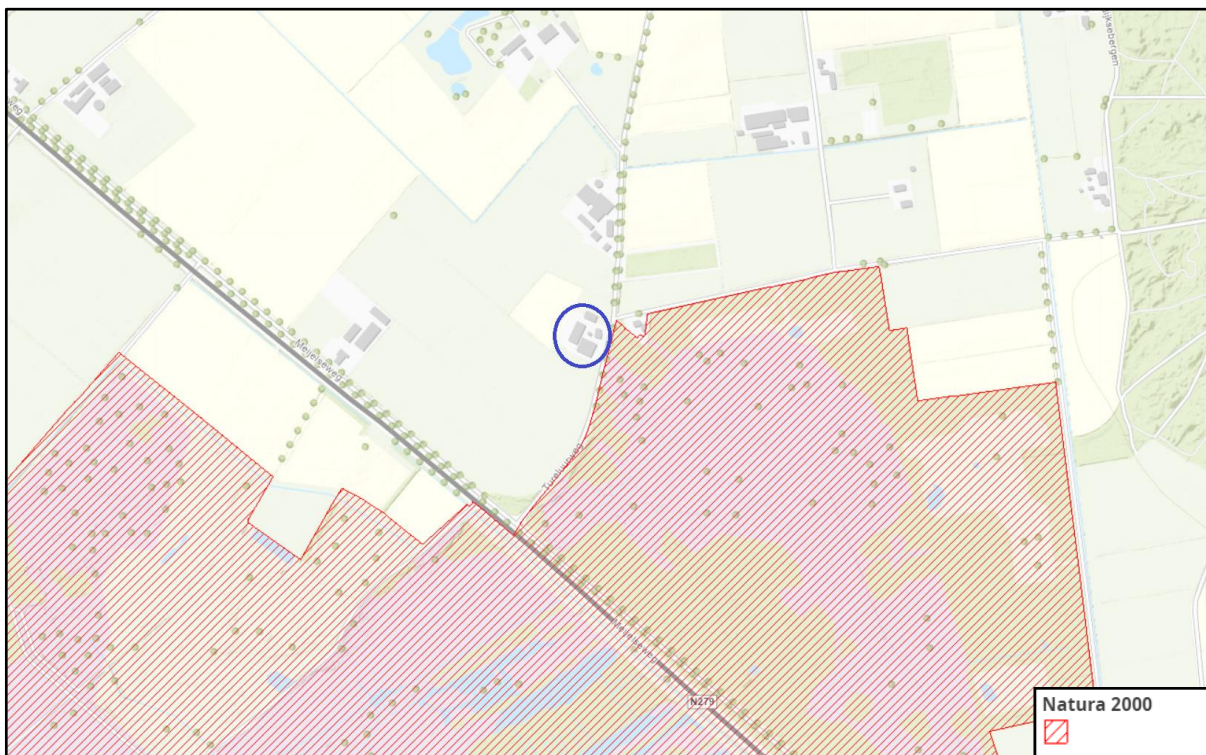
Bruine kikker en gewone pad behoren tot de 'Vrijgestelde soorten' waarvoor bij ruimtelijke ontwikkeling geen verbodsbepalingen gelden. Echter de algemene zorgplicht is altijd van kracht. Voor toepassing van de zorgplicht zie hiervoor hoofdstuk 8 blz. 28 onder 'Voorzorgsmaatregelen'.



## 6. RESULTATEN ONDERZOEK GEBIEDSBESCHERMING

### 6.1 Natura 2000

Uit gegevens van het Natuurbeheerplan van de provincie Brabant blijkt dat het plangebied grenst aan Natura 2000-gebied 'Groote Peel'. De Groote Peel is aangewezen als Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijngebied. Het gebied wordt gekenmerkt door een grotendeels afgegraven hoogveengebied met horsten en slenken. Het gebied kent daardoor een grote afwisseling van open vochtige en droge heideterreinen, pijpenstrootjessavannen, struwelen, bosjes en moerassige laagten met veenputten en plaatselijk bossen en natte heide. Door eerdere vernattingmaatregelen zijn verschillende grote plassen ontstaan. In enkele veenputten vindt hoogveengroei plaats.



Figuur 3. Ligging plangebied (blauwe cirkel) t.o.v. Natura 2000- gebied (rood gearceerd).

Bron: <https://kaartbank.brabant.nl/viewer/app/natuurbeheerplan/>

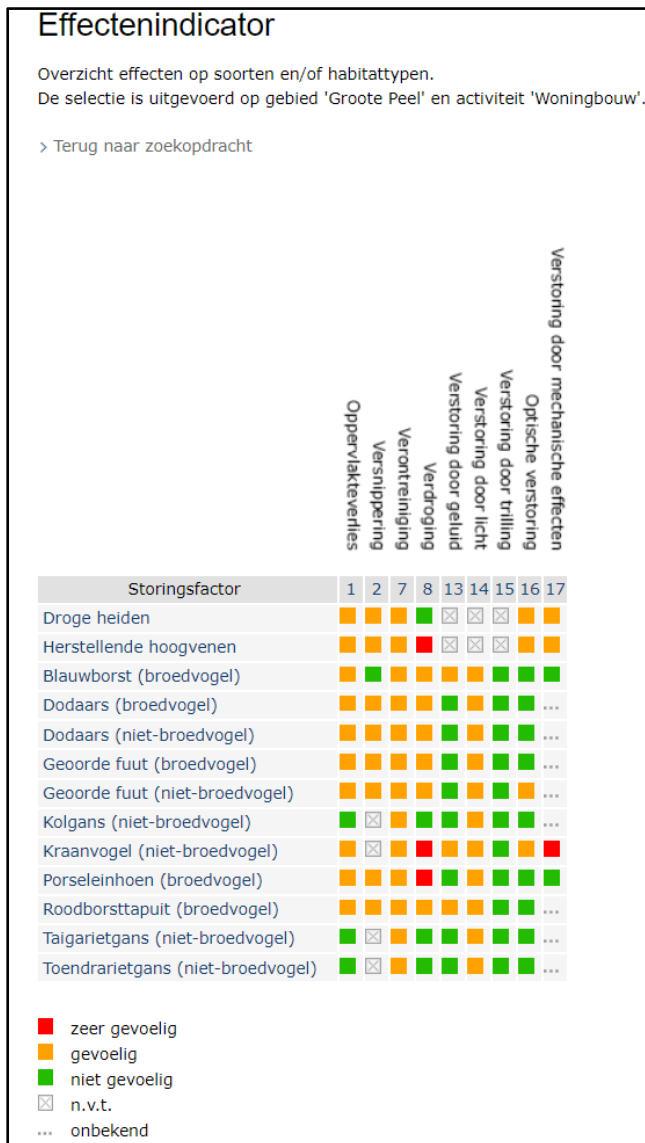
In de Wet natuurbescherming is het uitgangspunt dat activiteiten die, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied, de kwaliteit van habitats kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben, niet mogen plaatsvinden zonder vergunning.

### Voortoets

#### Effectenindicator

Om inzichtelijk te maken of en welke effecten een negatieve invloed kunnen hebben op de instandhoudingsdoelstellingen van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied 'Groote Peel' als gevolg van de sloop van de stallen en de verbouwing van één stal is de effectenindicator van het Ministerie van LNV geraadpleegd. <https://www.synbiosys.alterra.nl/bij12/effectenindicatorappl.aspx>. De effectenindicator is een hulpmiddel waarmee mogelijke schadelijke effecten ten gevolge van de activiteiten kunnen worden verkend. Op basis van de effectenindicator zijn de effecten die specifiek van toepassing zijn op de aanwezige soorten en habitattypen beschreven.

De selectie is uitgevoerd op gebied 'Groote Peel' en de activiteit 'Woningbouw'. De reden hiervoor is dat de activiteit 'Sloopwerkzaamheden' niet kon worden geselecteerd. De beoogde sloop- en verbouwingswerkzaamheden zijn getoetst aan de potentieel relevante storingsfactoren op aanwezige habitattypen en soorten in de Groote Peel.



Figuur 4. Uitsnede uit de Effectenindicator. Bron: <https://www.synbiosys.alterra.nl/>

## 1. Oppervlakteverlies

Oppervlakteverlies: *Afname beschikbaar oppervlakte leefgebied soorten en/of habitattypen.*

De ontwikkeling vindt niet plaats in het Natura 2000-gebied. De sloop van de stallen, sleufsilo's en de verbouwing van een stal tot een gebouw van 125 m<sup>2</sup> zal enkel leiden tot een toename van beschikbaar oppervlak aan leefgebied voor soorten en/of habitattypen. Minder bebouwing betekent meer natuur.

**Effect:** Er is geen significant effect op de instandhoudingsdoelstellingen door oppervlakteverlies.

## 2. Versnippering

Versnippering: *van versnippering is sprake bij het uiteenvallen van het leefgebied voor soorten.*

De ontwikkeling vindt niet plaats in het Natura 2000-gebied en heeft geen invloed op de leefgebieden van soorten uit de instandhoudingsdoelstellingen.

**Effect:** Er is geen significant effect op de instandhoudingsdoelstellingen door versnippering.

## 7. Verontreiniging

Verontreiniging: *Er is sprake van verontreiniging als er verhoogde concentraties van stoffen in een gebied voorkomen welke onder natuurlijke omstandigheden niet of in zeer lage concentraties aanwezig zijn. Bij verontreiniging is sprake van een zeer brede groep van ecosysteem/ gebiedsvreemde stoffen: organische verbindingen, zware metalen, schadelijke stoffen die ontstaan door verbranding of productieprocessen, straling, geneesmiddelen, endocryn werkende stoffen etc. Deze stoffen werken in op bodem, grondwater en lucht.*

De saneringswerkzaamheden en de geplande verbouwing van een stal tot bijgebouw zullen niet leiden tot verhoogde concentraties van stoffen in een gebied welke onder natuurlijke omstandigheden niet of in zeer lage concentraties aanwezig zijn. Tijdelijke negatieve effecten door gebruik van werktuigen, machines en vrachtverkeer vallen weg ten opzichte van het decennia lang vrachtverkeer en zware landbouwmachines ten behoeve van de landbouw en veeteelt.

**Effect:** Er is geen significant effect op de instandhoudingsdoelstellingen door verontreiniging.

## 8. Verdroging

Verdroging: *Verdroging uit zich in lagere grondwaterstanden en/of afnemende kwel. De actuele grondwaterstand is zo lager dan de gewenste/benodigde grondwaterstand.*

De sloop van de stallen en de sleufsilo's en de verbouwing van een stal zal niet leiden tot lagere grondwaterstanden en/of afnemende kwel. Door minder gebouwen en sanering van een groot oppervlak aan verharding komt meer regenwater direct in de bodem wat juist bijdraagt aan het tegengaan van verdroging.

**Effect:** Er is geen significant effect op de instandhoudingsdoelstellingen door verdroging.

## 13. Verstoring door geluid

Verstoring door geluid: *verstoring door onnatuurlijke geluidsbronnen: permanent geluid zoals wegverkeer of tijdelijke geluidsbelasting zoals bij evenementen. Geluid is een hoorbare trilling, gekenmerkt door geluidsdruk en frequentie.*

De te verwachten verstoring door geluid en trillingen binnen dit project betreft de werkzaamheden tijdens de sloop van de stallen en de verbouwing van één stal, waarbij machines worden gebruikt.

De geluidsbelasting door sloop- en bouwwerkzaamheden zijn van tijdelijke aard en worden uitgevoerd buiten de kwetsbare periode van genoemde Vogelrichtlijnsoorten in de Groote Peel.

**Effect:** Er is geen significant effect op de instandhoudingsdoelstellingen door geluid.

## 16. Optische verstoring

Optische verstoring: *Betreft verstoring door de aanwezigheid en/of beweging van mensen dan wel voorwerpen die niet thuishoren in het natuurlijke systeem. Optische verstoring treedt vaak samen op met verstoring door geluid en licht. Optische verstoring leidt vooral tot vluchtgedrag van dieren. De soort reageert bijvoorbeeld op beweging omdat een potentiële vijand wordt verwacht. Andersom kan*

*optische verstoring juist ook het uitzicht van soorten beperken waardoor zij potentiële vijanden niet zien naderen.*

De ontwikkeling vindt niet plaats in het natuurlijke systeem. De hoge dichte beukenhaag vormt een 'groene buffer' tussen Natura 2000-gebied en het plangebied en zal optische verstoring doen voorkomen. De werkzaamheden dienen plaats te vinden tussen zonsopgang en zonsondergang en zonder gebruik van kunstlicht.

**Effect:** Er is geen significant effect op de instandhoudingsdoelstellingen door optische verstoring.

### **17.Verstoring door mechanische effecten**

*Verstoring door mechanische effecten: Onder mechanische effecten vallen verstoring door betreding, golfslag, luchtwervelingen etc .die optreden ten gevolge van menselijke activiteiten. De oorzaken en gevolgen zijn bij deze storende factor zeer divers. Deze storende factor kan leiden tot een verandering van het habitatype en/of verstoring of het doden van fauna-individuen.*

De ontwikkeling vindt niet plaats in het natuurlijk systeem. Gevolgen als verandering van habitatype of doden of verstoren van fauna-individuen is niet van toepassing

**Effect:** Er is geen significant effect op de instandhoudingsdoelstellingen door mechanische effecten.

### **Conclusie Voortoets**

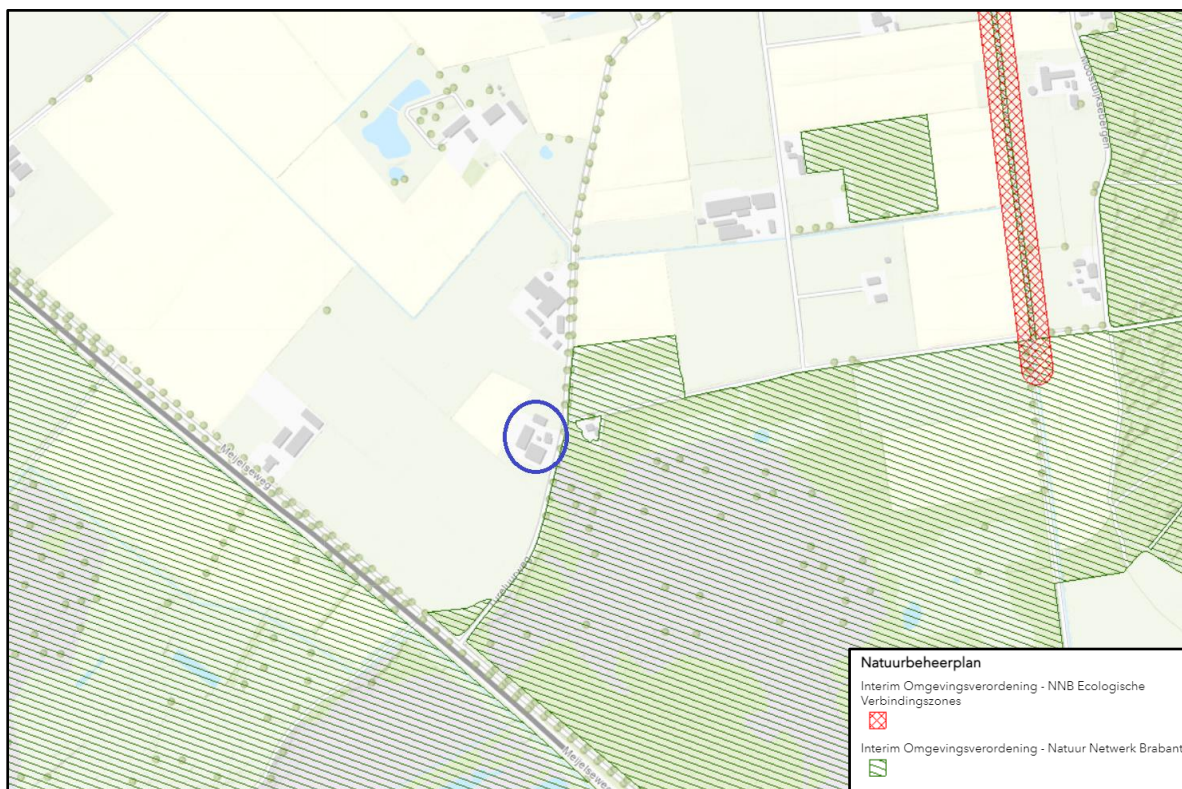
Met de beoogde herontwikkeling wordt de rundveehouderij beëindigd, de stallen en voersleuven worden gesloopt en één stal wordt verbouwd tot bijgebouw.

De bestemmingswijziging van agrarische bedrijfslocatie naar een woonbestemming met nevenfunctie statische opslag zal enkel van positieve invloed zijn op de instandhoudingsdoelstellingen voor de stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten in het nabijgelegen Natura 2000-gebied.



## 6.2 Natuurnetwerk Brabant / Ecologische Hoofdstructuur

Op het kaartje van het Natuurbeheerplan van de provincie Brabant is te zien dat het plangebied aan de oostzijde grenst aan het Natuurnetwerk Brabant. Het betreft een bosgebied binnen de Grootte Peel met natuurbeheertype N15.02 'Dennen-, eiken -en beukenbos'.



Figuur 4. Ligging plangebied (blauwe cirkel) t.o.v. Natuurnetwerk Brabant.

Bron: <https://kaartbank.brabant.nl/viewer/app/natuurbeheerplan/>

De Interim omgevingsverordening NB stelt in § 3.23 art. 3.16 dat als een bestemmingsplan gelegen buiten het Natuurnetwerk Brabant leidt tot een aantasting van de wezenlijke ecologische waarden en kenmerken van het Natuurnetwerk Brabant, negatieve effecten waar mogelijk worden beperkt en/of worden gecompenseerd.

Het plangebied ligt niet binnen een NNB-gebied. Van een directe aantasting en afname van areaal aan NNB gebied is geen sprake. De herontwikkeling naar een reguliere woonbestemming, de sanering van de bedrijfsgebouwen en de voersleuven, de verbouwing van één stal tot een bijgebouw van 125 m<sup>2</sup> en de daarbij behorende landschappelijke inpassing zal niet leiden tot aantasting van wezenlijke kenmerken of waarden van het NNB-gebied. De herontwikkeling zal enkel van positieve invloed zijn op het nabijgelegen NNB-bosgebied

## 6.3 Houtopstanden

Met de beoogde ontwikkeling worden geen bomen gekapt. Art. 4.2 Wet natuurbescherming is niet aan de orde.

## 7. SAMENVATTING EN CONCLUSIE (Toetsing aan de Wet natuurbescherming)

### BESCHERMDE SOORTEN

#### **Vogels beschermd op grond van de Vogelrichtlijn art. 3.1 Wnb**

In de te slopen gebouwen zijn geen jaarrond beschermde nesten van vogels cat. 1-5 aanwezig. De bedrijfswoning biedt potenties voor jaarrond beschermde nesten. De bedrijfswoning blijft in de huidige vorm gehandhaafd. In de steenuilenkast aan de voorgevel van de te behouden werktuigenloods is nog niet gebroed door de steenuil. De kast hangt buiten de invloedssfeer van de geplande werkzaamheden. Negatieve effecten worden niet verwacht. Met de landschappelijke inpassing in het nieuwe plan zullen foerageermogelijkheden voor de steenuil verbeteren. In het plangebied zijn geen jaarrond beschermde nesten van vogels cat. 1-5 jaarrond beschermde nesten in bomen aanwezig. Met de beoogde ontwikkeling worden geen bomen gekapt. Het groen rond de bedrijfswoning blijft behouden en het nieuwe plan wordt landschappelijk ingepast.

#### *Overige vogelrichtlijnsoorten*

Het plangebied vormt geschikt foerageergebied en nestgelegenheid voor een aantal algemene vogelrichtlijnsoorten. Met de landschappelijke inpassing in het nieuwe plan zullen foerageer- en nestmogelijkheden voor algemene vogels met een éénmalig nest toenemen ten opzichte van de huidige situatie.

#### **Europees beschermde soorten op grond van de Habitatrichtlijn art. 3.2 Wnb**

##### *Vleermuizen: vliegroutes en foerageergebied*

Binnen het plangebied zijn geen lijnvormige (groen)structuren aanwezig die mogelijk dienst doen als vlieg- of foerageerroute. In de huidige situatie vormt het plangebied foerageergebied van redelijke kwaliteit. Het groen rond de bedrijfswoning blijft gehandhaafd. De landschappelijke inpassing met inheemse groenstructuren in het nieuwe plan zal leiden tot een versterking van foerageergebied voor vleermuizen ten opzichte van de huidige situatie.

##### *Vleermuizen: verblijfplaatsen*

Gelet op de huidige staat van de te slopen bebouwing, de constructie en gebruikte materialen kan de aanwezigheid van vleermuisverblijfplaatsen redelijkerwijs uitgesloten worden.

De bedrijfswoning biedt potenties voor vleermuizenverblijfplaatsen. De bedrijfswoning blijft in de huidige vorm gehandhaafd. Ook zijn geen vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig in bomen. Negatieve effecten op vleermuizen zijn niet aan de orde.

#### **Nationaal beschermde Andere soorten art. 3.3 Wnb**

Op basis van het veldbezoek kan het voorkomen van landzoogdieren met jaarrond beschermde verblijfplaatsen kan worden uitgesloten. Binnen het plangebied en directe omgeving worden verder geen beschermde soorten verwacht die op de lijsten staan van de Habitatrichtlijn of de 'Andere soorten', (provinciaal beschermde soorten) door het ontbreken van geschikt leefgebied. Het plangebied biedt uitsluitend leefgebied voor een aantal landzoogdieren waarvoor een vrijstelling geldt bij ruimtelijke ontwikkeling. Negatieve effecten niet aan de orde.

#### **Vrijgestelde soorten**

Er worden enkele soorten verwacht uit deze categorie die gebruik maken van het plangebied zoals haas, konijn, egel, bruine kikker, gewone pad en enkele algemene spit- en woelmuizen. Voor deze soorten geldt wel vrijstelling van verbodsbepalingen uit de Wnb bij ruimtelijke ontwikkeling, maar de algemene zorgplicht (zie blz. 11) is altijd van kracht. Zie onder paragraaf 8 blz. 28 voor toepassing van de algemene zorgplicht voor vrijgestelde soorten.

## BESCHERMDE GEBIEDEN

### Natura 2000- gebied

#### Voortoets

Het plangebied ligt aangrenzend aan Natura 2000-gebied Groote Peel. Er is een Voortoets uitgevoerd om inzichtelijk te maken of en welke effecten de werkzaamheden kunnen hebben op soorten en habitattypen van het aangrenzende Natura 2000-gebied. Uit de Voortoets kan worden geconcludeerd dat de saneringswerkzaamheden en de verbouwing van een stal geen significant negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen en vogelrichtlijnsoorten zullen veroorzaken.

Gelet op de aard van de herontwikkeling ten opzichte van het nabijgelegen Natura 2000-gebied kunnen negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen voor (stikstofgevoelige) habitattypen en leefgebieden van soorten worden uitgesloten.

#### Natuurnetwerk Brabant

Het plangebied ligt aangrenzend aan een NNB-gebied. Met de beoogde ontwikkeling is geen sprake van aantasting van 'wezenlijke waarden en kenmerken' van het NNB-gebied.

#### Houtopstanden

Met de beoogde ontwikkeling worden geen bomen gekapt. Art. 4.2 Wnb is niet aan de orde.

### Eindconclusie :

- Met de beoogde herbestemming van de locatie Tureluurweg 3 te Asten worden geen verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming overtreden;
- De bestemmingswijziging van agrarische bedrijfslocatie naar een woonbestemming met nevenfunctie statische opslag zal enkel van positieve invloed zijn op de instandhoudingsdoelstellingen voor de stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten in het nabijgelegen Natura 2000-gebied;
- Mitigerende maatregelen, een nader onderzoek of een ontheffingsaanvraag zijn niet aan de orde;
- De voorzorgsmaatregelen in paragraaf 8 dienen te worden opgevolgd.



## 8. VOORZORGSMAATREGELEN

### Vogels algemeen

Gedurende de werkzaamheden moet rekening gehouden worden met broedende vogels.

Het broedseizoen loopt globaal van half maart tot half juli. Echter voor het broedseizoen wordt geen standaardperiode gehanteerd in het kader van de Wnb. Van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode. Het is verboden om nesten van broedende vogels te beschadigen of te vernietigen.

Wanneer de werkzaamheden buiten het broedseizoen opgestart worden en doorlopen tot in het broedseizoen, kan verstoring worden voorkomen door continu door te werken en de werkzaamheden niet langer dan enkele dagen stil te leggen. Op deze manier wordt voorkomen dat vogels tot broeden komen in, of in de naaste omgeving waar gewerkt wordt.

### Te treffen maatregelen algemene zorgplicht voor vrijgestelde soorten

Voor de te verwachten algemene soorten geldt dat werkzaamheden verstorend kunnen werken.

Het plangebied vormt leefgebied voor enkele landzoogdieren en amfibieën waarvoor een provinciale vrijstelling geldt bij ruimtelijke ontwikkeling. In het kader van de zorgplicht is het wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor individuen en al het redelijkerwijs mogelijk gedaan dient te worden om het doden van individuen te voorkomen.

Voor toepassing van de zorgplicht zijn onderstaande maatregelen van belang;

- Aanwezige vegetatie, stapels autobanden, puin en gestapelde stenen op het erf dient gefaseerd te worden verwijderd. Dit om bodembewonende dieren een kans te geven om in de omgeving nieuw leefgebied te vinden. De beste periode daarvoor is september tot november.
- Er wordt gelegenheid gegeven aan dieren die tijdens werkzaamheden worden aangetroffen om te vluchten of zich te verplaatsen naar een schuilplaats buiten het bereik van de werkzaamheden.

## 9. AANBEVELINGEN

### Inrichting landschappelijke inpassing voor versterking biodiversiteit

Bij de realisatie van de landschappelijke inpassing in het nieuwe plan worden bij voorkeur inheems (streekeigen) groen aangeplant. Groei en bloei van deze planten en de momenten waarop rupsen, bijen of vogels sterk van hun blad, nectar en struifmeel afhankelijk zijn, op elkaar afgestemd. Een belangrijk verschil met niet-autochtone soorten die vaak eerder – lees te vroeg – uitlopen/bloeien. De voorkeur gaat uit naar bes- en nootdragende struiken zoals sporkehout (vuilboom), Gelderse roos, wilde kardinaalsmuts, vlier, lijsterbes, hondsroos, sleedoorn of hazelaar. Deze ten gunste van foerageerfuncties voor vogels, maar ook kleine knaagdieren, insecten en insectenetters zoals vleermuizen zullen hiervan profiteren. Huismussen zullen schuilgelegenheid vinden in stekelige struiken zoals bijv. (groenblijvende) hulst of meidoorn.

De inheemse struiken kunnen afgewisseld worden met ‘staanders’ bijvoorbeeld in de vorm van lindebomen. De linde is een bron van biodiversiteit, door de relatief lange bloeitijd trekt de boom veel insecten die op hun beurt weer veel vleermuizen aantrekken die op insecten jagen. Ook staat de linde bekend als een optimale drachtboom voor bijen en hommels.

### **Tips ter versterking van het leefgebied voor de steenuil**

Hier volgen enkele aanbevelingen voor het aanbrengen van landschapselementen ter stimulering van het leefgebied voor steenuilen. De landschappelijke inpassing in het nieuwe plan kan worden afgestemd op deze soort door onder meer jaarrond voldoende voedselaanbod te creëren en geschikte schuilplekken aan te leggen.

Enkele te nemen maatregelen:

- zorgen voor kortgrazige percelen schapen- of paardenweitjes
- aanplanten van een hoogstamfruitboomgaard en struiken of bomen die vruchten dragen
- aanleggen van een poel
- aanleg boomsingels of struwelen, het aanbrengen van takkenhopen
- zorgen voor zit- en uitkijkposten

## **10. GERAADPLEEGDE BRONNEN**

### **Literatuur**

- Broekhuizen, S., K. Spoelstra. J.N.M.Thissen, K.J. Canters & J.C. Buys 2016. Atlas van de Nederlandse zoogdieren.
- Creemers, R.M.C. & J.J.C.W. van Delft 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland.
- Kennisdocument Steenuil *Athene Noctua* Versie 1.0, juli 2017, BIJ12.
- Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen. Ministerie van Economische Zaken, versie december 2016.
- SOVON broedvogelonderzoek Nederland 2018. Vogelatlas van Nederland. Broedvogels, wintervogels en 40 jaar verandering.
- Veldgids Vleermuizen van Europa, Christian Dietz & Andreas Kiefer 2017.

### **Internetsites**

- [www.asten.nl](http://www.asten.nl)
- [www.brabant.nl](http://www.brabant.nl)
- [www.ruimtelijkeplannen.nl](http://www.ruimtelijkeplannen.nl)
- [www.quickscanhulp.nl](http://www.quickscanhulp.nl)

## BIJLAGE 1 BESCHERMDE SOORTEN VOGELRICHTLIJN

Onder dit beschermingsregime vallen de Europees beschermde soorten als bedoeld in art 3.1 van de Wnb.

### *Vogels met vaste verblijfplaatsen*

De Vogelrichtlijn onderscheidt de volgende categorieën beschermde vaste verblijfplaatsen:

Nesten van vogelsoorten van categorie 1 t/m 4 zijn jaarrond beschermd, de nesten van soorten in categorie 5 zijn beschermd als er onvoldoende alternatieven zijn.

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.

| Soortgroep | Nederlandse naam      | Wetenschappelijke naam | Bescherming |
|------------|-----------------------|------------------------|-------------|
| Vogels     | steenuil              | Athene noctua          | Categorie 1 |
| Vogels     | gierzwaluw            | Apus apus              | Categorie 2 |
| Vogels     | huismus               | Passer domesticus      | Categorie 2 |
| Vogels     | roek                  | Corvus frugilegus      | Categorie 2 |
| Vogels     | grote gele kwikstaart | Motacilla cinerea      | Categorie 3 |
| Vogels     | kerkuil               | Tyto alba              | Categorie 3 |
| Vogels     | oehoe                 | Bubo bubo              | Categorie 3 |
| Vogels     | ooievaar              | Ciconia ciconia        | Categorie 3 |
| Vogels     | slechtvalk            | Falco peregrinus       | Categorie 3 |
| Vogels     | boomvalk              | Falco subbuteo         | Categorie 4 |
| Vogels     | buizerd               | Buteo buteo            | Categorie 4 |
| Vogels     | havik                 | Accipiter gentilis     | Categorie 4 |
| Vogels     | ransuil               | Asio otus              | Categorie 4 |
| Vogels     | sperwer               | Accipiter nisus        | Categorie 4 |
| Vogels     | wespendief            | Pernis apivorus        | Categorie 4 |
| Vogels     | zwarte wouw           | Milvus migrans         | Categorie 4 |
| Vogels     | blauwe reiger         | Ardea cinerea          | Categorie 5 |
| Vogels     | boerenzwaluw          | Hirundo rustica        | Categorie 5 |
| Vogels     | bonte vliegenvanger   | Ficedula hypoleuca     | Categorie 5 |

|        |                       |                                        |             |
|--------|-----------------------|----------------------------------------|-------------|
| Vogels | boomklever            | <i>Sitta europaea</i>                  | Categorie 5 |
| Vogels | boomkruiper           | <i>Certhia brachydactyla</i>           | Categorie 5 |
| Vogels | bosuil                | <i>Strix aluco</i>                     | Categorie 5 |
| Vogels | brilduiker            | <i>Bucephala clangula</i>              | Categorie 5 |
| Vogels | draaihals             | <i>Jynx torquilla</i>                  | Categorie 5 |
| Vogels | eidereend             | <i>Somateria mollissima</i>            | Categorie 5 |
| Vogels | ekster                | <i>Pica pica</i>                       | Categorie 5 |
| Vogels | gekraagde roodstaart  | <i>Phoenicurus phoenicurus</i>         | Categorie 5 |
| Vogels | glanskop              | <i>Parus palustris</i>                 | Categorie 5 |
| Vogels | grauwe vliegenvanger  | <i>Muscicapa striata</i>               | Categorie 5 |
| Vogels | groene specht         | <i>Picus viridis</i>                   | Categorie 5 |
| Vogels | grote bonte specht    | <i>Dendrocopos major</i>               | Categorie 5 |
| Vogels | hop                   | <i>Upupa epops</i>                     | Categorie 5 |
| Vogels | huiszwaluw            | <i>Delichon urbicum</i>                | Categorie 5 |
| Vogels | ijsvogel              | <i>Alcedo atthis</i>                   | Categorie 5 |
| Vogels | kleine bonte specht   | <i>Dendrocopos minor</i>               | Categorie 5 |
| Vogels | kleine vliegenvanger  | <i>Ficedula parva</i>                  | Categorie 5 |
| Vogels | koolmees              | <i>Parus major</i>                     | Categorie 5 |
| Vogels | kortsnavelboomkruiper | <i>Certhia familiaris macrodactyla</i> | Categorie 5 |
| Vogels | oeverzwaluw           | <i>Riparia riparia</i>                 | Categorie 5 |
| Vogels | pimpelmees            | <i>Parus caeruleus</i>                 | Categorie 5 |
| Vogels | raaf                  | <i>Corvus corax</i>                    | Categorie 5 |
| Vogels | ruigpootuil           | <i>Aegolius funereus</i>               | Categorie 5 |
| Vogels | spreeuw               | <i>Sturnus vulgaris</i>                | Categorie 5 |
| Vogels | tapuit                | <i>Oenanthe oenanthe</i>               | Categorie 5 |
| Vogels | torenvalk             | <i>Falco tinnunculus</i>               | Categorie 5 |
| Vogels | zeearend              | <i>Haliaeetus albicilla</i>            | Categorie 5 |
| Vogels | zwarte kraai          | <i>Corvus corone</i>                   | Categorie 5 |
| Vogels | zwarte mees           | <i>Periparus ater</i>                  | Categorie 5 |
| Vogels | zwarte roodstaart     | <i>Phoenicurus ochruros</i>            | Categorie 5 |
| Vogels | zwarte specht         | <i>Dryocopus martius</i>               | Categorie 5 |

## BIJLAGE 2 BESCHERMDE SOORTEN HABITATRICHTLIJN

**(NIET VOGELS)** Onder dit beschermingsregime vallen de Europees beschermde soorten bedoeld in art. 3.5 van de Wnb.

| Soortgroep               | Nederlandse naam        | Wetenschappelijke naam                              | Bescherming           |
|--------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------|
| Sporenplanten-bladmossen | geel schorpioenmos      | <i>Hamatocaulis vernicosus</i>                      | Bern I                |
| Sporenplanten-bladmossen | tonghaarmuts            | <i>Orthotrichum rogeri</i>                          | Bern I                |
| Sporenplanten-varens     | kleine vlotvaren        | <i>Salvinia natans</i>                              | Bern I                |
| Zaadplanten              | liggende raket          | <i>Sisymbrium supinum</i>                           | Bern I                |
| Zaadplanten              | drijvende waterweegbree | <i>Luronium natans</i>                              | Bern I, HR IV         |
| Zaadplanten              | groenknolorchis         | <i>Liparis loeselii</i>                             | Bern I, HR IV         |
| Zaadplanten              | kruipe moerasscherm     | <i>Apium repens</i>                                 | Bern I, HR IV         |
| Zaadplanten              | zomerschroeforchis      | <i>Spiranthes aestivalis</i>                        | Bern I, HR IV         |
| Insecten-dagvlinders     | moerasparelmoervlinder  | <i>Euphydryas aurinia</i> ssp. <i>aurinia</i>       | Bern II               |
| Insecten-haften          | oeveraas                | <i>Palingenia longicauda</i>                        | Bern II               |
| Insecten-libellen        | mercuurwaterjuffer      | <i>Coenagrion mercuriale</i> ssp. <i>mercuriale</i> | Bern II               |
| Zoogdieren-zeezoogdieren | walrus                  | <i>Odobenus rosmarus</i> ssp. <i>rosmarus</i>       | Bern II               |
| Reptielen                | dikkopschildpad         | <i>Caretta caretta</i>                              | Bern II, Bon I, HR IV |
| Reptielen                | kemp's zeeschildpad     | <i>Lepidochelys kempii</i>                          | Bern II, Bon I, HR IV |
| Reptielen                | lederschildpad          | <i>Dermochelys coriacea</i>                         | Bern II, Bon I, HR IV |
| Reptielen                | soepschildpad           | <i>Chelonia mydas</i>                               | Bern II, Bon I, HR IV |
| Zoogdieren-zeezoogdieren | bultrug                 | <i>Megaptera novaeangliae</i>                       | Bern II, Bon I, HR IV |
| Zoogdieren-zeezoogdieren | gewone vinvis           | <i>Balaenoptera physalus</i>                        | Bern II, Bon I, HR IV |
| Amfibieën                | boomkikker              | <i>Hyla arborea</i> ssp. <i>arborea</i>             | Bern II, HR IV        |
| Amfibieën                | geelbuikvuurpad         | <i>Bombina variegata</i> ssp. <i>variegata</i>      | Bern II, HR IV        |
| Amfibieën                | heikikker               | <i>Rana arvalis</i> ssp. <i>arvalis</i>             | Bern II, HR IV        |
| Amfibieën                | kamsalamander           | <i>Triturus cristatus</i>                           | Bern II, HR IV        |
| Amfibieën                | knoflookpad             | <i>Pelobates fuscus</i> ssp. <i>fuscus</i>          | Bern II, HR IV        |
| Amfibieën                | rugstreepad             | <i>Bufo calamita</i>                                | Bern II, HR IV        |
| Amfibieën                | vroedmeesterpad         | <i>Alytes obstetricans</i> ssp. <i>obstetricans</i> | Bern II, HR IV        |
| Insecten-dagvlinders     | apollovlinder           | <i>Parnassius apollo</i>                            | Bern II, HR IV        |
| Insecten-dagvlinders     | boszandoog              | <i>Lopinga achine</i>                               | Bern II, HR IV        |

|                               |                                 |                                     |                |
|-------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|----------------|
| Insecten-dagvlinders          | donker pimpernelblauwtje        | Maculinea nausithous                | Bern II, HR IV |
| Insecten-dagvlinders          | grote vuurvinder                | Lycaena dispar ssp. batava          | Bern II, HR IV |
| Insecten-dagvlinders          | pimpernelblauwtje               | Maculinea teleius                   | Bern II, HR IV |
| Insecten-dagvlinders          | tijmblauwtje                    | Maculinea arion                     | Bern II, HR IV |
| Insecten-dagvlinders          | zilverstreephooibeestje         | Coenonympha hero                    | Bern II, HR IV |
| Insecten-kevers               | brede<br>geelrandwaterroofkever | Dytiscus latissimus                 | Bern II, HR IV |
| Insecten-kevers               | gestreepte waterroofkever       | Graphoderus bilineatus              | Bern II, HR IV |
| Insecten-kevers               | juchtleerkever                  | Osmoderma eremita                   | Bern II, HR IV |
| Insecten-kevers               | vermiljoenkever                 | Cucujus cinnaberinus                | Bern II, HR IV |
| Insecten-libellen             | bronslibel                      | Oxygastra curtisii                  | Bern II, HR IV |
| Insecten-libellen             | gaffellibel                     | Ophiogomphus cecilia                | Bern II, HR IV |
| Insecten-libellen             | gevlekte witsnuitlibel          | Leucorrhinia pectoralis             | Bern II, HR IV |
| Insecten-libellen             | groene glazenmaker              | Aeshna viridis                      | Bern II, HR IV |
| Insecten-libellen             | noordse winterjuffer            | Sympecma annulata ssp. braueri      | Bern II, HR IV |
| Insecten-libellen             | oostelijke witsnuitlibel        | Leucorrhinia albifrons              | Bern II, HR IV |
| Insecten-libellen             | rivierrombout                   | Gomphus flavipes ssp. flavipes      | Bern II, HR IV |
| Insecten-libellen             | sierlijke witsnuitlibel         | Leucorrhinia caudalis               | Bern II, HR IV |
| Insecten-nachtvlinders        | teunisbloempijlstaart           | Proserpinus proserpina              | Bern II, HR IV |
| Reptielen                     | gladde slang                    | Coronella austriaca ssp. austriaca  | Bern II, HR IV |
| Reptielen                     | muurhagedis                     | Podarcis muralis ssp. brongniardii  | Bern II, HR IV |
| Reptielen                     | zandhagedis                     | Lacerta agilis ssp. agilis          | Bern II, HR IV |
| Vissen                        | steur                           | Acipenser sturio                    | Bern II, HR IV |
| Zoogdieren-<br>landzoogdieren | hamster                         | Cricetus cricetus ssp. canescens    | Bern II, HR IV |
| Zoogdieren-<br>landzoogdieren | otter                           | Lutra lutra ssp. lutra              | Bern II, HR IV |
| Zoogdieren-<br>vleermuizen    | baardvleermuis                  | Myotis mystacinus ssp. mystacinus   | Bern II, HR IV |
| Zoogdieren-<br>vleermuizen    | bechsteins vleermuis            | Myotis bechsteini                   | Bern II, HR IV |
| Zoogdieren-<br>vleermuizen    | bosvleermuis                    | Nyctalus leisleri ssp. leisleri     | Bern II, HR IV |
| Zoogdieren-<br>vleermuizen    | brandts vleermuis               | Myotis brandti ssp. brandti         | Bern II, HR IV |
| Zoogdieren-<br>vleermuizen    | franjestaat                     | Myotis nattereri                    | Bern II, HR IV |
| Zoogdieren-<br>vleermuizen    | gewone grootoorvleermuis        | Plecotus auritus ssp. auritus       | Bern II, HR IV |
| Zoogdieren-<br>vleermuizen    | grijze grootoorvleermuis        | Plecotus austriacus ssp. austriacus | Bern II, HR IV |



|                              |                        |                                                 |                |
|------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------|----------------|
| Zoogdieren-<br>vleermuizen   | grote hoefijzerneus    | Rhinolophus ferrumequinum ssp.<br>ferrumequinum | Bern II, HR IV |
| Zoogdieren-<br>vleermuizen   | grote rosse vleermuis  | Nyctalus lasiopterus                            | Bern II, HR IV |
| Zoogdieren-<br>vleermuizen   | ingekorven vleermuis   | Myotis emarginatus ssp. emarginatus             | Bern II, HR IV |
| Zoogdieren-<br>vleermuizen   | kleine dwergvleermuis  | Pipistrellus pygmaeus                           | Bern II, HR IV |
| Zoogdieren-<br>vleermuizen   | kleine hoefijzerneus   | Rhinolophus hipposideros ssp.<br>hipposideros   | Bern II, HR IV |
| Zoogdieren-<br>vleermuizen   | laatvlieger            | Eptesicus serotinus ssp. serotinus              | Bern II, HR IV |
| Zoogdieren-<br>vleermuizen   | meervleermuis          | Myotis dasycneme                                | Bern II, HR IV |
| Zoogdieren-<br>vleermuizen   | mopsvleermuis          | Barbastella barbastellus                        | Bern II, HR IV |
| Zoogdieren-<br>vleermuizen   | noordse vleermuis      | Eptesicus nilssoni ssp. nilssoni                | Bern II, HR IV |
| Zoogdieren-<br>vleermuizen   | rosse vleermuis        | Nyctalus noctula ssp. noctula                   | Bern II, HR IV |
| Zoogdieren-<br>vleermuizen   | ruige dwergvleermuis   | Pipistrellus nathusii                           | Bern II, HR IV |
| Zoogdieren-<br>vleermuizen   | tweekleurige vleermuis | Vespertilio murinus ssp. murinus                | Bern II, HR IV |
| Zoogdieren-<br>vleermuizen   | vale vleermuis         | Myotis myotis ssp. myotis                       | Bern II, HR IV |
| Zoogdieren-<br>vleermuizen   | watervleermuis         | Myotis daubentoni ssp. daubentoni               | Bern II, HR IV |
| Zoogdieren-<br>zeezoogdieren | bruinvis               | Phocoena phocoena ssp. phocoena                 | Bern II, HR IV |
| Zoogdieren-<br>zeezoogdieren | dwergpotvis            | Kogia breviceps                                 | Bern II, HR IV |
| Zoogdieren-<br>zeezoogdieren | gestreepte dolfijn     | Stenella coeruleoalba                           | Bern II, HR IV |
| Zoogdieren-<br>zeezoogdieren | gewone dolfijn         | Delphinus delphis                               | Bern II, HR IV |
| Zoogdieren-<br>zeezoogdieren | gewone spitsdolfijn    | Mesoplodon bidens                               | Bern II, HR IV |
| Zoogdieren-<br>zeezoogdieren | grijze dolfijn         | Grampus griseus                                 | Bern II, HR IV |
| Zoogdieren-<br>zeezoogdieren | kleine zwaardwalvis    | Pseudorca crassidens                            | Bern II, HR IV |
| Zoogdieren-<br>zeezoogdieren | narwal                 | Monodon monoceros                               | Bern II, HR IV |
| Zoogdieren-<br>zeezoogdieren | orca                   | Orcinus orca                                    | Bern II, HR IV |

|                           |                       |                                   |                |
|---------------------------|-----------------------|-----------------------------------|----------------|
| Zoogdieren-zeezoogdieren  | tuimelaar             | Tursiops truncatus ssp. truncatus | Bern II, HR IV |
| Zoogdieren-zeezoogdieren  | witflankdolfijn       | Lagenorhynchus acutus             | Bern II, HR IV |
| Zoogdieren-zeezoogdieren  | witsnuitdolfijn       | Lagenorhynchus albirostris        | Bern II, HR IV |
| Zoogdieren-zeezoogdieren  | noordse vinvis        | Balaenoptera borealis             | Bon I, HR IV   |
| Zoogdieren-zeezoogdieren  | potvis                | Physeter catodon                  | Bon I, HR IV   |
| Amfibieën                 | poelkikker            | Pelophylax lessonae               | HR IV          |
| Vissen                    | houting               | Coregonus oxyrinchus              | HR IV          |
| Weekdieren                | bataafse stroommossel | Unio crassus                      | HR IV          |
| Weekdieren                | platte schijfhoren    | Anisus vorticulus                 | HR IV          |
| Zoogdieren-landzoogdieren | bever                 | Castor fiber ssp. albicus         | HR IV          |
| Zoogdieren-landzoogdieren | hazelmuis             | Muscardinus avellanarius          | HR IV          |
| Zoogdieren-landzoogdieren | lynx                  | Lynx lynx ssp. lynx               | HR IV          |
| Zoogdieren-landzoogdieren | noordse woelmuis      | Microtus oeconomus ssp. arenicola | HR IV          |
| Zoogdieren-landzoogdieren | wilde kat             | Felis silvestris ssp. silvestris  | HR IV          |
| Zoogdieren-landzoogdieren | wolf                  | Canis lupus lupus                 | HR IV          |
| Zoogdieren-vleermuizen    | gewone dwergvleermuis | Pipistrellus pipistrellus         | HR IV          |
| Zoogdieren-zeezoogdieren  | butskop               | Hyperoodon ampullatus             | HR IV          |
| Zoogdieren-zeezoogdieren  | dwergvinvis           | Balaenoptera acutorostrata        | HR IV          |
| Zoogdieren-zeezoogdieren  | griend                | Globicephala melas                | HR IV          |
| Zoogdieren-zeezoogdieren  | spitsdolfijn van gray | Mesoplodon grayi                  | HR IV          |
| Zoogdieren-zeezoogdieren  | witte dolfijn         | Delphinapterus leucas             | HR IV          |

## BIJLAGE 3 BESCHERMDE SOORTEN PROVINCIE NOORD- BRABANT 'ANDERE SOORTEN'

Onder dit beschermingsregime vallen de nationaal beschermde soorten als bedoeld in artikel 3.10 van de Wnb.

| Soortgroep           | Nederlandse naam        | Wetenschappelijke naam | Bescherming                           |
|----------------------|-------------------------|------------------------|---------------------------------------|
| Amfibiëen            | alpenwatersalamander    | Mesotriton alpestris   | Andere soorten (bijlage A van de wet) |
| Amfibiëen            | vinpootsalamander       | Lissotriton helveticus | Andere soorten (bijlage A van de wet) |
| Amfibiëen            | vuursalamander          | Salamandra salamandra  | Andere soorten (bijlage A van de wet) |
| Insecten-dagvlinders | aardbeivlinder          | Pyrgus malvae          | Andere soorten (bijlage A van de wet) |
| Insecten-dagvlinders | bosparemoervlinder      | Melitaea athalia       | Andere soorten (bijlage A van de wet) |
| Insecten-dagvlinders | bruin dikkopje          | Erynnis tages          | Andere soorten (bijlage A van de wet) |
| Insecten-dagvlinders | bruine eikenpage        | Satyrus ilicis         | Andere soorten (bijlage A van de wet) |
| Insecten-dagvlinders | duinparemoervlinder     | Argynnis niobe         | Andere soorten (bijlage A van de wet) |
| Insecten-dagvlinders | gentiaanblauwtje        | Maculinea alcon        | Andere soorten (bijlage A van de wet) |
| Insecten-dagvlinders | grote paremoervlinder   | Argynnis aglaja        | Andere soorten (bijlage A van de wet) |
| Insecten-dagvlinders | grote vos               | Nymphalis polychloros  | Andere soorten (bijlage A van de wet) |
| Insecten-dagvlinders | grote weerschijnvlinder | Apatura iris           | Andere soorten (bijlage A van de wet) |
| Insecten-dagvlinders | iepenpage               | Satyrus w-album        | Andere soorten (bijlage A van de wet) |
| Insecten-dagvlinders | kleine heivlinder       | Hipparchia statilinus  | Andere soorten (bijlage A van de wet) |
| Insecten-dagvlinders | kleine ijsvogelvlinder  | Limenitis camilla      | Andere soorten (bijlage A van de wet) |
| Insecten-dagvlinders | kommavlinder            | Hesperia comma         | Andere soorten (bijlage A van de wet) |
| Insecten-dagvlinders | sleedoornpage           | Thecla betulae         | Andere soorten (bijlage A van de wet) |
| Insecten-dagvlinders | spiegeldikopje          | Heteropterus morpheus  | Andere soorten (bijlage A van de wet) |
| Insecten-dagvlinders | veenbesblauwtje         | Plebejus optilete      | Andere soorten (bijlage A van de wet) |
| Insecten-dagvlinders | veenbesparemoervlinder  | Boloria aquilonaris    | Andere soorten (bijlage A van de wet) |

|                      |                       |                            |                                       |
|----------------------|-----------------------|----------------------------|---------------------------------------|
| Insecten-dagvlinders | veenhouibeestje       | Coenonympha tullia         | Andere soorten (bijlage A van de wet) |
| Insecten-dagvlinders | veldparelmoervlinder  | Melitaea cinxia            | Andere soorten (bijlage A van de wet) |
| Insecten-dagvlinders | zilveren maan         | Boloria selene             | Andere soorten (bijlage A van de wet) |
| Insecten-kevers      | vliegend hert         | Lucanus cervus             | Andere soorten (bijlage A van de wet) |
| Insecten-libellen    | beekrombout           | Gomphus vulgatissimus      | Andere soorten (bijlage A van de wet) |
| Insecten-libellen    | bosbeekjuffer         | Calopteryx virgo           | Andere soorten (bijlage A van de wet) |
| Insecten-libellen    | donkere waterjuffer   | Coenagrion armatum         | Andere soorten (bijlage A van de wet) |
| Insecten-libellen    | gevlekte glanslibel   | Somatochlora flavomaculata | Andere soorten (bijlage A van de wet) |
| Insecten-libellen    | gewone bronlibel      | Cordulegaster boltonii     | Andere soorten (bijlage A van de wet) |
| Insecten-libellen    | hoogveenglanslibel    | Somatochlora arctica       | Andere soorten (bijlage A van de wet) |
| Insecten-libellen    | kempense heidelibel   | Sympetrum depressiusculum  | Andere soorten (bijlage A van de wet) |
| Insecten-libellen    | speerwaterjuffer      | Coenagrion hastulatum      | Andere soorten (bijlage A van de wet) |
| Kreeftachtigen       | europese rivierkreeft | Astacus astacus            | Andere soorten (bijlage A van de wet) |
| Reptielen            | adder                 | Vipera berus ssp. berus    | Andere soorten (bijlage A van de wet) |
| Reptielen            | hazelworm             | Anguis fragilis            | Andere soorten (bijlage A van de wet) |
| Reptielen            | levendbarende hagedis | Zootoca vivipara           | Andere soorten (bijlage A van de wet) |
| Reptielen            | ringslang             | Natrix natrix              | Andere soorten (bijlage A van de wet) |
| Vissen               | beekdonderpad         | Cottus rhenanus            | Andere soorten (bijlage A van de wet) |
| Vissen               | beekprik              | Lampetra planeri           | Andere soorten (bijlage A van de wet) |
| Vissen               | elrits                | Phoxinus phoxinus          | Andere soorten (bijlage A van de wet) |
| Vissen               | gestippelde alver     | Alburnoides bipunctatus    | Andere soorten (bijlage A van de wet) |
| Vissen               | grote modderkruiper   | Misgurnus fossilis         | Andere soorten (bijlage A van de wet) |
| Vissen               | kwabaal               | Lota lota                  | Andere soorten (bijlage A van de wet) |

|                           |                      |                                |                                              |
|---------------------------|----------------------|--------------------------------|----------------------------------------------|
| Zoogdieren-landzoogdieren | boomarter            | Martes martes                  | Andere soorten (bijlage A van de wet)        |
| Zoogdieren-landzoogdieren | bunzing              | Mustela putorius               | <b>Andere soorten (bijlage A van de wet)</b> |
| Zoogdieren-landzoogdieren | damhart              | Dama dama                      | Andere soorten (bijlage A van de wet)        |
| Zoogdieren-landzoogdieren | das                  | Meles meles                    | Andere soorten (bijlage A van de wet)        |
| Zoogdieren-landzoogdieren | edelhert             | Cervus elaphus                 | Andere soorten (bijlage A van de wet)        |
| Zoogdieren-landzoogdieren | eekhoorn             | Sciurus vulgaris               | Andere soorten (bijlage A van de wet)        |
| Zoogdieren-landzoogdieren | eikelmuis            | Eliomys quercinus              | Andere soorten (bijlage A van de wet)        |
| Zoogdieren-landzoogdieren | grote bosmuis        | Apodemus flavicollis           | Andere soorten (bijlage A van de wet)        |
| Zoogdieren-landzoogdieren | hermelijn            | Mustela erminea                | Andere soorten (bijlage A van de wet)        |
| Zoogdieren-landzoogdieren | molmuis              | Arvicola scherman              | Andere soorten (bijlage A van de wet)        |
| Zoogdieren-landzoogdieren | steenarter           | Martes foina                   | Andere soorten (bijlage A van de wet)        |
| Zoogdieren-landzoogdieren | veldspitsmuis        | Crociodura leucodon            | Andere soorten (bijlage A van de wet)        |
| Zoogdieren-landzoogdieren | wezel                | Mustela nivalis                | Andere soorten (bijlage A van de wet)        |
| Zoogdieren-landzoogdieren | waterspitsmuis       | Neomys fodiens                 | Andere soorten (bijlage A van de wet)        |
| Zoogdieren-zeezoogdieren  | gewone zeehond       | Phoca vitulina                 | Andere soorten (bijlage A van de wet)        |
| Zoogdieren-zeezoogdieren  | grijze zeehond       | Halichoerus grypus             | Andere soorten (bijlage A van de wet)        |
| Sporenplanten-varens      | blaasvaren           | Cystopteris fragilis           | Andere soorten (bijlage B van de wet)        |
| Sporenplanten-varens      | groensteel           | Asplenium viride               | Andere soorten (bijlage B van de wet)        |
| Sporenplanten-varens      | schubvaren           | Ceterach officinarum           | Andere soorten (bijlage B van de wet)        |
| Zaadplanten               | akkerboterbloem      | Ranunculus arvensis            | Andere soorten (bijlage B van de wet)        |
| Zaadplanten               | akkerdoornzaad       | Torilis arvensis               | Andere soorten (bijlage B van de wet)        |
| Zaadplanten               | akkerogentroost      | Odontites vernus subsp. vernus | Andere soorten (bijlage B van de wet)        |
| Zaadplanten               | beklierde ogentroost | Euphrasia rostkoviana          | Andere soorten (bijlage B van de wet)        |

|             |                         |                                          |                                       |
|-------------|-------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------|
| Zaadplanten | berggamander            | Teucrium montanum                        | Andere soorten (bijlage B van de wet) |
| Zaadplanten | bergnachtorchis         | Platanthera montana                      | Andere soorten (bijlage B van de wet) |
| Zaadplanten | blauw guichelheil       | Anagallis arvensis subsp. foemina        | Andere soorten (bijlage B van de wet) |
| Zaadplanten | bokkenorchis            | Himantoglossum hircinum                  | Andere soorten (bijlage B van de wet) |
| Zaadplanten | bosboterbloem           | Ranunculus polyanthemos subsp. nemorosus | Andere soorten (bijlage B van de wet) |
| Zaadplanten | bosdravik               | Bromopsis ramosa subsp. benekenii        | Andere soorten (bijlage B van de wet) |
| Zaadplanten | brave hendrik           | Chenopodium bonus-henricus               | Andere soorten (bijlage B van de wet) |
| Zaadplanten | brede wolfsmelk         | Euphorbia platyphyllos                   | Andere soorten (bijlage B van de wet) |
| Zaadplanten | breed wollegras         | Eriophorum latifolium                    | Andere soorten (bijlage B van de wet) |
| Zaadplanten | bruinrode wespenorchis  | Epipactis atrorubens                     | Andere soorten (bijlage B van de wet) |
| Zaadplanten | dennenorchis            | Goodyera repens                          | Andere soorten (bijlage B van de wet) |
| Zaadplanten | dreps                   | Bromus secalinus                         | Andere soorten (bijlage B van de wet) |
| Zaadplanten | echte gamander          | Teucrium chamaedrys subsp. germanicum    | Andere soorten (bijlage B van de wet) |
| Zaadplanten | franjugentiaan          | Gentianella ciliata                      | Andere soorten (bijlage B van de wet) |
| Zaadplanten | geelgroene wespenorchis | Epipactis muelleri                       | Andere soorten (bijlage B van de wet) |
| Zaadplanten | geplooide vrouwenmantel | Alchemilla subcrenata                    | Andere soorten (bijlage B van de wet) |
| Zaadplanten | getande veldsla         | Valerianella dentata                     | Andere soorten (bijlage B van de wet) |
| Zaadplanten | gevekt zonneroosje      | Tuberaria guttata                        | Andere soorten (bijlage B van de wet) |
| Zaadplanten | glad biggenkruid        | Hypochaeris glabra                       | Andere soorten (bijlage B van de wet) |
| Zaadplanten | gladde zegge            | Carex laevigata                          | Andere soorten (bijlage B van de wet) |
| Zaadplanten | groene nachtorchis      | Coeloglossum viride                      | Andere soorten (bijlage B van de wet) |
| Zaadplanten | groot spiegelklokje     | Legousia speculum-veneris                | Andere soorten (bijlage B van de wet) |
| Zaadplanten | grote bosaardbei        | Fragaria moschata                        | Andere soorten (bijlage B van de wet) |

|             |                    |                                                |                                       |
|-------------|--------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Zaadplanten | grote leeuwenklauw | Aphanes arvensis                               | Andere soorten (bijlage B van de wet) |
| Zaadplanten | honingorchis       | Herminium monorchis                            | Andere soorten (bijlage B van de wet) |
| Zaadplanten | kalkboterbloem     | Ranunculus polyanthemos subsp. polyanthemoides | Andere soorten (bijlage B van de wet) |
| Zaadplanten | kalketrip          | Centaurea calcitrapa                           | Andere soorten (bijlage B van de wet) |
| Zaadplanten | karthuizeranjer    | Dianthus carthusianorum                        | Andere soorten (bijlage B van de wet) |
| Zaadplanten | karwijselie        | Selinum carvifolia                             | Andere soorten (bijlage B van de wet) |
| Zaadplanten | kleine ereprijs    | Veronica verna                                 | Andere soorten (bijlage B van de wet) |
| Zaadplanten | kleine schorseneer | Scorzonera humilis                             | Andere soorten (bijlage B van de wet) |
| Zaadplanten | kleine wolfsmelk   | Euphorbia exigua                               | Andere soorten (bijlage B van de wet) |
| Zaadplanten | kluwenklokje       | Campanula glomerata                            | Andere soorten (bijlage B van de wet) |
| Zaadplanten | knollathyrus       | Lathyrus linifolius                            | Andere soorten (bijlage B van de wet) |
| Zaadplanten | knolspirea         | Filipendula vulgaris                           | Andere soorten (bijlage B van de wet) |
| Zaadplanten | korensla           | Arnosaris minima                               | Andere soorten (bijlage B van de wet) |
| Zaadplanten | kranskarwij        | Carum verticillatum                            | Andere soorten (bijlage B van de wet) |
| Zaadplanten | kruiptijm          | Thymus praecox                                 | Andere soorten (bijlage B van de wet) |
| Zaadplanten | lange zonnedauw    | Drosera longifolia                             | Andere soorten (bijlage B van de wet) |
| Zaadplanten | liggende ereprijs  | Veronica prostrata                             | Andere soorten (bijlage B van de wet) |
| Zaadplanten | moerasgamander     | Teucrium scordium                              | Andere soorten (bijlage B van de wet) |
| Zaadplanten | muurbloem          | Erysimum cheiri                                | Andere soorten (bijlage B van de wet) |
| Zaadplanten | naakte lathyrus    | Lathyrus aphaca                                | Andere soorten (bijlage B van de wet) |
| Zaadplanten | naaldenkervel      | Scandix pecten-veneris                         | Andere soorten (bijlage B van de wet) |
| Zaadplanten | pijscheefkelk      | Arabis hirsuta subsp. sagittata                | Andere soorten (bijlage B van de wet) |
| Zaadplanten | roggelelie         | Lilium bulbiferum subsp. croceum               | Andere soorten (bijlage B van de wet) |



|             |                   |                                        |                                       |
|-------------|-------------------|----------------------------------------|---------------------------------------|
| Zaadplanten | rood peperboompje | Daphne mezereum                        | Andere soorten (bijlage B van de wet) |
| Zaadplanten | rozenkransje      | Antennaria dioica                      | Andere soorten (bijlage B van de wet) |
| Zaadplanten | ruw parelzaad     | Lithospermum arvense                   | Andere soorten (bijlage B van de wet) |
| Zaadplanten | scherpkruid       | Asperugo procumbens                    | Andere soorten (bijlage B van de wet) |
| Zaadplanten | schubzegge        | Carex lepidocarpa                      | Andere soorten (bijlage B van de wet) |
| Zaadplanten | smalle raai       | Galeopsis angustifolia                 | Andere soorten (bijlage B van de wet) |
| Zaadplanten | spits havikskruid | Hieracium lactucella                   | Andere soorten (bijlage B van de wet) |
| Zaadplanten | steenbraam        | Rubus saxatilis                        | Andere soorten (bijlage B van de wet) |
| Zaadplanten | stijve wolfsmelk  | Euphorbia stricta                      | Andere soorten (bijlage B van de wet) |
| Zaadplanten | stofzaad          | Monotropa hypopitys                    | Andere soorten (bijlage B van de wet) |
| Zaadplanten | tengere distel    | Carduus tenuiflorus                    | Andere soorten (bijlage B van de wet) |
| Zaadplanten | tengere veldmuur  | Minuartia hybrida                      | Andere soorten (bijlage B van de wet) |
| Zaadplanten | trosgamander      | Teucrium botrys                        | Andere soorten (bijlage B van de wet) |
| Zaadplanten | veenbloembies     | Scheuchzeria palustris                 | Andere soorten (bijlage B van de wet) |
| Zaadplanten | vliegenorchis     | Ophrys insectifera                     | Andere soorten (bijlage B van de wet) |
| Zaadplanten | vroege ereprijs   | Veronica praecox                       | Andere soorten (bijlage B van de wet) |
| Zaadplanten | wilde averuit     | Artemisia campestris subsp. campestris | Andere soorten (bijlage B van de wet) |
| Zaadplanten | wilde ridderspoor | Consolida regalis                      | Andere soorten (bijlage B van de wet) |
| Zaadplanten | wilde weit        | Melampyrum arvense                     | Andere soorten (bijlage B van de wet) |
| Zaadplanten | wolfskers         | Atropa bella-donna                     | Andere soorten (bijlage B van de wet) |
| Zaadplanten | zandwolfsmelk     | Euphorbia seguieriana                  | Andere soorten (bijlage B van de wet) |
| Zaadplanten | zinkviooltje      | Viola lutea subsp. calaminaria         | Andere soorten (bijlage B van de wet) |

## BIJLAGE 4 VRIJGESTELDE SOORTEN

In afwijking van de verboden in artikel 3.10, eerste lid, van de Wet is het toegestaan de onderstaande soorten te vangen en de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van deze soorten opzettelijk te beschadigen of te vernielen wanneer er geen andere bevredigende oplossing bestaat. De vrijstelling is van kracht wanneer de handeling verband houdt met de volgende activiteiten:

- de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
- bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
- bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
- bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied.

| Soortgroep                | Nederlandse naam                        | Wetenschappelijke naam           |
|---------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------|
| Amfibiëen                 | bruine kikker                           | <i>Rana temporaria</i>           |
| Amfibiëen                 | gewone pad                              | <i>Bufo bufo</i>                 |
| Amfibiëen                 | kleine watersalamander                  | <i>Lissotriton vulgaris</i>      |
| Amfibiëen                 | meerkikker                              | <i>Pelophylax ridibundus</i>     |
| Amfibiëen                 | middelste groene kikker/bastaard kikker | <i>Pelophylax kl. esculentus</i> |
| Zoogdieren-landzoogdieren | aardmuis                                | <i>Microtus agrestis</i>         |
| Zoogdieren-landzoogdieren | bosmuis                                 | <i>Apodemus sylvaticus</i>       |
| Zoogdieren-landzoogdieren | dwergmuis                               | <i>Micromys minutus</i>          |
| Zoogdieren-landzoogdieren | dwerfspitsmuis                          | <i>Sorex minutus</i>             |
| Zoogdieren-landzoogdieren | egel                                    | <i>Erinaceus europeus</i>        |
| Zoogdieren-landzoogdieren | gewone bosspitsmuis                     | <i>Sorex araneus</i>             |
| Zoogdieren-landzoogdieren | haas                                    | <i>Lepus europeus</i>            |
| Zoogdieren-landzoogdieren | huisspitsmuis                           | <i>Crocidura russula</i>         |
| Zoogdieren-landzoogdieren | konijn                                  | <i>Oryctolagus cuniculus</i>     |
| Zoogdieren-landzoogdieren | ondergrondse woelmuis                   | <i>Pitymys subterraneus</i>      |
| Zoogdieren-landzoogdieren | ree                                     | <i>Capreolus capreolus</i>       |
| Zoogdieren-landzoogdieren | rosse woelmuis                          | <i>Clethrionomys glareolus</i>   |
| Zoogdieren-landzoogdieren | tweekleurige bosspitsmuis               | <i>Sorex coronatus</i>           |
| Zoogdieren-landzoogdieren | veldmuis                                | <i>Microtus arvalis</i>          |
| Zoogdieren-landzoogdieren | vos                                     | <i>Vulpes vulpes</i>             |
| Zoogdieren-landzoogdieren | wild zwijn                              | <i>Sus scrofa</i>                |
| Zoogdieren-landzoogdieren | woelrat                                 | <i>Arvicola terrestris</i>       |

## Overzicht algemene vrijstellingen soorten per provincie

Op basis van door PS vastgestelde provinciale verordeningen d.d. 25 april 2022.

| Nederlandse Naam                         | Wetenschappelijke Naam               | Drenthe | Flevoland | Friesland | Gelderland | Groningen | Limburg | Noord-Brabant | Noord-Holland | Overijssel | Utrecht | Zeeland | Zuid-Holland | Ministerie EZ (AMvB RN art 3.31) |
|------------------------------------------|--------------------------------------|---------|-----------|-----------|------------|-----------|---------|---------------|---------------|------------|---------|---------|--------------|----------------------------------|
| <b>Zoogdieren</b>                        |                                      |         |           |           |            |           |         |               |               |            |         |         |              |                                  |
| Aardmuis                                 | <i>Microtus agrestis</i>             | ✓       | ✓         | ✓         | ✓          | ✓         | ✓       | ✓             | ✓             | ✓          | ✓       | ✓       | ✓            | ✓                                |
| Bosmuis*                                 | <i>Apodemus sylvaticus</i>           | ✓       | ✓         | ✓         | ✓          | ✓         | ✓       | ✓             | ✓             | ✓          | ✓       | ✓       | ✓            | ✓                                |
| Bunzing                                  | <i>Mustela putorius</i>              | ✓       |           | ✓5        |            |           | ✓       |               |               |            | ✓       |         | ✓            | ✓                                |
| Dwergmuis                                | <i>Micromys minutus</i>              | ✓       | ✓         | ✓         | ✓          | ✓         | ✓       | ✓             | ✓             | ✓          | ✓       | ✓       | ✓            | ✓                                |
| Dwergspitsmuis                           | <i>Sorex minutus</i>                 | ✓       | ✓         | ✓         | ✓          | ✓         | ✓       | ✓             | ✓             | ✓          | ✓       | ✓       | ✓            | ✓                                |
| Egel                                     | <i>Erinaceus europaeus</i>           | ✓       | ✓         | ✓         | ✓          | ✓         | ✓       | ✓             | ✓             |            | ✓       | ✓       | ✓            | ✓                                |
| Eekhoorn                                 | <i>Sciurus vulgaris</i>              |         |           |           |            |           | ✓1      |               |               |            |         |         |              |                                  |
| Gewone bosspitsmuis                      | <i>Sorex araneus</i>                 | ✓       | ✓         | ✓         | ✓          | ✓         | ✓       | ✓             | ✓             | ✓          | ✓       | ✓       | ✓            | ✓                                |
| Haas                                     | <i>Lepus europeus</i>                | ✓       | ✓         | ✓         | ✓          |           | ✓       | ✓             | ✓             | ✓          | ✓       |         | ✓            | ✓                                |
| Hermelijn                                | <i>Mustela erminea</i>               | ✓       |           | ✓5        |            |           | ✓       |               |               |            | ✓       |         | ✓            | ✓                                |
| Huisspitsmuis*                           | <i>Crocidura russula</i>             | ✓       | ✓         | ✓         | ✓          | ✓         | ✓       | ✓             | ✓             | ✓          | ✓       | ✓       | ✓            | ✓                                |
| Konijn                                   | <i>Oryctolagus cuniculus</i>         | ✓       | ✓         | ✓         | ✓          | ✓         | ✓       | ✓             | ✓             | ✓          | ✓       |         | ✓            | ✓                                |
| Molmuis                                  | <i>Arvicola scherman</i>             |         |           |           |            |           | ✓       |               |               |            |         |         |              |                                  |
| Ondergrondse woelmuis                    | <i>Pitymys subterraneus</i>          | ✓       | ✓         | ✓         | ✓          | ✓         | ✓       | ✓             | ✓             |            | ✓       | ✓       |              | ✓                                |
| Ree                                      | <i>Capreolus capreolus</i>           | ✓       | ✓         | ✓         | ✓          | ✓         | ✓       | ✓             | ✓             | ✓          | ✓       | ✓       | ✓            | ✓                                |
| Rosse woelmuis                           | <i>Clethrionomys glareolus</i>       | ✓       | ✓         | ✓         | ✓          | ✓         | ✓       | ✓             | ✓             | ✓          | ✓       | ✓       | ✓            | ✓                                |
| Steenmarter                              | <i>Martes foina</i>                  |         |           | ✓         |            |           | ✓2      |               |               |            |         |         |              |                                  |
| Tweekleurige bosspitsmuis                | <i>Sorex coronatus</i>               | ✓       | ✓         | ✓         | ✓          | ✓         | ✓       | ✓             | ✓             | ✓          | ✓       | ✓       |              | ✓                                |
| Veldmuis*                                | <i>Microtus arvalis</i>              | ✓       | ✓         | ✓         | ✓          | ✓         | ✓       | ✓             | ✓             | ✓          | ✓       | ✓       | ✓            | ✓                                |
| Vos                                      | <i>Vulpes vulpes</i>                 | ✓       | ✓         | ✓         | ✓          | ✓         | ✓       | ✓             | ✓             | ✓          | ✓       | ✓       | ✓            | ✓                                |
| Wezel                                    | <i>Mustela nivalis</i>               | ✓       |           | ✓5        |            | ✓         | ✓       |               |               |            | ✓       |         | ✓            | ✓                                |
| Wild zwijn                               | <i>Sus scrofa</i>                    |         |           |           |            |           |         | ✓             |               |            |         |         |              |                                  |
| Woelrat                                  | <i>Arvicola terrestris</i>           | ✓       | ✓         | ✓         | ✓          | ✓         | ✓       | ✓             | ✓             | ✓          | ✓       | ✓       | ✓            | ✓                                |
| <b>Amfibieën en reptielen</b>            |                                      |         |           |           |            |           |         |               |               |            |         |         |              |                                  |
| Bruine kikker                            | <i>Rana temporaria</i>               | ✓       | ✓         | ✓         | ✓          | ✓         | ✓       | ✓             | ✓             | ✓          | ✓       | ✓       | ✓            | ✓                                |
| Gewone pad                               | <i>Bufo bufo</i>                     | ✓       | ✓         | ✓         | ✓          | ✓         | ✓       | ✓             | ✓             | ✓          | ✓       | ✓       | ✓            | ✓                                |
| Hazelworm                                | <i>Anguis fragilis</i>               |         |           |           |            |           | ✓3      |               |               |            |         |         |              |                                  |
| Kleine watersalamander                   | <i>Lissotriton vulgaris</i>          | ✓       | ✓         | ✓         | ✓          | ✓         | ✓       | ✓             | ✓             | ✓          | ✓       | ✓       | ✓            | ✓                                |
| Levendbarende hagedis                    | <i>Zootoca vivipara</i>              |         |           |           |            |           | ✓4      |               |               |            |         |         |              |                                  |
| Meerkikker                               | <i>Pelophylax ridibundus</i>         | ✓       | ✓         | ✓         | ✓          | ✓         | ✓       | ✓             | ✓             | ✓          | ✓       | ✓       | ✓            | ✓                                |
| Middelste groene kikker / Bastaardkikker | <i>Pelophylax klepton esculentus</i> | ✓       | ✓         | ✓         | ✓          | ✓         | ✓       | ✓             | ✓             | ✓          | ✓       | ✓       | ✓            | ✓                                |

### wettelijke belangen:

|                                                                                                                       |                                                                         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.10.2.a / Rnb 3.31.d                                                                                                 | ikv RO en gebruik van gebieden                                          | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 3.10.2.d                                                                                                              | voorkomen onnodig lijden                                                |   | ✓ |   |   |   |   |   |   |   | ✓ |   |   |   |
| 3.10.2.e / Rnb 3.31.b                                                                                                 | ikv bestendig beheer of onderhoud landbouw of bosbouw                   | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |   | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 3.10.2.f / Rnb 3.31.a                                                                                                 | ikv bestendig beheer of onderhoud overig                                | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 3.10.2.g                                                                                                              | ikv bestendig beheer of onderhoud landsch<br>kwaliteiten bepaald gebied | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |   | ✓ | ✓ |   | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |   |
| 3.10.2.i / Rnb 3.31.c                                                                                                 | bestendig gebruik                                                       |   |   |   |   | ✓ |   |   |   |   |   | ✓ |   | ✓ |
| (geldt alleen voor vrijgestelde amfibieën) ikv bescherming wilde flora,<br>fauna & habitats, en onderzoek & onderwijs |                                                                         |   |   |   |   |   |   |   |   | ✓ |   |   |   |   |

### verbodsbepalingen:

|                           |                                                                   |     |   |     |     |     |     |   |   |     |     |   |   |   |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----|---|-----|-----|-----|-----|---|---|-----|-----|---|---|---|
| art. 3.10, lid 1, onder a | doden                                                             | ✓** |   | ✓** |     | ✓** |     |   | ✓ |     | ✓** | ✓ | ✓ | ✓ |
| art. 3.10, lid 1, onder a | vangen                                                            | ✓** | ✓ | ✓** | ✓** | ✓** | ✓** | ✓ | ✓ | ✓** | ✓   | ✓ | ✓ | ✓ |
| art. 3.10, lid 1, onder b | beschadigen of vernielen vaste<br>voortplantings- of rustplaatsen | ✓   | ✓ | ✓** | ✓   | ✓   | ✓   | ✓ | ✓ | ✓** | ✓   | ✓ | ✓ | ✓ |

**Legenda:**

✓ Soort is vrijgesteld

\* Voor deze soorten daarnaast algemene vrijstelling in/op gebouwen en bijbehorende erven Wnb 3.10 3e lid

\*\* De vrijstelling is verleend onder specifieke voorwaarden. Doden is niet altijd voor iedere soort toegestaan. Ga naar de betreffende verordening of regeling voor meer informatie.

1 de vrijstelling geldt in de periode maart- april en juli tot en met november

2 de vrijstelling geldt in de periode 15 augustus tot en met februari

3 de vrijstelling geldt in de periode juli, augustus en september

4 de vrijstelling geldt in de periode 15 augustus tot en met 15 oktober

5 de vrijstelling voor deze soorten wordt ingetrokken met de inwerkingtreding van de Omgevingsverordening 2022.

Fam. Van der Louw  
Tureluurweg 7  
5721 RZ Asten

Asten, 19 juli 2023

Beste Truus en Frans,

Dat er wat veranderd is aan de Tureluurweg 3 zullen jullie wel gemerkt hebben. Geen geluid van dieren meer. Daar zal het wat ons betreft niet bij blijven. Wij, Petra en ik, hebben het voornemen om nog een aantal veranderingen door te voeren aan de Tureluurweg 3. Daarvoor is aanpassing van het bestemmingsplan nodig. Onderdeel van het proces om tot aanpassing van het bestemmingsplan te komen is het voeren van een omgevingsdialoog met de buurt.

Door middel van deze omgevingsdialoog wil de gemeente weten wat de buurt van de voorgenomen plannen vindt.

De belangrijkste onderdelen die veranderingen zijn:

- Sloop van de stallen en sleufsilo's.
- Sloop van huidige fietsenshuur/carport
- Verbouw van deel van stal tot garage.
- Wijzigen van bestemming naar wonen.

Hieronder worden de huidige en voorgenomen situatie uiteengezet.

Tureluurweg 3  
5721 RZ Asten

## Van Bedrijfswoning naar burgerwoning

### Situering



In bovenstaande afbeelding zijn de objecten in de buurt van Tureluurweg 3 aangegeven:

1. Adriaans, veehandel.
2. Swinkels, burgerwoning.
3. De Louw, veehouderij.
4. Gerritsen, paardenhouderij.

Verder ligt in de directe nabijheid het natuurgebied de Groote Peel.

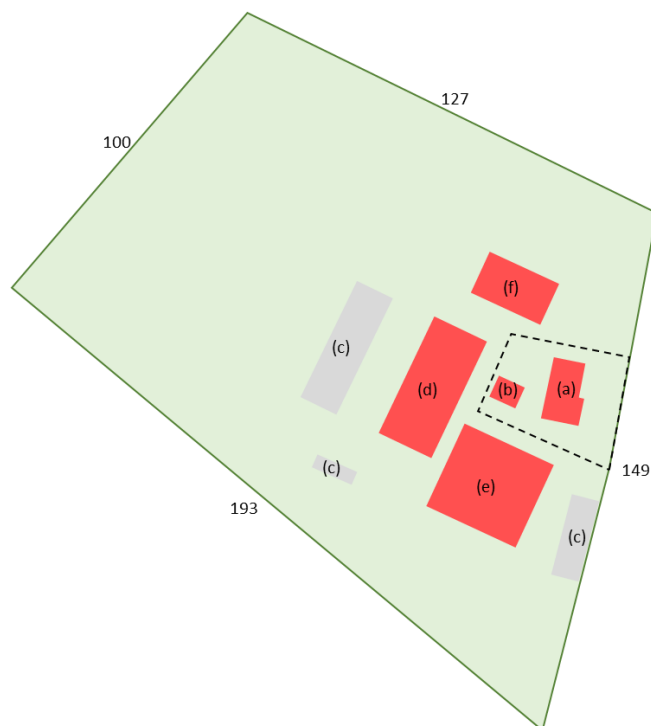
## Overzicht van de locatie Tureluurweg 3, 5721 RZ, Asten

- Schuur
- Bedrijfswoning
- Fietsenschuur/carport
- Stallen
- Sleufsilo





## Gestileerde weergave van de huidige situatie



### Toelichting:

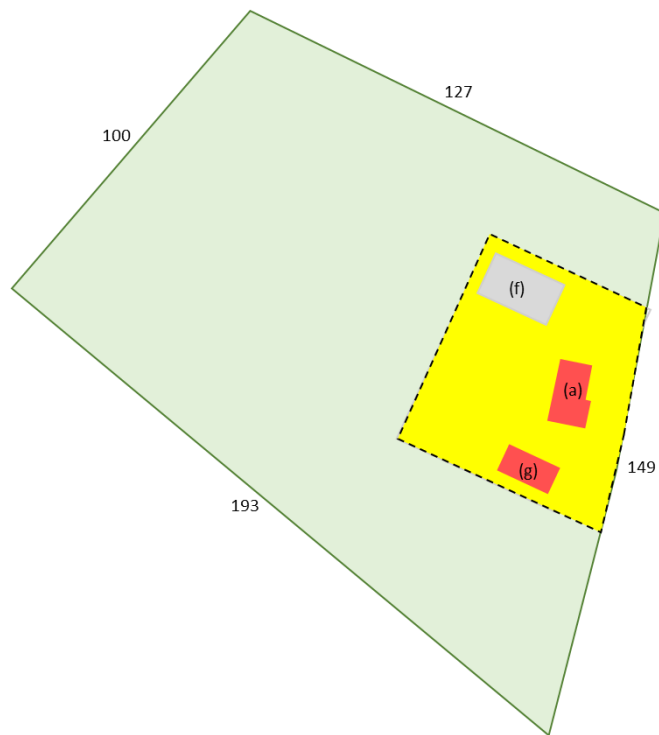
De stippellijn geeft de afbakening van het huidige object bedrijfswoning weer met een totale oppervlakte van 1080 m<sup>2</sup>. Daarbinnen worden onderscheiden:

- (a) Woning
- (b) Fietsenschuur / carport [40 m<sup>2</sup>]

Buiten de afbakening van het huidige object bedrijfswoning bevindt zich het agrarisch object met bouwblok waarin zijn aangegeven:

- (c) Sleufsilo voor opslag van voer (3x).
- (d) Stal
- (e) Stal
- (f) Veldschuur voor opslag machines. Gebouwd in 2015. [240 m<sup>2</sup>].

## Gestileerde weergave van de voorgenomen situatie



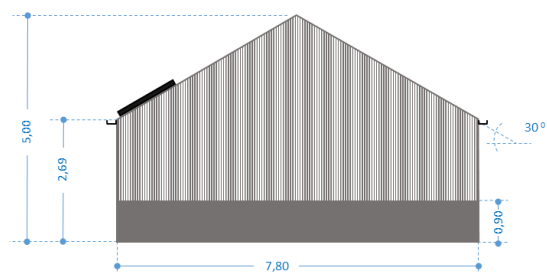
### Toelichting:

Het geel ingekleurde deel geeft de geplande totale omvang van gebied met woonbestemming weer. Daarbinnen worden onderscheiden:

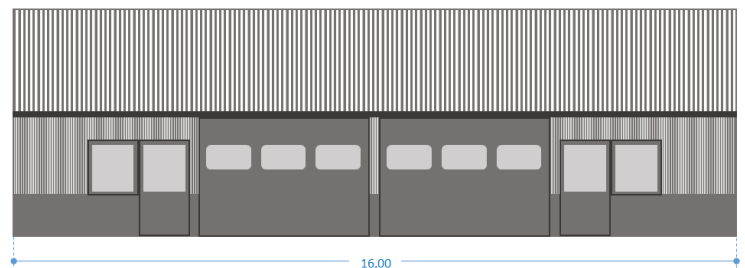
- (a) Woning
- (f) Veldschuur [240 m<sup>2</sup>]
- (g) Garage / milieuruimte / werkplaats. [124,80 m<sup>2</sup>].

(g) wordt gerealiseerd door het *verbouwen* van een bestaande stal waarin zich ook de meterkast bevindt met de hoofdaansluiting op het lichtnet. In de milieuruimte wordt het afval voorafgaand aan collectie door de gemeente gescheiden bewaard (papier, plastic, blik). Op de zuidzijde van (g) worden zonnepanelen aangebracht. De oppervlakte van (g) van 124,80 m<sup>2</sup> voldoet aan de maximale toegestane omvang voor vrijstaande bebouwing bij een burgerwoning.

Hieronder een schets van de tot garage te verbouwen stal (g)

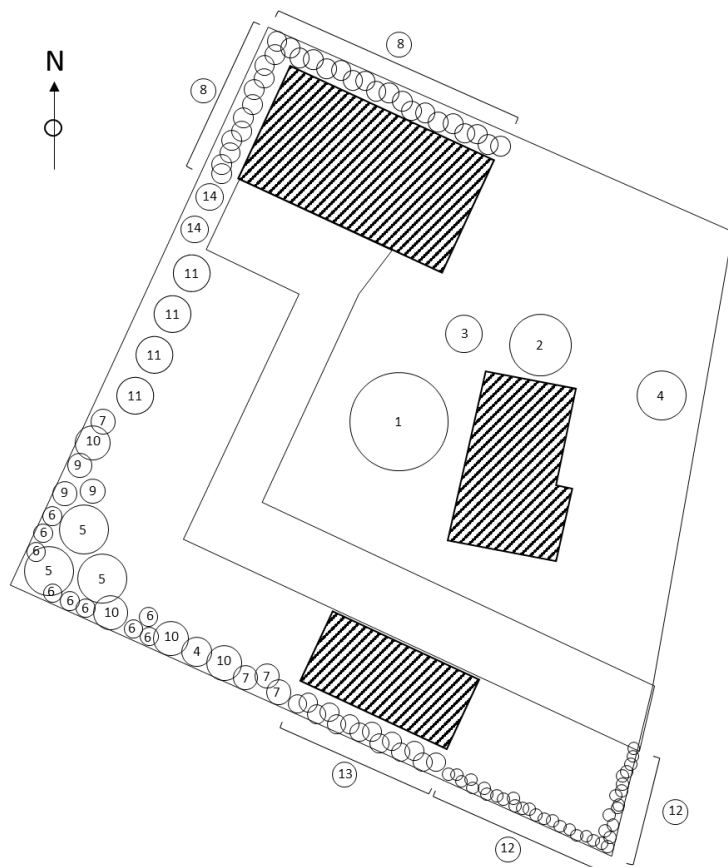


[Maten in m]



## Erfbeplanting

De bestaande beplantingsgrens zal opschuiven. De singel aan de zuidzijde is reeds gerooid met het oog op de asbestsanering van de stallen. Er zal echter wel weer een singel worden aangeplant zij het niet op dezelfde plaats. En daar zal het niet bij blijven. In onderstaande schets is de voorgenomen erfbeplanting weergegeven.



| Latijnse naam              | Nederlandse naam | Aantal |
|----------------------------|------------------|--------|
| 1 Juglans Regia            | Noot             | 1      |
| 2 Prunus Domestica         | Pruim            | 2      |
| 3 Clerodendrum Trichotomum | Pindakaasboom    | 1      |
| 4 Alnus                    | Els              | 2      |
| 5 Betula                   | Berk             | 4      |
| 6 Cytisus                  | Brem             | 9      |
| 7 Amelanchier              | Krentenboom      | 4      |
| 8 Crataegus Monogyna       | Meidoornhaag     | 30     |
| 9 Cytisus                  | Brem             | 3      |
| 10 Sambucus Negria         | Vlier            | 4      |
| 11 Malus Domestica         | Appel            | 4      |
| 12 Carpinus Betulus        | Haagbeuk         | 40     |
| 13 Rubus                   | Braam            | 14     |
| 14 Sorbus Aucuparia        | Lijsterbes       | 2      |

## **Omgevingsdialoog**

Met dit schrijven hebben we jullie beknopt uitgelegd wat onze voorgenomen plannen met Tureluurweg 3 zijn. Graag horen wij of jullie op- en/of aanmerkingen bij onze plannen hebben. Daarvoor zullen we binnenkort contact met jullie opnemen om een afspraak te maken waarin wij jullie vragen kunnen beantwoorden.

Mocht er van jullie kant geen behoefte zijn aan verdere uitleg dan vragen wij jullie om de bijgevoegde antwoordpagina in te vullen en bij ons aan de Tureluurweg 3 in de bus te doen.

Door jullie gemaakte op- en/of aanmerkingen worden vastgelegd in een verslag dat zal worden verstrekt aan de gemeente Asten. De gemeente wil daarmee horen of er zaken zijn die bijzondere aandacht verdienen en/of die hebben geleid tot aanpassing van de voorgenomen plannen. Opmerkingen uit de omgevingsdialoog worden wel meegewogen door de gemeente maar zijn niet bepalend voor het verlenen van medewerking door de gemeente. Uiteraard krijgen jullie het verslag ook toegestuurd.

Wellicht tot binnenkort.

Met vriendelijke groet,

Petra Adriaans-Pater en Adri Pater

**Antwoordpagina van**

Fam. Van der Louw  
Tureluurweg 7  
5721RZ Asten

**Ondertekening voor ontvangst :** graag hieronder uw handtekening voor ontvangst.

|  |
|--|
|  |
|--|

**Op- en aanmerkingen bij de voorgenomen plannen**

|  |
|--|
|  |
|--|

## Omgevingsdialoog

Met dit schrijven hebben we jullie beknopt uitgelegd wat onze voorgenomen plannen met Tureluurweg 3 zijn. Graag horen wij of jullie op- en/of aanmerkingen bij onze plannen hebben. We zullen binnenkort contact met jullie opnemen om een afspraak te maken waarin wij jullie vragen kunnen beantwoorden.

Mocht er van jullie kant geen behoefte zijn aan verdere uitleg dan vragen wij jullie om de bijgevoegde antwoordpagina in te vullen en bij ons aan de Tureluurweg 3 in de bus te doen.

Door jullie gemaakte op- en/of aanmerkingen worden vastgelegd in een verslag dat zal worden verstrekt aan de gemeente Asten. De gemeente wil daarmee horen of er zaken zijn die bijzondere aandacht verdienen en/of die hebben geleid tot aanpassing van de voorgenomen plannen. Uiteraard krijgen jullie het verslag ook toegestuurd.

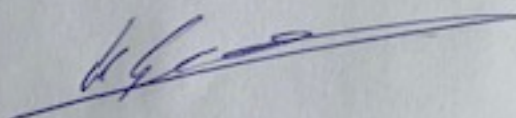
Opmerkingen uit de omgevingsdialoog worden wel meegewogen door de gemeente maar zijn niet bepalend voor het verlenen van medewerking door de gemeente.

Wellicht tot binnenkort.

Met vriendelijke groet,

Petra Adriaans-Pater en Adri Pater

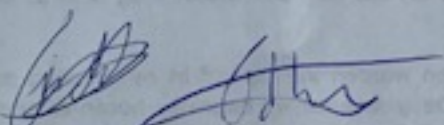
K. Gerrits.



**Antwoordpagina van**

Fam. De Louw  
Tureluurweg 5  
5721RZ Asten

**Tekening voor ontvangst :** graag hieronder jullie handtekening voor ontvangst.



**Op- en aanmerkingen bij de voorgenomen plannen**

Wij wens en jullie succes met  
jullie plannen.



**Antwoordpagina van**

Fam. Swinkels  
Tureluurweg 2  
5721 RZ Asten

**Tekening voor ontvangst :** graag hieronder jullie handtekening voor ontvangst.

Guus Swinkels 

**Op- en aanmerkingen bij de voorgenomen plannen**

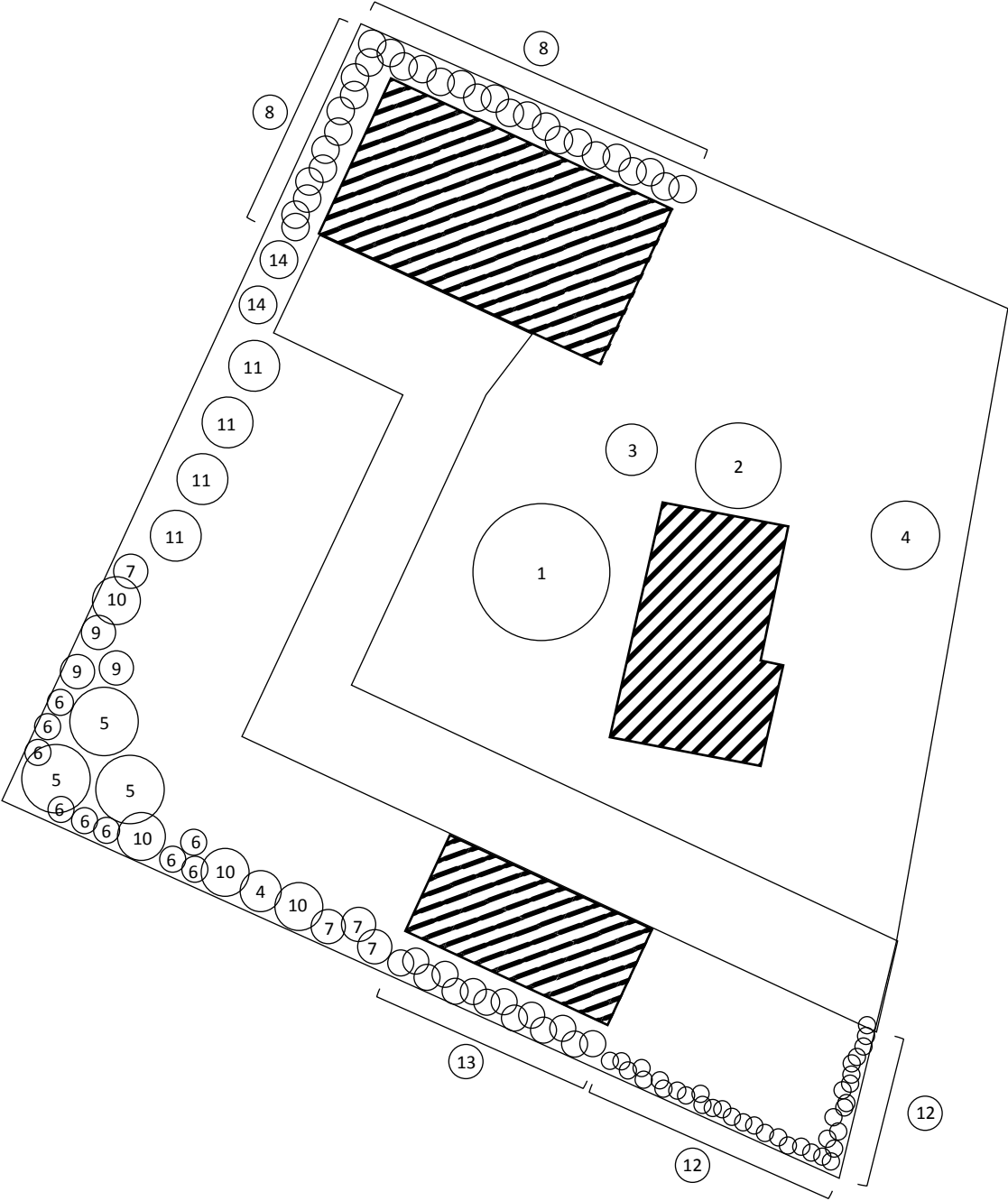
ik laat erf beplanting door lopen  
van schuur tot voor aan langs weg  
tot ④ Boom en krijg je moover geheel.

Verder succes met je  
plan

# Beplantingsplan

## Tureluurweg 3

| Latijnse naam              | Nederlandse naam | Aantal |
|----------------------------|------------------|--------|
| 1 Juglans Regia            | Noot             | 1      |
| 2 Prunus Domestica         | Pruim            | 2      |
| 3 Clerodendrum Trichotomum | Pindaboom        | 1      |
| 4 Alnus                    | Els              | 2      |
| 5 Betula                   | Berk             | 4      |
| 6 Cytisus                  | Brem             | 9      |
| 7 Amelanchier              | Krentenboom      | 4      |
| 8 Crataegus Monogyna       | Meidoornhaag     | 30     |
| 9 Cytisus                  | Brem             | 3      |
| 10 Sambucus Negria         | Vlier            | 4      |
| 11 Malus Domestica         | Appel            | 4      |
| 12 Carpinus Betulus        | Haagbeuk         | 40     |
| 13 Rubus                   | Braam            | 14     |
| 14 Sorbus Aucuparia        | Lijsterbes       | 2      |





## Verkennd bodemonderzoek

Tureluurweg 3 te Asten

## Projectgegevens

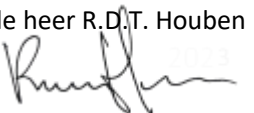
Rapportnummer : C230279.005/RHO  
Datum rapportage : 5 december 2023

# Verkennd bodemonderzoek

## Tureluurweg 3 te Asten

Opdrachtgever : Mevrouw P. Adriaans-Pater  
Tureluurweg 3  
5721 RZ ASTEN

Contactpersoon Aelmans Milieu : de heer P. Heesakkers  
Veldwerker(s) : de heren B. Schoenmakers en J. Timmermans  
Datum uitvoering veldwerk : 26-09-2023 en 17-10-2023

Opsteller rapportage : de heer R.D.T. Houben  
Handtekening : 

Collegiale toets : de heer P. Heesakkers  
Handtekening : 

**Aelmans Milieu**  
is een handelsnaam van Aelmans Milieu Asten B.V.

Koningsplein 18  
5721 GJ Asten  
T (0493) 671818  
asten@aelmans.com  
www.aelmans.com/milieu



Bodemonderzoek onder certificaatnr. VB-040

Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van Aelmans Milieu Asten B.V. van toepassing die u vindt op [www.aelmans.com](http://www.aelmans.com). Aelmans Milieu Asten B.V., h.o. Aelmans Milieu, is inschreven bij de Kamer van Koophandel onder nummer 17159750.

Aelmans Milieu voert zijn onderzoeken en keuringen zorgvuldig en volgens de geldende normen uit. Elk onderzoek of keuring is echter gebaseerd op een steekproef. Het is dus mogelijk dat afwijkingen voorkomen, of dat er zich onvoorziene omstandigheden voordoen die niet in dit onderzoek naar voren zijn gekomen.

Het onderzoek is een momentopname en heeft een beperkte geldigheid: na het onderzoek kan een situatie immers wijzigen.

Aelmans Milieu acht zich dan ook niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard dan ook.

## Samenvatting

Op een terrein aan de Tureluurweg 3 te Asten is een verkennend bodemonderzoek en ter plaatse van de onverharde regendrupzones van de asbesthoudende bebouwing een verkennend onderzoek naar het voorkomen van asbest uitgevoerd zoals voorgeschreven in de Nederlandse normen NEN 5740 en NEN 5707.

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de resultaten van het historisch onderzoek van de onderzoekslocatie en de directe omgeving.

### Resultaten van het onderzoek

| Kenmerk                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |                         |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------|
| Oppervlakte (m <sup>2</sup> ) | 5500 m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                         |
| Verdachte deellocaties        | Drupzones stallen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |                         |
| Bijmengingen (%)              | Sporen wortels, zwak puin, matig betonhoudend.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |                         |
| Terrein algemeen              | > AW / Streefwaarde                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | >0,5x AW+I/2 | > I                     |
| Resultaat bovengrond          | PCB, koper, cadmium en lood                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | -            | Zink (0,0 – 0,7 m-mv)   |
| Resultaat ondergrond          | Zink                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | -            | -                       |
| Resultaat grondwater          | Koper, zink, xylenen en tetrachlooretheen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | -            | -                       |
| Drupzone asbesthoudend dak    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |                         |
| Maaiveld                      | Geen asbestverdacht materiaal                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |                         |
| Grove fractie (>20 mm)        | Geen asbestverdacht materiaal                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |                         |
| Fijne fractie (<20 mm)        | Max 23 mg/kgds                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |                         |
| PCB                           | Drupzone zuid >AW                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              | Drupzone noord + HWA >I |
| Resultaat                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |                         |
| Conclusie                     | <p><u>Regendrupzones:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ter plaatse van de zuidelijk drupzone is geen sprake van een bodemverontreiniging met asbest of PCB</li> <li>- Ter plaatse van de noordelijke drupzone en de hemelwaterafvoer (HWA) is sprake van een met PCB sterk verontreinigde toplaag en is geen sprake van een bodemverontreiniging met asbest.</li> </ul> <p><u>Resterend terrein:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Onder de met klinkers verharde oprit (boringen 109 en 110) is een zwakke bijmenging met puin waargenomen. Aangezien hier geen werkzaamheden zijn voorzien wordt aanvullend onderzoek niet noodzakelijk geacht.</li> <li>- De mengmonsters van de bovengrond zijn sterk verontreinigd met zink. Voor het overige zijn in de boven- en ondergrond en het grondwater maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond.</li> </ul> <p><u>Algemeen:</u></p> <p>Voor de beoogde bestemmingswijziging zal op termijn grondverzet plaatsvinden. Aangezien werkzaamheden met sterk verontreinigde grond als sanering dienen te worden beschouwd dient vooraf vastgesteld te worden waar sprake is van sterk verontreinigde grond.</p> |              |                         |



|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aanbevelingen   | <p>Om meer inzicht te verkrijgen in de verontreinigingssituatie dient een aanvullend onderzoek te worden uitgevoerd. Hierbij worden alle boringen herplaatst tot 1 m-mv. Van alle bodemlagen afzonderlijk wordt het gehalte aan zware metalen bepaald met behulp van een HXRF-meter. Op basis van de meetresultaten kan bepaald worden welke bodemlagen sterk verontreinigd zijn en waar extra boringen geplaatst moeten worden om de omvang van het sterk verontreinigde terrein te bepalen.</p> <p>Daarnaast wordt geadviseerd om middels aanvullende boringen rondom de sleuven S03 t/m S05 en analyses op PCB meer inzicht te verkrijgen in de omvang van de bodemverontreiniging met PCB. Vooralsnog wordt aangenomen dat de verontreiniging kan worden gerelateerd aan het asbestdak en dat de omvang beperkt zal zijn.</p>        |
| Aandachtspunten | <p>Eventueel vrijkomende grond mag op de locatie worden hergebruikt. Indien grond van de locatie afgevoerd dient te worden, is de Regeling bodemkwaliteit van toepassing:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Op basis van dit rapport is de grond binnen het gebied van dezelfde bodemkwaliteitskaart herbruikbaar als de ontvangende bodem dezelfde kwaliteit heeft;</li> <li>- Vrijkomende grond die elders wordt hergebruikt, dient voorafgaand aan de toepassing, als een partij gekeurd te worden conform het BRL SIKB 1000 protocol 1001;</li> <li>- Afvoer van de vrijkomende grond naar een erkende grondbank of verwerker is op basis van dit rapport eveneens mogelijk.</li> </ul> <p>Voor de afvoer van de grond naar elders zal een aanvullend onderzoek naar het voorkomen van PFAS noodzakelijk kunnen zijn.</p> |

# Inhoud

|          |                                                          |           |
|----------|----------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>INLEIDING .....</b>                                   | <b>1</b>  |
| 1.1      | AANLEIDING .....                                         | 1         |
| 1.2      | DOELSTELLING .....                                       | 1         |
| 1.3      | KWALITEITSASPECTEN .....                                 | 1         |
| 1.4      | VERSIEBEHEER .....                                       | 2         |
| <b>2</b> | <b>VOORONDERZOEK.....</b>                                | <b>3</b>  |
| 2.1      | TERREINGEGEVENS.....                                     | 3         |
| 2.2      | LOCATIEBESCHRIJVING .....                                | 3         |
| 2.3      | BODEMKWALITEITSKAART .....                               | 6         |
| 2.4      | PFAS .....                                               | 6         |
| 2.5      | ASBEST .....                                             | 7         |
| 2.6      | BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE .....                       | 7         |
| 2.7      | CONCLUSIE VOORONDERZOEK .....                            | 7         |
| 2.8      | ONDERZOEKSSTRATEGIE .....                                | 8         |
| <b>3</b> | <b>UITVOERING VAN HET ONDERZOEK .....</b>                | <b>10</b> |
| 3.1      | VERANTWOORDING VELDWERK .....                            | 10        |
| 3.2      | GROND .....                                              | 10        |
| 3.3      | GRONDWATER .....                                         | 12        |
| 3.4      | ASBEST .....                                             | 12        |
| 3.5      | VERANTWOORDING.....                                      | 12        |
| <b>4</b> | <b>ANALYSERESULTATEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK .....</b> | <b>13</b> |
| 4.1      | GROND .....                                              | 13        |
| 4.2      | GRONDWATER .....                                         | 13        |
| 4.3      | TOETSING EN INTERPRETATIE VAN ANALYSERESULTATEN .....    | 14        |
| <b>5</b> | <b>RESULTATEN VERKENNEND ASBESTONDERZOEK .....</b>       | <b>15</b> |
| 5.1      | MAAIVELDINSPECTIE .....                                  | 15        |
| 5.2      | ASBEST IN GROVE FRACTIE.....                             | 15        |
| 5.3      | ASBEST IN FIJNE FRACTIE .....                            | 15        |
| 5.4      | TOTAAL GEHALTE ASBEST .....                              | 15        |
| <b>6</b> | <b>CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN .....</b>                  | <b>17</b> |
| 6.1      | CONCLUSIE .....                                          | 17        |
| 6.2      | AANBEVELINGEN .....                                      | 18        |



## **BIJLAGEN**

|            |                                        |
|------------|----------------------------------------|
| BIJLAGE 1  | LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE              |
| BIJLAGE 2  | LOCATIEOVERZICHT MET MONSTERNAMEPUNTEN |
| BIJLAGE 3  | VELDWERKFORMULIEREN                    |
| BIJLAGE 4  | BOORSTATEN                             |
| BIJLAGE 5  | ANALYSECERTIFICATEN                    |
| BIJLAGE 6  | TOETSRESULTATEN                        |
| BIJLAGE 7  | WETTELIJK KADER                        |
| BIJLAGE 8  | LITERATUURLIJST                        |
| BIJLAGE 9  | FOTOBIJLAGE                            |
| BIJLAGE 10 | HISTORISCHE INFORMATIE                 |

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

Mevrouw P. Adriaans-Pater heeft, voor de beoogde bestemmingswijziging van agrarisch naar wonen, Aelmans Milieu opdracht gegeven voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek en ter plaatse van de onverharde regendrupzones een onderzoek naar asbest, op het perceel aan de Tureluurweg 3 te Asten.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd om een inzicht te verkrijgen van de bodemgesteldheid en om na te gaan of de verdenking van verontreiniging met asbest ter plaatse van de onverharde drupzone van asbesthoudende bebouwing terecht is.

Hiertoe is een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd, volgens de Nederlandse normen NEN 5725, NEN 5740 en NEN 5707.

## 1.2 Doelstelling

Het doel van een verkennend bodemonderzoek is door een relatief geringe inspanning een inzicht te verkrijgen van de bodemgesteldheid en om na te gaan of de verdenking van verontreiniging met asbest ter plaatse van de onverharde drupzone van asbesthoudende bebouwing terecht is.

## 1.3 Kwaliteitsaspecten

Aelmans Milieu Asten B.V. h.o. Aelmans Milieu is op grond van artikel 12 van het Besluit bodemkwaliteit (gewijzigd als bedoeld in artikel 9 van het Besluit bodemkwaliteit) erkend voor de activiteit "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem en waterbodemonderzoek". Deze erkenning geldt voor de volgende protocollen:

- 2001 - Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen;
- 2002 - Het nemen van grondwatermonsters;
- 2003 - Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek;
- 2018 - Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem.

Het procescertificaat, afgegeven door de certificerende instelling SGS Intron, van Aelmans Milieu Asten B.V. h.o. Aelmans Milieu en het hierbij behorende beeldmerk zijn uitsluitend van toepassing op veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, verricht volgens NEN 5740, NEN 5720, NEN 5707, NEN 5717 en/of NEN 5725. Het gehele proces van het bovengenoemd veldwerk inclusief de daarvoor benodigde secundaire processen, dat begint bij de acceptatie van de opdracht voor het veldwerk en dat eindigt bij de overdracht van de veldwerk gegevens en monsters, inclusief het daarbij behorende veldwerkverslag, aan de opdrachtgever, wordt uitgevoerd conform de eisen van

BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen. De analyses worden uitgevoerd door een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium.

De onderzoekslocatie is geen eigendom van Aelmans Milieu noch van een aan dit bedrijf gelieerde onderneming binnen de Aelmans Adviesgroep. Er bestaat buiten het zakelijk belang geen relatie tussen de opdrachtgever en de werknemers van Aelmans Milieu. Het onderzoek is derhalve onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd.

Aelmans Milieu Asten B.V. h.o. Aelmans Milieu is een ISO 9001 en BRL SIKB gecertificeerd onderzoeksbureau. Voor eventuele klachten, complimenten en/of opmerkingen kunt u zich wenden tot uw contactpersoon van Aelmans Milieu zoals benoemd op het infoblad van deze rapportage of bij de certificerende instelling.

## **1.4 Versiebeheer**

### **1.4.1 Oorspronkelijke versie**

Rapportnummer : C230279.005/RHO  
Rapportdatum : 5 december 2023

## 2 Vooronderzoek

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd conform hoofdstuk 6 van de NEN 5725 waarbij de doelstelling van het onderzoek de te volgen onderzoekstrategie bepaalt. Van toepassing is de hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek (aanleiding A uit de NEN 5725).

Het vooronderzoek heeft zich gericht op de onderzoekslocatie en de direct aanliggende percelen vanaf de grens van het onderzoeksgebied tot aan 25 meter buiten het onderzoeksgebied.

Voor een verklaring van de gebruikte terminologie met betrekking tot eventuele verontreinigingen verwijzen wij naar de 'Circulaire bodemsanering 2013' en het 'Besluit bodemkwaliteit'.

In bijlage 10 zijn de relevante kopieën uit het vooronderzoek opgenomen.

### 2.1 Terreingegevens

De geografische gegevens van de onderzoekslocatie staan weergegeven in het volgende overzicht:

**Gegevens onderzoekslocatie**

|                                      |                        |             |
|--------------------------------------|------------------------|-------------|
| <i>Gemeente</i>                      | Asten                  |             |
| <i>Adres</i>                         | Tureluurweg 3 te Asten |             |
| <i>Kadastraal</i>                    | Sectie: R              | Nr:453, 454 |
| <i>Coördinaten</i>                   | X: 186.775             | Y: 374.900  |
| <i>Oppervlakte onderzoekslocatie</i> | 5500 m <sup>2</sup>    |             |

### 2.2 Locatiebeschrijving

#### 2.2.1 Huidige situatie

Het te onderzoeken terrein aan de Tureluurweg 3 te Asten heeft een totale oppervlakte van circa 5500 m<sup>2</sup> en bestaat uit een erf met stallen (gedateerd, omstreeks 1950), een woonhuis (ca 1986) en veldschuur (ca 2015). Het onbebouwde deel van het erf is deels verhard met klinkers en beton.

De stallen zijn gedekt met asbesthoudende golfplaat en voor een groot deel niet voorzien van regengoten.

Op 26 september 2023 is voorafgaande aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden door een medewerker van Aelmans Milieu een terreininspectie verricht.

Uit de milieuvergunning van 19 april 1999 (zie paragraaf 2.2.3) blijkt op de locatie een bovengrondse dieseltank aanwezig zou zijn, echter is door de opdrachtgever aangegeven dat deze tank nooit aanwezig/in bedrijf is geweest. Dit komt overeen met de gegevens van de milieucontrole van 24 juli 2000.

Visueel zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie geen bodemvreemde materialen die een verontreinigingsbron kunnen zijn danwel verontreinigingsbronnen aangetroffen, anders dan bovenstaand is geschreven.

### 2.2.2 Voormalig gebruik

Uit de historische kaarten (bron: <http://www.topotijdreis.nl>) blijkt dat de locatie sinds medio jaren '50 van de vorige eeuw bebouwd is. Aan het einde van de jaren '70 van de vorige eeuw is uitbreiding van de bebouwing zichtbaar. Sinds de uitbreiding is het zuidelijk van het erf gelegen historische pad opgegeven. De omgeving is in alle jaren grotendeels in gebruik als landbouwgrond.



1900



1975



2000



2022

Er kan een afwijking zitten tussen het getoonde kaartmateriaal en de feitelijke situatie.

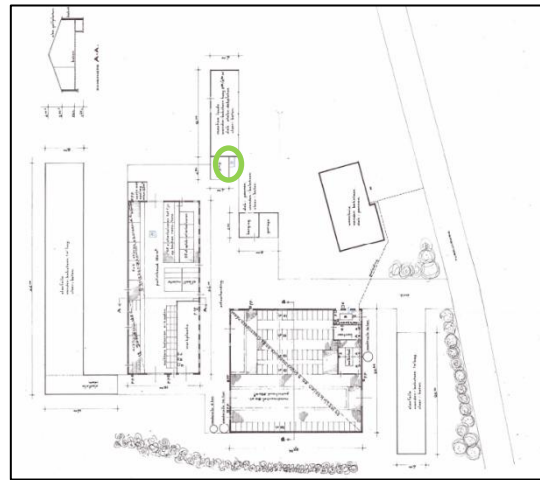
Op basis van de gegevens zoals bekend bij opdracht, is het onderzoeksterrein niet opgehoogd geweest met bodemvreemde materialen zoals puin, sintels of gebroken asfalt. Wel kunnen, gelet op de historie van de locatie, in de bovengrond bijmengingen met puin worden aangetroffen. Op de onderzoekslocatie hebben voor zover bekend geen olietanks in of op de bodem gelegen.

Uit de geraadpleegde bronnen (omgevingsrapportage en eigenaar), zijn geen gegevens bekend omtrent eventuele activiteiten of calamiteiten op de onderzoekslocatie welke geleid kunnen hebben tot een bodemverontreiniging.

### 2.2.3 Milieuvergunningen

Ter plaatse van de onderzoekslocatie en in de directe nabijheid zijn in het verleden diverse vergunningen verleend, meldingen ingediend en/of controles uitgevoerd. De gemeente asten heeft onderstaande informatie verstrekt.

- Inrichtingen- en vergunningenbesluit (AST9805175G), Melkvee- en vleesveehouderij (19 april 1999)  
Ten zuiden van de berging (groene cirkel) is een bovengrondse dieseltank (500 L) aangegeven.
- Beschikking Wet Milieubeheer (19 april 1999, nr. A106)
- Milieucontrole (24 juli 2000)  
Geconstateerd is dat de dieseltank nog niet in gebruik is en dat nog onbekend is of deze in de toekomst zal worden gebruikt.
- Bezoekverslag Natuurbeschermingswet (31 oktober 2008, beschikking 631286)  
Ten tijde van het bezoek was er geen vee aanwezig.
- Controle Wet Milieubeheer (31 augustus 2009)
- Hercontrole (19 april 2010, dossiernummer H/1770)
- Omgevingsvergunning (9 juli 2014)



### 2.2.4 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Bij het digitaal loket van de gemeente Deurne, het bodeminformatiesysteem en in ons eigen archief van de Aelmans Adviesgroep zijn geen gegevens bekend van uitgevoerde bodemonderzoeken met betrekking tot de onderzoekslocatie.

Ter hoogte van het wegdek/bermen in de omgeving is door Archimil (rapport 3147R001) op 25 februari 2016 een bodemonderzoek uitgevoerd. Hierbij zijn ook enkele boringen (nrs. 142 – 145) gezet aan de voorzijde van het perceel van de Tureluurweg 3 te Asten.

Op basis van de XRF-metingen zijn bij boringen 142 en 143 sterke verontreiniging met zink aanwezig. Bij boring 144 is een funderingslaag aanwezig die, wanneer deze als bodem zou worden getoetst, als sterk verontreinigd met zink zou worden beschouwd doch het betreft hier geen bodem (>50% bodemvreemd materiaal). Voor het overige liggen alle concentraties onder of rond de achtergrondwaarden.

Ter verificatie is een mengmonster van de monsters 142 en 143 onderzocht op het gehalte aan zware metalen. De overschrijding van de interventiewaarde voor zink bij boringen 142/143 is analytisch niet bevestigd. De overschrijding was beperkt en doordat relatief veel organische stof (6,9%) in de bodem aanwezig is, ligt het gestandaardiseerde gehalte onder de interventiewaarde (0,85x I-waarde). De daadwerkelijke meetwaarde (ongecorrigeerd) is vergelijkbaar met de XRF-meting.

## 2.3 Bodemkwaliteitskaart

De gemeente Asten maakt gebruik van een goedgekeurde bodemkwaliteitskaart en bodembeheerplan (juli 2022) waarin diffuus verhoogde achtergrondgehalten aan verontreiniging zijn vastgelegd. De kwaliteit van de boven- en ondergrond van onverdachte locatie in deze zone voldoet gemiddeld genomen aan de Achtergrondwaarde.

De gemeente Asten maakt geen gebruik van een goedgekeurde bodemfunctieklassenkaart (juli 2022). Hierin heeft de locatie de functie Wonen (erven in het buitengebied) toegekend gekregen.

Van de regio zuidoost Brabant, noord- en midden Limburg is bekend dat er zich verhoogde achtergrondwaarden aan zware metalen in het grondwater manifesteren. Deze zijn enerzijds toe te schrijven aan uitloging uit deze verhardingen van zinkassen en depositie van zware metalen door het productieproces van deze zinkassen in de fabriek in Budel-Dorplein (diffuse verontreinigingen). Wanneer dit het geval is op een locatie zal de stof zink overheersen bij de verontreinigingen. Een andere bron van verontreiniging met zware metalen in het grondwater zijn de chemische processen die optreden wanneer anaeroob grondwater opkwelt. Doordat in de bodem ijzerhoudende lagen aanwezig zijn kunnen zware metalen in oplossing gaan en in het grondwater terechtkomen. Over het algemeen zijn arseen en nikkel overheersende componenten wanneer deze situatie zich voordoet.

## 2.4 PFAS

In het rapport “Aanwezigheid PFAS in Nederland Deelrapport B Verdachte locaties” is een overzicht opgenomen van potentiële risico-locaties voor het voorkomen van PFAS-verbindingen. Voor de locatie van herkomst is geen sprake van een bronlocatie. Opgemerkt wordt dat op basis van recente gegevens de bovengrond van een groot deel van Nederland mogelijk in lichte mate verontreinigd is met PFAS-verbindingen en dat uitspoeling naar de ondergrond kan plaatsvinden.

Door het ministerie is een tijdelijk handelingskader PFAS opgesteld (versie 2 juli 2020) voor hergebruik van PFAS houdende grond en baggerspecie, waarbij een achtergrondwaarde van 1,9 µg/kgds (PFOA) danwel 1,4 µg/kgds (PFAS) is vastgesteld.

De gezamenlijke omgevingsdiensten in Brabant hebben eind 2019 tijdelijke lokale achtergrondwaarden opgesteld welke, zolang een gemeente geen bodemkwaliteitskaart heeft, gebruikt kunnen worden als toepassingsnorm voor de ontvangende bodem. Hierin is ondermeer een lokaal verhoogd gehalte PFOA vastgesteld van 1,1 µg/kgds. Deze normen zijn door de gemeente Asten bestuurlijk vastgelegd als toepassingseisen.



## 2.5 Asbest

Uit geraadpleegde bronnen blijkt dat voor zover bekend op de onderzoekslocatie, met uitzondering van de onverharde drupzones van asbestdaken, in het verleden geen activiteiten uitgevoerd met asbest die mogelijk geleid zouden kunnen hebben tot een bodemverontreiniging. Daarnaast is niets bekend over mogelijke stortingen of ophogingen met asbesthoudend materiaal en/of asbestbuizen in de bodem.

Voor zover bekend hebben zich in het verleden geen calamiteiten (bv. brand of explosies) voorgedaan, waarbij asbesthoudend materiaal is vrijgekomen.

## 2.6 Bodemopbouw en geohydrologie

Het te onderzoeken terrein heeft een hoogteligging gelijk aan ca. 27,5 m + NAP. De opbouw van de ondergrond is schematisch weergegeven in tabel A.

Tabel A: opbouw ondergrond.

| Globale diepte (m-mv) | Geohydrologische eenheid | Lithostratigrafische eenheid | Lithologische samenstelling                              |
|-----------------------|--------------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------|
| 0-13                  | deklaag                  | Nuenengroep, Holoceen        | uiterst fijn tot uiterst grof zand, veen- en kleihoudend |
| 13-74                 | watervoerend pakket I    | Formatie van Veghel/Sterksel | uiterst grof tot middel grof zand, kleihoudend           |
| 74-107                | scheidende laag          | Formatie van Kedichem        | uiterst fijn tot matig grof zand, kleihoudend            |
| 107-133               | watervoerend pakket IIa  | Tegelen grind                | matig grof tot matig fijn zand, klei- en veenhoudend     |

De freatische grondwaterspiegel bevindt zich op circa 2 m-mv. De stromingsrichting van het grondwater in het eerste watervoerende pakket is globaal noordwestelijk gericht. Voorgenoemde geohydrologische gegevens zijn ontleend aan de grondwaterkaart van Nederland.

## 2.7 Conclusie vooronderzoek

### 2.7.1 Grond en grondwater

- Het terrein is grotendeels verhard met klinkers en/of beton.
- Ter plaatse van de onverharde drupzones en de locatie van de hemelafvoer van de zuidelijke stal is de toplaag van de bodem heterogeen verdacht voor een verontreiniging met asbest en PCB's. Onderzoek dient te worden uitgevoerd conform de NEN 5707.
- Aangezien het terrein grotendeels verhard kan de locatie, op basis van de beschikbare voorinformatie, vooralsnog als onverdacht worden beschouwd. Onderzoek kan worden uitgevoerd volgens de strategie ONV uit NEN 5740.
- In het grondwater kunnen diffuus verhoogde gehalten aan zware metalen (met name cadmium en zink) aanwezig zijn.

Op basis van de historische informatie is er geen sprake van een bronlocatie of calamiteiten en is er voorsnog geen aanleiding om een overschrijding van de normen voor PFAS te verwachten.

### 2.7.2 Asbest

Ter plaatse van de onverharde drupzones van de asbesthoudende daken is de toplaag van de bodem (0-10 cm-mv) verdacht voor een bodemverontreiniging met asbest en PCB's (gebruikt als coating). Om bevindingen met betrekking tot de aanwezigheid van asbest te kunnen bevestigen, zal tijdens het uit te voeren bodemonderzoek ter plaatse van deze drupzones zintuiglijk en analytisch onderzoek plaatsvinden naar mogelijke asbestresten op of in de bodem. Het onderzoek dient te worden uitgevoerd conform de NEN 5707.

## 2.8 Onderzoeksstrategie

In onderstaande is de veldwerk- en analysestrategie uitgewerkt. Op de locatie kunnen een tweetal deellocaties worden onderscheiden.

### Regendrupzone

In onderstaande tabel is per regendrupzone, direct in lijn met de strategie voor nader onderzoek naar asbest uit de NEN 5707, de onderzoeksinspanning weergegeven.

Het uitkomend materiaal uit de inspectiesleuven wordt gezeefd over 20 mm, waarna de grove fractie (>20 mm) wordt geïnspecteerd. Per drupzone wordt één mengmonster samengesteld voor het onderzoek op PCB's. Aanvullend worden alle sleuven doorgeboord tot 50 cm-mv.

| Locatie                | Lengte (m1) | Aantal inspectiesleuven (200x30x10 cm) | Analyse grove fractie (>20mm) | Analyse fijne fractie (<20 mm) | Analyse PCB's |
|------------------------|-------------|----------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|---------------|
| Stal zuid (zuidzijde)  | 30          | 2                                      | 1                             | 1                              | 1             |
| Stal zuid (noordzijde) | 19          | 2                                      | 1                             | 1                              | 1             |
| Stal zuid HWA          | 3x3         | 1                                      | 1                             | 1                              | 1             |
| TOTAAL                 |             | 5                                      | 3                             | 3                              | 3             |

Daar waar sprake is van een open verharding (van bijvoorbeeld roosters) kan ervoor gekozen worden het onderzoek indicatief uit te voeren door de bodem tussen de roosters te bemonsteren. Daar waar sprake is van gesloten verhardingen die zichtbaar afwateren op een groenstrook, wordt de groenstrook onderzocht.

De in het veld samengestelde verzamelmonsters van de grove en fijne fractie worden door een daarvoor geaccrediteerd laboratorium onderzocht op het gehalte aan asbest. In het laboratorium worden vier mengmonsters van de fijne fractie onderzocht conform NEN5898. Tevens worden vier verzamelmonsters van de grove fractie onderzocht conform NEN 5896. Per drupzone wordt één mengmonster onderzocht op het gehalte aan PCB's.

### Resterend terrein

Op het te onderzoeken terreindeel (circa 5500 m<sup>2</sup>) worden, in lijn met de strategie ONV uit de NEN 5740, 16 grondboringen geplaatst, waarvan 12 boringen tot 0,5 m-mv en 3 boringen tot 200 cm-mv. Tevens wordt één boring geplaatst tot circa 150 cm onder de actuele grondwaterstand en afgewerkt met een peilbuis om het grondwater te onderzoeken.

Het veldwerk zal onafhankelijk van de opdrachtgever worden uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 (Veldwerk milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek) en de daarbij horende protocollen.

Van elke 50 cm bodemlaag of van iedere bodemlaag afzonderlijk worden representatieve monsters genomen. Per boring wordt de samenstelling van de bodem vastgelegd. Het grondwater wordt minimaal één week na plaatsing van de peilbuizen bemonsterd. Hierbij worden in het veld de temperatuur, pH en geleidbaarheid gemeten.

In het laboratorium worden vier grondmengmonsters onderzocht op de parameters volgens het standaardpakket voor grond. Eén grondwatermonster wordt onderzocht op parameters volgens het standaardpakket voor grondwater.

Ter bepaling van de achtergrond- en interventiewaarden worden grond(meng)monsters onderzocht op het gehalte aan lutum en organische stof. Voorbehandeling van de grond- en grondwatermonsters vindt plaats conform AS3000.

#### Analysepakket voor grond:

Droge stof, Metalen (Ba,Cd,Co,Cu,Hg,Mo,Ni,Pb,Zn), Minerale Olie (GC) (C10 - C40), PAK (10 VROM), PCB (7)

#### Analysepakket voor grondwater:

Metalen (Ba,Cd,Co,Cu,Hg,Mo,Ni,Pb,Zn), Minerale olie (GC), Aromaten (BTEXN), Styreen, VOCl (11), Vinylchloride, 1,1 Dichlooretheen, 1,1-Dichloorpropaan, 1,2-Dichloorpropaan, 1,3-Dichloorpropaan, Bromoform

## 3 Uitvoering van het onderzoek

### 3.1 Verantwoording veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd zoals omschreven in de onderzoeksstrategie voor het verkennend bodem- en asbestonderzoek conform de NEN 5740 (figuur 1) en NEN 5707.

Verdachte bodemonsters (bodemmonsters waarbij tijdens het veldwerk een verontreiniging is geconstateerd) zijn niet met andere bodemonsters gemengd, maar zijn afzonderlijk onderzocht.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform de richtlijnen zoals beschreven in de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", bijbehorende protocollen en verwijzingen.

Op 26 september 2023 is peilbuis 101 geplaatst. Op 17 oktober 2023 is de peilbuis, voor het nemen van grondmonsters, herplaatst tot 2 m-mv. Tevens zijn de overige boringen geplaatst, zijn de sleuven gegraven en geïnspecteerd, is de grond en het grondwater bemonsterd. De werkzaamheden zijn uitgevoerd door daarvoor erkende monsternemers.

In bijlage 2 is een overzicht van de geplaatste boringen en asbestsleuven opgenomen.

### 3.2 Grond

#### Bodemopbouw

De boorprofielbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 4. Hieruit volgt dat de bovengrond bestaat uit zand, waarbij in enkele boringen bijmengingen aan beton en puin worden aangetroffen. De ondergrond bestaat voornamelijk uit zand met sporen wortels/plantenresten.

In de onderstaande tabel is een overzicht van de aangetroffen bijmengingen per boring/sleuf weergegeven.

#### **Aangetroffen bijmengingen en diepte**

| Boring/sleuf | Diepte (m -mv) | Traject (m -mv) | Grondsoort | Bijzonderheden     |
|--------------|----------------|-----------------|------------|--------------------|
| 106          | 0,28           | 0,15 - 0,28     | Zand       | matig betonhoudend |
| 109          | 1,00           | 0,20 - 0,70     | Zand       | zwak puinhoudend   |
| 110          | 1,00           | 0,20 - 0,50     | Zand       | zwak puinhoudend   |
| S01          | 0,50           | 0,00 - 0,10     | Zand       | zwak puinhoudend   |
|              |                | 0,10 - 0,40     | Zand       | sporen puin        |
| S02          | 0,50           | 0,00 - 0,10     | Zand       | zwak puinhoudend   |
|              |                | 0,10 - 0,40     | Zand       | sporen puin        |
| S03          | 0,50           | 0,00 - 0,10     | Zand       | sporen puin        |
| S04          | 0,50           | 0,00 - 0,10     | Zand       | sporen puin        |
| S05          | 0,50           | 0,00 - 0,10     | Zand       | zwak puinhoudend   |
|              |                | 0,10 - 0,40     | Zand       | matig puinhoudend  |

### Monstersamenstelling

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven uit welke boringen en over welke diepten de grond(meng)monsters zijn samengesteld.

#### Samenstelling grond mengmonsters en analyses

|                | Traject (m - mv)             | Deelmonsters        | Analysepakket                    |
|----------------|------------------------------|---------------------|----------------------------------|
| Drupzones      |                              |                     |                                  |
| M.M.1          | 0,00 - 0,10 (drupzone zuid)  | M.m.1 (0,00 - 0,10) | Asbest Grond NEN5898 2016 ext    |
| M.M.2          | 0,00 - 0,10 (drupzone noord) | M.m.2 (0,00 - 0,10) | Asbest Grond NEN5898 2016 ext    |
| M.M.3          | 0,00 - 0,10 (HWA)            | M.m.3 (0,00 - 0,10) | Asbest Grond NEN5898 2016 ext    |
| M.M.4          | 0,00 - 0,10 (drupzone zuid)  | M.m.4 (0,00 - 0,10) | PCB (7)                          |
| M.M.5          | 0,00 - 0,10 (drupzone noord) | M.m.5 (0,00 - 0,10) | PCB (7)                          |
| M.M.6          | 0,00 - 0,10 (HWA)            | M.m.6 (0,00 - 0,10) | PCB (7)                          |
| Overig terrein |                              |                     |                                  |
| bg1            | 0,15 - 0,70                  | 106 (0,15 - 0,28)   | Standaardpakket grond incl. LUOS |
|                |                              | 109 (0,20 - 0,70)   |                                  |
|                |                              | 110 (0,20 - 0,50)   |                                  |
| bg2            | 0,00 - 0,70                  | 102 (0,00 - 0,50)   | Standaardpakket grond incl. LUOS |
|                |                              | 103 (0,15 - 0,50)   |                                  |
|                |                              | 104 (0,00 - 0,50)   |                                  |
|                |                              | 105 (0,24 - 0,70)   |                                  |
|                |                              | 111 (0,00 - 0,50)   |                                  |
|                |                              | 112 (0,00 - 0,50)   |                                  |
|                |                              | 113 (0,00 - 0,50)   |                                  |
|                |                              | 114 (0,00 - 0,50)   |                                  |
|                |                              | 115 (0,00 - 0,40)   |                                  |
|                |                              | 116 (0,00 - 0,50)   |                                  |
| og1 (geel)     | 0,50 - 2,00                  | 102 (0,95 - 1,45)   | Standaardpakket grond incl. LUOS |
|                |                              | 102 (1,45 - 1,95)   |                                  |
|                |                              | 103 (0,50 - 1,00)   |                                  |
|                |                              | 103 (1,00 - 1,50)   |                                  |
|                |                              | 103 (1,50 - 2,00)   |                                  |
|                |                              | 105 (0,70 - 1,00)   |                                  |
| og2 (veen)     | 0,50 - 1,35                  | 109 (0,70 - 1,00)   | Standaardpakket grond incl. LUOS |
|                |                              | 104 (0,50 - 0,95)   |                                  |
|                |                              | 104 (0,95 - 1,35)   |                                  |
|                |                              | 110 (0,50 - 1,00)   |                                  |

### 3.3 Grondwater

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de gemeten grondwaterstand, zuurgraad, troebelheid, elektrische geleidbaarheid. Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn geen bijzonderheden waargenomen.

#### Grondwater metingen

|       | <i>Filtertraject (m -mv)</i> | <i>Diepte grondwaterstand (m -mv)</i> | <i>Zuurgraad</i> | <i>Geleiding Ec</i> | <i>Troebelheid</i> |
|-------|------------------------------|---------------------------------------|------------------|---------------------|--------------------|
| 101.1 | 2,05 - 3,05                  | 2,0                                   | 5,44 pH          | 157 µS/cm           | 7,57 NTU           |

### 3.4 Asbest

Ten behoeve van het asbestonderzoek is ter plaatse van de onverharde regendrupzones een maaiveldinspectie uitgevoerd. Voor de onverharde delen wordt de inspectie-efficiëntie, door de aanwezigheid van lang gras, op minder dan 50% geschat. Voor de verharde delen van de onderzoekslocatie heeft geen inspectie van het maaiveld plaatsgevonden.

Tijdens de uitvoering van deze maaiveldinspectie zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn 5-tal asbestsleuven van 2,0 m x 0,3 m x 0,10 m-mv gegraven. De hierbij vrijkomende grond is, na zeving over 20 mm, visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal.

Van de verdachte lagen van de uitkomende grond uit de asbestsleuven zijn in het veld 3-tal mengmonsters (één per drupzone) samengesteld.

### 3.5 Verantwoording

Alle verrichte analyses zijn door het AS3000 geaccrediteerd lab Eurofins Analytico B.V. uitgevoerd. De monstervoorbehandeling en chemische analyses zijn conform de van toepassing zijnde NEN normen uitgevoerd.

## 4 Analyseresultaten verkennend bodemonderzoek

### 4.1 Grond

De analyseresultaten van de grond(meng)monsters staan in onderstaande tabel samengevat. In de kolommen zijn alleen die parameters vermeld, waarvan de concentraties minimaal hoger zijn dan de vastgestelde achtergrondwaarden vermeld in de Circulaire Bodemsanering (Wbb). Met betrekking tot de index zijn alleen die waarden vermeld die boven de 0,5x AW+I liggen. Tevens is een indicatieve toetsing aan Besluit bodemkwaliteit uitgevoerd.

Analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5 en de toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 6. Voor de gebruikte terminologie en afkortingen wordt verwezen naar bijlage 7.

#### Samenvatting analyseresultaten mengmonsters

| Analyse-monster       | Traject (m -mv) | > AW (+index)                                                       | > I (+index)       | BBK monster-conclusie               |
|-----------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------|
| <b>Drupzones</b>      |                 |                                                                     |                    |                                     |
| M.M.4 (PCB) zuid      | 0,00 - 0,10     | < 2x AW                                                             | -                  | Klasse Wonen (o.b.v. alleen PCB)    |
| M.M.5 (PCB) noord     | 0,00 - 0,10     | -                                                                   | PCB (som 7) (3,56) | Niet Toepasbaar > Interventiewaarde |
| M.M.6 (PCB) HWA       | 0,00 - 0,10     | -                                                                   | PCB (som 7) (2,28) | Niet Toepasbaar > Interventiewaarde |
| <b>Overig terrein</b> |                 |                                                                     |                    |                                     |
| bg1                   | 0,15 - 0,70     | PCB (som 7) (0,01)<br>Koper (0,46)<br>Cadmium (0,02)<br>Lood (0,16) | Zink (2,94)        | Niet Toepasbaar > Interventiewaarde |
| bg2                   | 0,00 - 0,70     | Koper (0,12)<br>Lood (0,04)                                         | Zink (1,65)        | Niet Toepasbaar > Interventiewaarde |
| og1 (geel)            | 0,50 - 2,00     | -                                                                   | -                  | Altijd toepasbaar                   |
| og2 (veen)            | 0,50 - 1,35     | Zink (0,25)                                                         | -                  | Klasse industrie                    |

### 4.2 Grondwater

De analyseresultaten van de grondwatermonsters staan in onderstaande tabel samengevat. In de kolommen zijn alleen die parameters vermeld, waarvan de concentraties minimaal hoger zijn dan de vastgestelde streefwaarde vermeld in de Circulaire Bodemsanering (Wbb). Met betrekking tot de index zijn alleen die waarden vermeldt die boven 0,5x S+I liggen.

Analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5 en de toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 6. De analyseresultaten zijn in onderstaande tabel samengevat.



**Samenvatting analyseresultaten grondwater**

| Nr.     | Filtertraject<br>(m-mv) | Parameters >S               | Concentratie<br>(µg/l) | Toets Wbb | Conclusie Wbb                   |
|---------|-------------------------|-----------------------------|------------------------|-----------|---------------------------------|
| 101-1-1 | 2,05 - 3,05             | Koper                       | 39                     | -         | Overschrijding<br>streefwaarden |
|         |                         | Zink                        | 400                    |           |                                 |
|         |                         | Xylenen (som) (-)           | 0,32                   |           |                                 |
|         |                         | Tetrachlooretheen (Per) (-) | 0,13                   |           |                                 |

### 4.3 Toetsing en interpretatie van analyseresultaten

#### Drupzones (PCB)

Uit de analyses van de grond van drupzones blijkt ter hoogte van de asbestsleuven S03 t/m S05 (noordelijke drupzone van de zuidelijke stal en ter plaatse van de hemelwaterafvoer (HWA) een sterk verhoogd gehalte aan PCB aanwezig te zijn. De grond is hierbij op basis van PCB geclassificeerd als nooit toepasbaar (>interventiewaarde). In de sleuven S01 en S02 is een marginaal verhoogd gehalte aan PCB aangetoond.

#### Overig terrein

Uit de analyses van de bovengrond van het overige terrein blijkt de humeuze bovengrond tot circa 0,70 m-mv licht verontreinigd te zijn met PCB, koper, cadmium, lood en sterk verontreinigd te zijn met zink. De bovengrond wordt hierbij, op basis van het gehalte aan zink, geclassificeerd als nooit toepasbaar (>interventiewaarde). In de veenige ondergrond wordt een licht verhoogd gehalte aan zink aangetroffen, welke voldoet aan de klasse industrie. In de zandige (gele) ondergrond worden geen verhoogde gehalten aangetroffen (altijd toepasbaar).

## 5 Resultaten verkennend asbestonderzoek

### 5.1 Maaiveldinspectie

Tijdens de maaiveldinspectie is ter plaatse van de onverharde regendrupzones geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

### 5.2 Asbest in grove fractie

In de grove fractie (>20 mm) van het uitkomend materiaal uit de inspectiesleuven is geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

### 5.3 Asbest in fijne fractie

Van de fijne fractie (<20 mm) van de verdachte lagen uit de asbestsleuven zijn een 3-tal mengmonsters samengesteld (één per drupzone), welke in een daarvoor geaccrediteerd laboratorium zijn onderzocht op het gehalte aan asbest. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 5. De analyse-resultaten zijn in onderstaande tabel samengevat.

Asbestconcentratie in de fijne fractie

| MM  | Deelmonsters<br>(cm-mv)   | Gemeten<br>gehalte<br>(serpentine)<br>(mg/kg ds) | Gemeten<br>gehalte<br>(amfibool)<br>(mg/kg ds) | Gewogen<br>gehalte asbest<br>(mg/kg ds) | Fractie (mm) | Hechtgebonden |
|-----|---------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------|---------------|
| MM1 | S01 en S02<br>(0,0 - 0,1) | <2                                               | <2                                             | <2                                      | -            | -             |
| MM2 | S03 en S04<br>(0,0 - 0,1) | 5,7                                              | 1,7                                            | 23 <sup>1</sup>                         | 0-8          | Nee           |
| MM3 | S05<br>(0,0 - 0,1)        | 3,9                                              | 0                                              | 3,9 <sup>1</sup>                        | 0-8          | Nee           |

<sup>1</sup> gehalte serpentine + 10x gehalte amfibool

### 5.4 Totaal gehalte asbest

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

**Totaal gehalte asbest**

| <i>mengmonster</i>   | <i>sleuven</i> | <i>C<sub>g</sub> (grote fractie)</i> | <i>C<sub>f</sub> (fijne fractie)</i> | <i>C<sub>tot</sub> (totaal)</i> |
|----------------------|----------------|--------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|
| MM1 (drupzone zuid)  | S01 + S02      | 0                                    | <2                                   | <2 mg/kg d.s.                   |
| MM2 (drupzone noord) | S03 + S04      | 0                                    | 23 mg/kg d.s.                        | 23 mg/kg d.s.                   |
| MM3 (HWA)            | S05            | 0                                    | 3,9 mg/kg d.s.                       | 3,9 mg/kg d.s.                  |

Op basis van de onderzoeksresultaten blijkt dat in geen van de asbestsleuven de interventiewaarde (van 100 mg/kgds) wordt overschreden. Er is ter plaatse van de onderzochte regendrupzones dan ook geen sprake van een bodemverontreiniging met asbest. Wel is ter plaatse van de regendrupzones, zie paragraaf 4.1, sprake van sterk verhoogde gehalten aan PCB.

## 6 Conclusie en aanbevelingen

### 6.1 Conclusie

#### **Algemeen**

Aelmans Milieu B.V. heeft in opdracht van mevrouw P. Adriaans-Pater een verkennend bodemonderzoek en ter plaatse van de onverharde regendrupzones een asbestonderzoek op Tureluurweg 3 te Asten verricht.

Aanleiding tot de uitvoering van het bodemonderzoek vormt de beoogde bestemmingswijziging van het erf. Hierdoor dient inzicht verkregen te worden in de algemene bodemgesteldheid van de locatie.

#### Drupzones (PCB)

Uit de analyses van de grond van drupzones blijkt ter hoogte van de asbestsleuven S03 t/m S05 (noordelijke regendrupzone van de zuidelijke stal en de hemelwaterafvoer (HWA) in de toplaag van de bodem (0-10 cm-mv) een sterk verhoogd gehalte aan PCB aanwezig te zijn.

De grond is hierbij op basis van PCB geclassificeerd als niet toepasbaar (>interventiewaarde). In de toplaag van de sleuven S01 en S02 is een marginaal verhoogd gehalte PCB aangetroffen.

#### Overig terrein

Uit de analyses van de bovengrond van het overige terrein blijkt de bovengrond verontreinigd te zijn tot circa 0,70 m-mv met PCB, koper, cadmium, lood en sterk verontreinigd met zink. De bovengrond wordt hierbij geclassificeerd als niet toepasbaar (>interventiewaarde).

In de veenige ondergrond wordt een licht verhoogd gehalte aan zink aangetroffen welke voldoet aan de klasse industrie. In de zandige ondergrond worden geen verhoogde gehalten aangetroffen (altijd toepasbaar).

Het grondwater is licht verontreinigd met koper, zink, xylenen en tetrachlooretheen. De verhoogde gehalten aan zware metalen kunnen worden beschouwd als diffuus verhoogde gehalten. De herkomst van de verhoogde gehalten aan xylenen en tetrachlooretheen is vooralsnog onbekend.

#### **Asbest**

Tijdens het verrichten van het bodemonderzoek zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetoond op het maaiveld of in het uitkomend materiaal uit de inspectiesleuven en de boringen. Uit de analyses van de fijne fractie van de asbestsleuven ter plaatsen van de drupzones blijkt plaatselijk asbest aanwezig te zijn in een gehalte ruimschoots onder de interventiewaarde van 100 mg/kgds.

#### **Toetsing hypotheses**

##### Drupzones

Op basis van de bevindingen is de hypothese “heterogeen verdacht”, op basis van het aangetoonde gehalte aan PCB en asbest, bevestigd.

### Resterend terrein

De hypothese “onverdacht” dient op basis van de onderzoeksresultaten zowel voor de vaste bodem als het grondwater te worden verworpen.

### **Resumé**

Resumerend kan het volgende gesteld worden:

- Onder de met klinkers verharde oprit (boringen 109 en 110) is een zwakke bijmenging met puin waargenomen, welke (in lijn met de NEN 5725) aanleiding zou kunnen geven tot een verkennend onderzoek naar asbest. In het kader van de beoogde bestemmingswijziging, waarbij de oprit behouden zal blijven, wordt een onderzoek vooralsnog niet noodzakelijk geacht.
- De asbestdaken hebben niet geleid tot een ernstige asbestverontreiniging ter plaatse van de drupzones. Echter op een tweetal punten wel tot een sterke PCB verontreiniging. Om meer inzicht ter verkrijgen in de omvang van de verontreiniging dient een aanvullend onderzoek te worden uitgevoerd.
- De mengmonsters van de resterende bovengrond zijn sterk verontreinigd met zink en licht verontreinigd met andere componenten. Aangezien voor de beoogde bestemmingswijziging vermoedelijk stallen worden gesloopt en derhalve graafwerkzaamheden zullen plaatsvinden, dient vooraf meer inzicht te worden verkregen in de verontreinigingssituatie.
- De ondergrond is niet tot maximaal licht verontreinigd.
- In het grondwater zijn enkel overschrijdingen ten opzichte van de streefwaarde aangetoond. . De herkomst van de lichte verhogingen met xylenen en tetrachlooretheen is vooralsnog onbekend.

Dit bodemonderzoek is gebaseerd op een steekproefregime. Eventueel aanwezige andere dan voornoemde bronnen van verontreiniging kunnen derhalve niet worden uitgesloten.

## **6.2 Aanbevelingen**

Aangezien werkzaamheden met sterk verontreinigde grond als sanering dienen te worden beschouwd dient vooraf vastgesteld te worden waar sprake is van sterk verontreinigde grond.

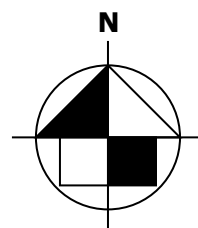
Om meer inzicht te verkrijgen in de verontreinigingssituatie dient een aanvullend onderzoek te worden uitgevoerd. Hierbij worden alle boringen herplaatst tot 1 m-mv. Van alle bodemlagen afzonderlijk wordt het gehalte aan zware metalen bepaald met behulp van een HXRF-meter. Op basis van de meetresultaten kan bepaald worden welke bodemlagen sterk verontreinigd zijn en waar extra boringen geplaatst moeten worden om de omvang van het sterk verontreinigde terrein te bepalen.

Daarnaast wordt geadviseerd om middels aanvullende boringen rondom de sleuven S03 t/m S05 en analyses op PCB meer inzicht te verkrijgen in de omvang van de bodemverontreiniging met PCB. Vooralsnog wordt aangenomen dat de verontreiniging kan worden gerelateerd aan het asbestdak en dat de omvang beperkt zal zijn.

## Bijlage 1 Ligging onderzoekslocatie

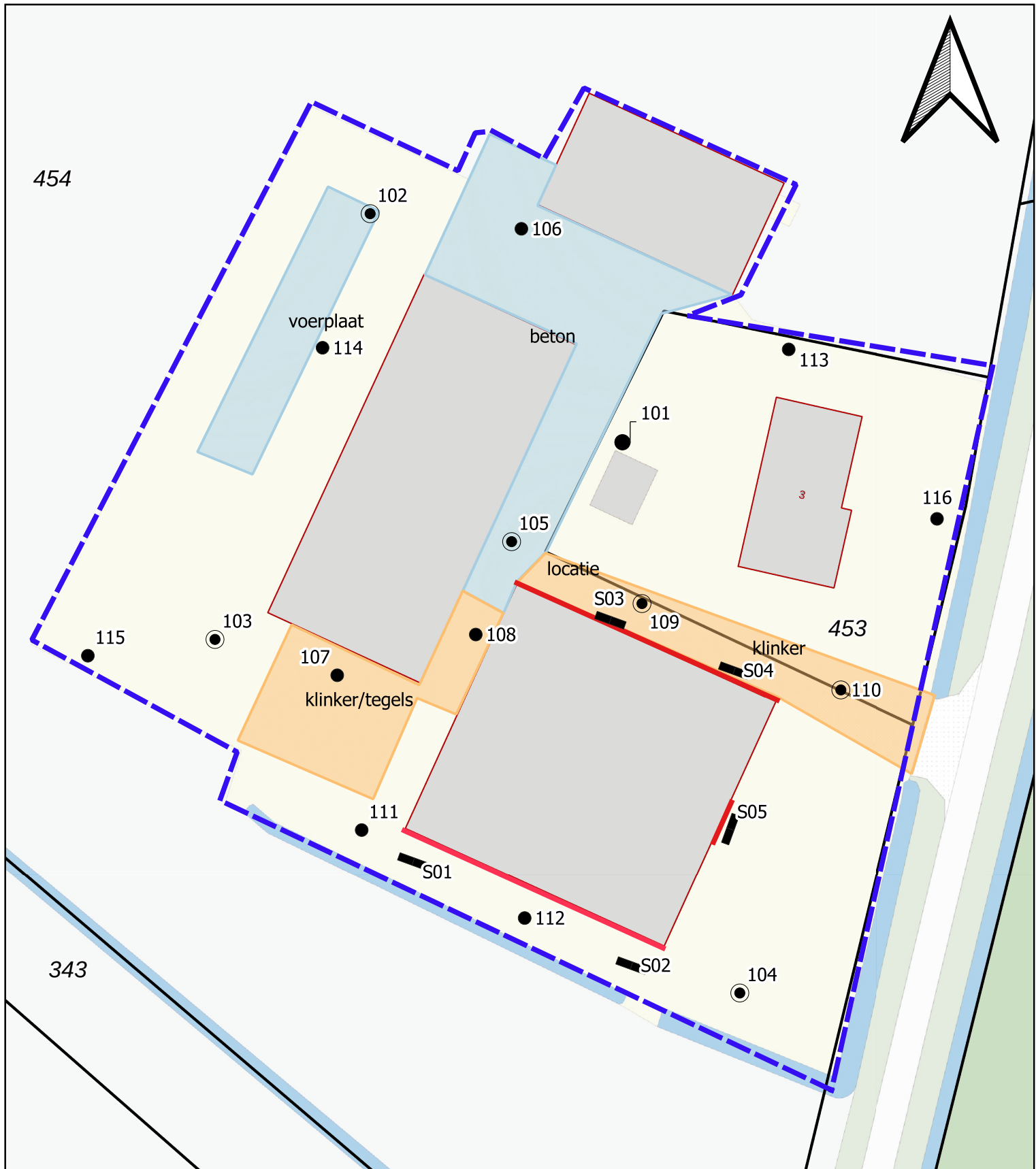


Bron: Google Maps



## **Bijlage 2    Locatieoverzicht met monsternamepunten**





0 10 20 30 40 m



Koningsplein 18  
5721 GJ ASTEN  
T: 0493-671818

E:

asten@aelmans.com

#### Legenda

- boring tot 50 cm-mv
- ⊙ boring > 50 cm-mv
- peilbuis
- ▬ sleuf asbest

|               |                                    |             |       |            |
|---------------|------------------------------------|-------------|-------|------------|
| Opdrachtgever | Fam. Pater-Adriaans                |             |       |            |
| Onderwerp     | locatie en boringen                |             |       |            |
| Locatie       | VBO Tureluurweg 3 te Asten-Heusden |             |       |            |
| Projectnummer | C230279                            |             |       |            |
| Datum         | 26-09-2023                         | Tekeningnr: | 001   |            |
| Getekend      | BJA                                | Schaal      | 1:500 | Formaat A4 |

## **Bijlage 3 Veldwerkformulieren**

**Stamkaart BRL SIKB 2000 Milieuhygiënisch bodemonderzoek**

Documentkenmerk: C230279.003

|                   |                           |
|-------------------|---------------------------|
| Projectnummer     | C230279                   |
| Projectnaam       | VBO Tureluurweg 3         |
| Locatie-adres     | Tureluurweg 3 te Asten    |
| Opdrachtgever     | Fam. Pater-Adriaans       |
| Contactpersoon    | Mevrouw P. Pater-Adriaans |
| Projectleider     | ing. J.A.B. Van den Bosch |
| Projectmedewerker | B. Janssen                |
| Onderaannemer     |                           |
| Projectdatum      | 14-9-2023                 |

**Opdracht**

|                                                |                                                   |                              |                                                                        |                       |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Aard van het werk<br>delete indien nvt         | VBO + drupzones                                   |                              |                                                                        |                       |
| Aard van verontreiniging<br>delete indien nvt  |                                                   |                              | Asbest                                                                 |                       |
| Aard/locatie van het werk<br>delete indien nvt | Kadastraal perceel                                |                              |                                                                        |                       |
| Soort opdracht<br>delete indien nvt            | Offerte plus<br>Opdracht                          | Schriftelijke<br>bevestiging |                                                                        |                       |
| Aanwezige info<br>delete indien nvt            |                                                   | Tekening(en)                 | Onderzoeksopzet: Historie /locatieinfo /<br>grond / grondwater /asbest |                       |
| Contactpersoon op locatie<br>naam en tel.      | Mevrouw P. Pater-Adriaans 06-37230209/06-18603660 |                              |                                                                        | <i>Pater-Adriaans</i> |

**Veiligheidsaspecten**

| Aspect | Specificatie                         | Beheersmaatregelen                              |
|--------|--------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Asbest | Afhankelijk van blootstellingsrisico | - Gespecificeerd op formulier Asbest in grond 1 |

**Uitvoering**

|                                                     |                                         |                                        |                                        |                                 |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Conform offerte | <input type="checkbox"/> Gespecificeerd | <input type="checkbox"/> BRL afwijkend | <input type="checkbox"/> NEN afwijkend | <input type="checkbox"/> Anders |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------|

**Onafhankelijkheid**

Het veldwerk is onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 1000 - 2000 - 2100 - 6000 en de daarbij horende protocollen waarbij gebruik gemaakt is van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit Bodemkwaliteit hieraan stelt.

De erkende veldwerker heeft het mandaat om wijzigingen op het plan in de uitvoering van het veldwerk door te voeren wanneer hierover met de projectleider overlegd is en daar overeenstemming over is.

| Naam veldwerker | Paraaf     | conform norm | Status*   | Datum      |
|-----------------|------------|--------------|-----------|------------|
| Jan T.          | J.T.       | ja / nee     | E / A / S | 17-09-2023 |
| Bram S., Jan T. | B.S., J.T. | ja / nee     | E / A / S | 17-10-23   |
|                 |            | ja / nee     | E / A / S |            |
|                 |            | ja / nee     | E / A / S |            |

\* Status: Erkend veldwerker / Assistent / Stagiaire

Locatiebeoordeling BRL SIKB 2000

Documentkenmerk: C230279.003

|                  |                           |
|------------------|---------------------------|
| Projectnummer    | C230279                   |
| Projectnaam      | VBO Tureluurweg 3         |
| Locatie-adres    | Tureluurweg 3 te Asten    |
| Opdrachtgever    | Fam. Pater-Adriaans       |
| Projectleider    | ing. J.A.B. Van den Bosch |
| Onderaannemer    | Conform stamkaart /       |
| Uitvoeringsdatum | 16-09-2023                |

Alleen invullen bij afwijkingen en risicopunten voor de uitvoering

|                                                                                                                                                    |                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| - Ter zake doende constatering na LMRA                                                                                                             | _____                                  |
| - Terreingebruik locatie:                                                                                                                          | Leegstaande veehouderij                |
| - Terreingebruik omgeving :                                                                                                                        | Natuur, agrarisch.                     |
| - Terreinverharding/ begroeiing locatie:                                                                                                           | Beton, Klinker, Tegel, Gras            |
| - Is er op de onderzoekslocatie bebouwing aanwezig?                                                                                                | ✓                                      |
| - Wat zijn de (bedrijfs)activiteiten ter plaatse?                                                                                                  | Wonen, leegstaande agrarische gebouwen |
| - Is de bodem omgeploegd, vergraven of geëgaliseerd?                                                                                               | _____                                  |
| - Opgehoogd met zwarte grond/sintels/puin/slakken/mest oid?                                                                                        | Beetje puin plaatselijk.               |
| - Ligt materiaal opgeslagen?                                                                                                                       | Mest in put?                           |
| - Is er op de onderzoekslocatie sprake van opslag van brandstof/chemicaliën in bovengrondse-, ondergrondse tanks, bassins en/of tonnen c.q. vaten? | _____                                  |
| - Is er sprake van opslag/overslag van afvalstoffen/reststoffen?                                                                                   | mest?                                  |
| - Is zichtbaar asbest aanwezig op de bodem?                                                                                                        | _____                                  |
| - Is er asbestverdachte bebouwing aanwezig                                                                                                         | ✓                                      |
| - Drupzone dakgoten                                                                                                                                | ✓                                      |
| - Zijn sporen van calamiteiten (lekkage, brand, etc.) aanwezig?                                                                                    | _____                                  |
| - Zijn er op de onderzoekslocatie zichtbaar leidingen aanwezig?                                                                                    | ✓                                      |
| - Is er sprake van afvoer c.q. toevoer van oppervlaktewater via sloot/afvoerkanaal/riolerings?                                                     | Rioleering.                            |
| - Vindt er op de locatie grondwateronttrekking plaats?                                                                                             | _____                                  |
| - Oppervlaktewater nabijheid?                                                                                                                      | _____                                  |
| - Afwijkingen ten opzichte van de verwachte situatie                                                                                               | _____                                  |
| - Overige opmerkingen                                                                                                                              | _____                                  |



**Asbest in grond BRL SIKB 2000 protocol 2018**

Documentkenmerk: C230279.003

|                |                           |
|----------------|---------------------------|
| Projectnummer  | C230279                   |
| Projectnaam    | VBO Tureluurweg 3         |
| Locatie-adres  | Tureluurweg 3 te Asten    |
| Opdrachtgever  | Fam. Pater-Adriaans       |
| Contactpersoon | Mevrouw P. Pater-Adriaans |
| Projectleider  | ing. J.A.B. Van den Bosch |
| Onderaannemer  |                           |

**Locatiegegevens**

|                       |                                                     |                                         |                                       |                                                    |                                             |
|-----------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Nadere omschrijving   | Asbestonderzoek ter plaatse van drupzones           |                                         |                                       |                                                    |                                             |
| Deelgebieden          | Zie offerte                                         |                                         |                                       |                                                    |                                             |
| Verwachte situatie    | <input checked="" type="checkbox"/> asbest in grond | <input type="checkbox"/> asbest in puin | Conc. asbest (mg/kgds):               | <input checked="" type="checkbox"/> < 100          | <input type="checkbox"/> > 100              |
| Stroken maaiveldinsp. | X-richting:                                         | Y-richting:                             | Plaats en diepte gaten 30x30 sleuven: | <input checked="" type="checkbox"/> o.b.v. offerte | <input type="checkbox"/> zie tekening       |
| Soort onderzoek       | <input checked="" type="checkbox"/> VBO             | <input type="checkbox"/> NO             | Onderzoek norm                        | <input checked="" type="checkbox"/> NEN5707        | <input checked="" type="checkbox"/> NEN5897 |

**VEILIGHEIDSPPLAN Asbest in bodem**
☒ blootstellingsverwachting aan asbestvezels < risicogrenswaarde (=Verwaarloosbaar Risiconiveau)

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Standaard veiligheidsmateriaal: | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wegwerp overschoenen of afspoelbare laarzen</li> <li>- Wegwerp handschoenen</li> <li>- Tape</li> <li>- Stickers "voorzichtig, bevat asbest"</li> <li>- Veiligheidshelm (indien nabij kraan)</li> </ul> |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

☐ blootstellingsverwachting > VR en < MTR (maximaal toelaatbaar risiconiveau)

|                                      |                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Standaard veiligheidsmateriaal plus: | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bevochtigingsmateriaal, markeringslint, afdek/inpak materiaal</li> <li>- Wegwerp overall</li> <li>- FP3 filter adembescherming (indien noodzaak is aangetoond)</li> </ul> |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

☐ blootstellingsverwachting > MTR

|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Standaard veiligheidsmateriaal plus: | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Start-werk bespreking indien inzet inhuur partijen</li> <li>- Bevochtigingsmateriaal, markeringslint, afdek/inpak materiaal</li> <li>- Wegwerp overall</li> <li>- FP3 filter adembescherming (indien noodzaak is aangetoond)</li> <li>- 3-traps sanitair unit (indien noodzaak (&lt;10% bodemvocht) is aangetoond)</li> <li>- Overdrukcabine op laadschop of kraan, indien niet inzetbaar dan PBM</li> </ul> |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

- indeling afgeleid uit RIVM rapport 711700134/2003

- instructies en maatregelen conform WI302E+F, WI501A en CROW 400

**Aanvullende instructies:**

Te gebruiken materialen specificeren (normvereiste):

Minimaal spade, meetlint, zeef 20 mm en weegschaal

# Locatie-inspectie Maaiveld formulier

Documentkenmerk: C230279.003

|                                   |                                                                                       |                                                   |                                                                                     |                                                        |                                                                |                                                      |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Uitvoeringsdatum                  | 17-10-2023                                                                            |                                                   |                                                                                     |                                                        |                                                                |                                                      |
| Periode van werkzaamheden         | Aanvang<br>(uur)                                                                      | 15                                                |                                                                                     |                                                        | Einde<br>(uur)                                                 | 15.30                                                |
| Omvang inspectie                  | <input type="checkbox"/> Gehele locatie<br>( $<100 \text{ cm}^2 \text{ asbest/m}^2$ ) |                                                   | <input type="checkbox"/> Vakken 5x5 m<br>( $>100 \text{ cm}^2 \text{ asbest/m}^2$ ) |                                                        | : dropzone                                                     |                                                      |
| Weersomstandigheden               | Zicht                                                                                 |                                                   |                                                                                     | Neerslag                                               |                                                                |                                                      |
|                                   | <input type="checkbox"/> Bewolking<br>vegetatie                                       | <input type="checkbox"/> $< 50 \text{ m}$<br>puin | <input checked="" type="checkbox"/> $> 50 \text{ m}$<br>half<br>verharding          | <input checked="" type="checkbox"/> Geen<br>verharding | <input type="checkbox"/> $< 10 \text{ mm}$<br>plassen<br>water | <input type="checkbox"/> $> 10 \text{ mm}$<br>anders |
| Ingeschat percentage maaiveld (%) | 100 %                                                                                 | %                                                 | %                                                                                   | %                                                      | %                                                              | %                                                    |
| Vegetatie verwijderd?             | <input checked="" type="checkbox"/> Neen                                              |                                                   | <input type="checkbox"/> Ja, methode:                                               |                                                        |                                                                |                                                      |
| Inspectie-efficiency (%)          | <input checked="" type="checkbox"/> $< 50\%$                                          | <input type="checkbox"/> 50-70%                   | <input type="checkbox"/> 70-90%                                                     | <input type="checkbox"/> 90-100%                       |                                                                |                                                      |

## Resultaten visuele inspectie bovengrond en maaiveld

(Vindplaatsen aangeven op kaart, eventuele extra soorten asbest bijschrijven)

☒ Geen asbestverdacht materiaal aangetroffen op het maaiveld

| nr                        | terreindeel | Soort (plaat<br>buis scherf): | Vermoedelijke<br>herkomst           | Hecht /<br>niet hecht | Gewicht<br>(gram): | Monster<br>code | Bar<br>code |
|---------------------------|-------------|-------------------------------|-------------------------------------|-----------------------|--------------------|-----------------|-------------|
|                           |             |                               |                                     |                       |                    |                 |             |
|                           |             |                               |                                     |                       |                    |                 |             |
|                           |             |                               |                                     |                       |                    |                 |             |
|                           |             |                               |                                     |                       |                    |                 |             |
|                           |             |                               |                                     |                       |                    |                 |             |
|                           |             |                               |                                     |                       |                    |                 |             |
| Onderzoeksopzet aangepast |             | <input type="checkbox"/> neen | <input type="checkbox"/> ja, omdat: |                       |                    |                 |             |

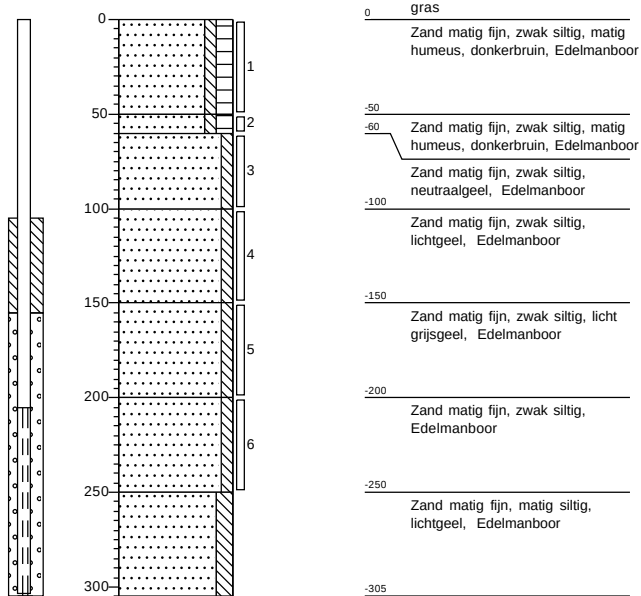
sjabloonversie juni 2023 Asbest in grond 2



## **Bijlage 4 Boorstaten**

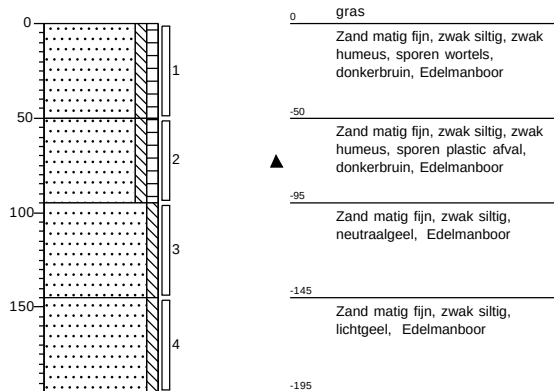
### Meetpunt: 101

X: 186769,57  
Y: 374914,29  
Datum: 26-9-2023



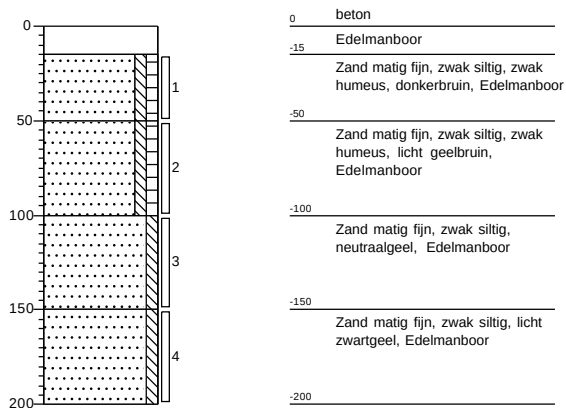
### Meetpunt: 102

X: 186743,49  
Y: 374936,16  
Datum: 17-10-2023



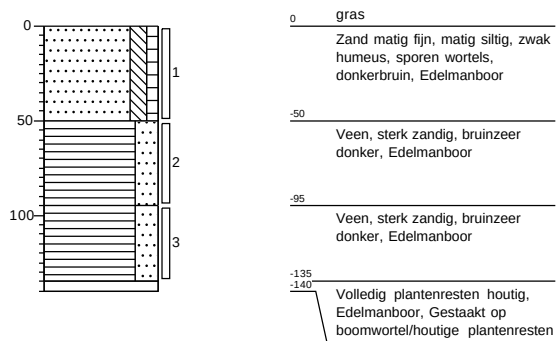
### Meetpunt: 103

X: 186731,74  
Y: 374893,65  
Datum: 17-10-2023



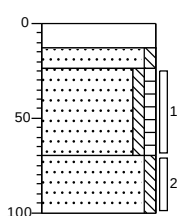
### Meetpunt: 104

X: 186779,69  
Y: 374861,11  
Datum: 17-10-2023



## Meetpunt: 105

X: 186758,06  
Y: 374906,68  
Datum: 17-10-2023



|      |                                                                                                        |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0    | beton                                                                                                  |
| -13  | Edelmanboor                                                                                            |
| -24  | Zand matig fijn, zwak siltig, donkergeel, Edelmanboor                                                  |
| -70  | Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, sporen roest, bruinzeer donker, Edelmanboor |
| -100 | Zand matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, donkergeel, Edelmanboor                               |

## Meetpunt: 106

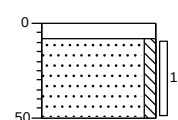
X: 186760,56  
Y: 374933,46  
Datum: 17-10-2023



|     |                                                                                                                                                  |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0   | beton                                                                                                                                            |
| -15 | Edelmanboor                                                                                                                                      |
| -28 | Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak plastic afval houdend, matig betonhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor, Gestaakt op massieve laag |

## Meetpunt: 107

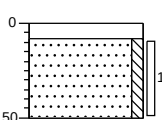
X: 186741,10  
Y: 374891,49  
Datum: 17-10-2023



|     |                                                       |
|-----|-------------------------------------------------------|
| 0   | tegels                                                |
| -8  | Edelmanboor                                           |
| -50 | Zand matig fijn, zwak siltig, donkergeel, Edelmanboor |

## Meetpunt: 108

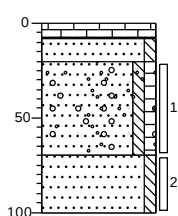
X: 186755,01  
Y: 374895,42  
Datum: 17-10-2023



|     |                                                       |
|-----|-------------------------------------------------------|
| 0   | tegels                                                |
| -8  | Edelmanboor                                           |
| -50 | Zand matig fijn, zwak siltig, donkergeel, Edelmanboor |

## Meetpunt: 109

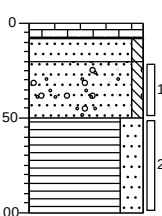
X: 186771,15  
Y: 374898,92  
Datum: 17-10-2023



|      |                                                                                             |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0    | klinker                                                                                     |
| -8   | Edelmanboor                                                                                 |
| -20  | Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel, Edelmanboor                                     |
| -70  | Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, donker zwartbruin, Edelmanboor |
| -100 | Zand matig fijn, zwak siltig, donkergeel, Edelmanboor                                       |

## Meetpunt: 110

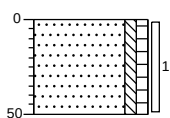
X: 186788,26  
Y: 374890,38  
Datum: 17-10-2023



|      |                                                                                 |
|------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 0    | klinker                                                                         |
| -8   | Edelmanboor                                                                     |
| -20  | Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel, Edelmanboor                         |
| -50  | Zand matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, neutraal bruingeel, Edelmanboor |
| -100 | Veen, sterk zandig, bruinzeer donker, Edelmanboor                               |

**Meetpunt: 111**

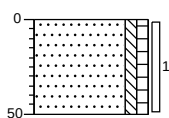
X: 186740,44  
Y: 374877,80  
Datum: 17-10-2023



0 gras  
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak  
humeus, sporen wortels,  
neutraalbruin, Edelmanboor  
-50

**Meetpunt: 112**

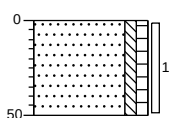
X: 186758,29  
Y: 374868,60  
Datum: 17-10-2023



0 gras  
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak  
humeus, matig wortelhoudend, licht  
geelbruin, Edelmanboor  
-50

**Meetpunt: 113**

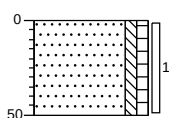
X: 186786,13  
Y: 374922,75  
Datum: 17-10-2023



0 gras  
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak  
humeus, sporen plantenresten  
niet-houtig, donkerbruin,  
Edelmanboor  
-50

**Meetpunt: 114**

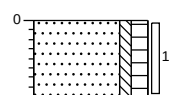
X: 186741,20  
Y: 374922,62  
Datum: 17-10-2023



0 gras  
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak  
humeus, zwak wortelhoudend,  
donkerbruin, Edelmanboor  
-50

**Meetpunt: 115**

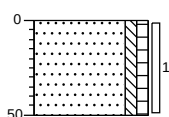
X: 186716,04  
Y: 374890,96  
Datum: 17-10-2023



0 akker  
Zand matig fijn, zwak siltig, matig  
humeus, sporen wortels,  
donkerbruin, Edelmanboor  
-40

**Meetpunt: 116**

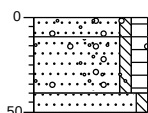
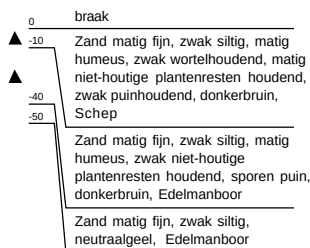
X: 186799,14  
Y: 374905,23  
Datum: 17-10-2023



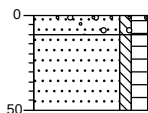
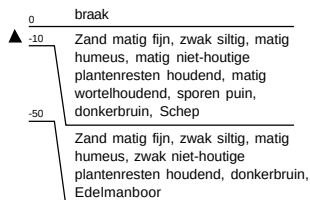
0 tuin  
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak  
humeus, sporen plantenresten  
houtig, sporen wortels, donkerbruin,  
Edelmanboor  
-50

**Meetpunt: S01**

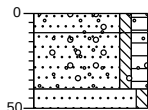
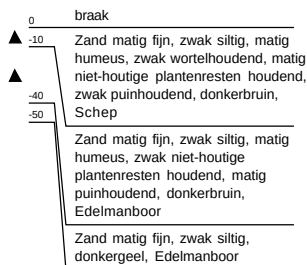
X: 186747,59  
Y: 374873,19  
Datum: 17-10-2023

**Meetpunt: S03**

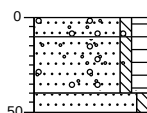
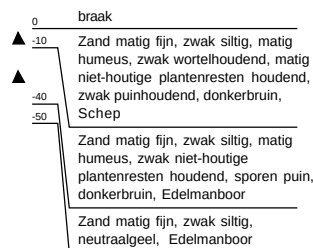
X: 186768,93  
Y: 374898,61  
Datum: 17-10-2023

**Meetpunt: S05**

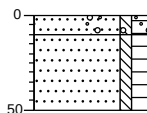
X: 186779,45  
Y: 374875,75  
Datum: 17-10-2023

**Meetpunt: S02**

X: 186770,49  
Y: 374862,24  
Datum: 17-10-2023

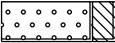
**Meetpunt: S04**

X: 186780,39  
Y: 374892,32  
Datum: 17-10-2023

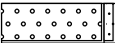


Legenda (conform NEN 5104)

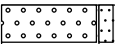
**grind**



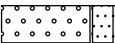
Grind, siltig



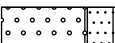
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

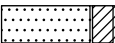


Grind, sterk zandig

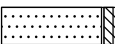


Grind, uiterst zandig

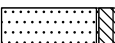
**zand**



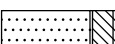
Zand, kleiig



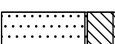
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

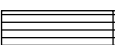


Zand, sterk siltig

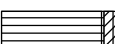


Zand, uiterst siltig

**veen**



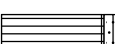
Veen, mineraalarm



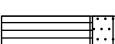
Veen, zwak kleiig



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

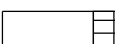
**overige toevoegingen**



zwak humeus



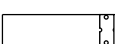
matig humeus



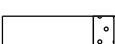
sterk humeus



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



ongeroerd monster



volumering

**overig**



bijzonder bestanddeel



Gemiddeld hoogste grondwaterstand



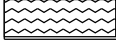
grondwaterstand



Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

## **Bijlage 5   Analysecertificaten**



Archimil B.V.  
T.a.v. Rob Meulepas  
Postbus 136  
5720 AC ASTEN

## Analysecertificaat

Datum: 25-Oct-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                                 |                          |
|---------------------------------|--------------------------|
| Certificaatnummer/Versie        | 2023149787/1             |
| Uw project/verslagnummer        | C230279                  |
| Uw projectnaam                  | Vbo Tureluurweg 3, Asten |
| Uw ordernummer                  | C230279                  |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 18-Oct-2023              |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer C230279  
 Uw projectnaam Vbo Tureluurweg 3, Asten  
 Uw ordernummer C230279  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023149787/1  
 Startdatum analyse 18-Oct-2023  
 Datum einde analyse 25-Oct-2023  
 Rapportagedatum 25-Oct-2023/14:47  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/1

| Analyse                               | Eenheid  | 1                    | 2                    | 3                    |
|---------------------------------------|----------|----------------------|----------------------|----------------------|
| <b>Extern / Overig onderzoek</b>      |          |                      |                      |                      |
| Droge stof (Extern)                   | % (m/m)  | 86.2 <sup>1)</sup>   | 84.1 <sup>1)</sup>   | 85.7 <sup>1)</sup>   |
| Droge massa aangeleverd monster       | g        | 10784 <sup>1)</sup>  | 10403 <sup>1)</sup>  | 10918 <sup>1)</sup>  |
| Asbest fractie <0,5mm                 | mg       | N.v.t. <sup>1)</sup> | N.v.t. <sup>1)</sup> | N.v.t. <sup>1)</sup> |
| Totaal asbest (ondergrens)            | mg/kg ds | 0.0 <sup>1)</sup>    | 3.0 <sup>1)</sup>    | 2.0 <sup>1)</sup>    |
| Totaal asbest (bovengrens)            | mg/kg ds | 0.9 <sup>1)</sup>    | 13 <sup>1)</sup>     | 6.3 <sup>1)</sup>    |
| Serpentijn ondergrens                 | mg/kg ds | 0.0 <sup>1)</sup>    | 2.9 <sup>1)</sup>    | 2.0 <sup>1)</sup>    |
| Serpentijn bovengrens                 | mg/kg ds | 0.5 <sup>1)</sup>    | 9.3 <sup>1)</sup>    | 6.3 <sup>1)</sup>    |
| Amfibool ondergrens                   | mg/kg ds | 0.0 <sup>1)</sup>    | 0.1 <sup>1)</sup>    | 0.0 <sup>1)</sup>    |
| Amfibool bovengrens                   | mg/kg ds | 0.5 <sup>1)</sup>    | 3.7 <sup>1)</sup>    | 0.0 <sup>1)</sup>    |
| <b>Overig onderzoek(externe bron)</b> |          |                      |                      |                      |
| In behandeling genomen hoeveelheid    | kg       | 12.5 <sup>2)</sup>   | 12.4 <sup>2)</sup>   | 12.7 <sup>2)</sup>   |
| Asbest fractie 0,5-1mm                | mg       | 0.0 <sup>2)</sup>    | 66 <sup>2)</sup>     | 51 <sup>2)</sup>     |
| Asbest fractie 1-2mm                  | mg       | 0.0 <sup>2)</sup>    | 140 <sup>2)</sup>    | 84 <sup>2)</sup>     |
| Asbest fractie 2-4mm                  | mg       | 0.0 <sup>2)</sup>    | 220 <sup>2)</sup>    | 150 <sup>2)</sup>    |
| Asbest fractie 4-8mm                  | mg       | 0.0 <sup>2)</sup>    | 490 <sup>2)</sup>    | 420 <sup>2)</sup>    |
| Asbest fractie 8-20mm                 | mg       | 0.0 <sup>2)</sup>    | 0.0 <sup>2)</sup>    | 0.0 <sup>2)</sup>    |
| Asbest fractie >20mm                  | mg       | 0.0 <sup>2)</sup>    | 0.0 <sup>2)</sup>    | 0.0 <sup>2)</sup>    |
| Asbest (som)                          | mg       | 0.0 <sup>2)</sup>    | 920 <sup>2)</sup>    | 710 <sup>2)</sup>    |
| Asbest in grond                       | mg/kg ds | <0.5 <sup>2)</sup>   | 23 <sup>2)</sup>     | 3.9 <sup>2)</sup>    |
| Totaal gehalte asbest                 | mg/kg ds | <0.5 <sup>2)</sup>   | 7.4 <sup>2)</sup>    | 3.9 <sup>2)</sup>    |
| Serpentijn concentratie               | mg/kg ds | <0.5 <sup>2)</sup>   | 5.7 <sup>2)</sup>    | 3.9 <sup>2)</sup>    |
| Amfibool concentratie                 | mg/kg ds | 0.0 <sup>2)</sup>    | 1.7 <sup>2)</sup>    | 0.0 <sup>2)</sup>    |
| Totaal asbest hechtgebonden           | mg/kg ds | 0.0 <sup>2)</sup>    | 0.0 <sup>2)</sup>    | 0.0 <sup>2)</sup>    |
| Totaal asbest niet hechtgebonden      | mg/kg ds | 0.0 <sup>2)</sup>    | 7.4 <sup>2)</sup>    | 3.9 <sup>2)</sup>    |

### Nr. Uw monsteromschrijving

1 M.M.1 M.m.1 (0-10)  
 2 M.M.2 M.m.2 (0-10)  
 3 M.M.3 M.m.3 (0-10)

### Opgegeven monstermatrix

Asbestverdachte grond 13901935  
 Asbestverdachte grond 13901936  
 Asbestverdachte grond 13901937

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Akkoord  
 Pr.coörd.

VA

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023149787/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving |     |     |                      |                              |
|-------------|------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                 | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 13901935    | M.M.1 M.m.1 (0-10)     |     |     |                      |                              |
| 1813003MG   | M.m.1                  | 0   | 10  | 17-Oct-2023          | 1                            |
| 13901936    | M.M.2 M.m.2 (0-10)     |     |     |                      |                              |
| 1813111MG   | M.m.2                  | 0   | 10  | 17-Oct-2023          | 1                            |
| 13901937    | M.M.3 M.m.3 (0-10)     |     |     |                      |                              |
| 1812724MG   | M.m.3                  | 0   | 10  | 17-Oct-2023          | 1                            |

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023149787/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Opmerking 2)**

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).



**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023149787/1**

Pagina 1/1

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

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



Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1632748  
 Uw project omschrijving : 2023149787-C230279  
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7947174  
 Uw referentie : M.M.1 M.m.1 (0-10)  
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/10/2023

## Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.  
 Analysedatum : 24-10-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12510 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 10784 g  
 Percentage droogrest : 86,2 m/m %  
 Type zieving : nat

| zeeffractie (mm) | massa zeeffractie (gram) | percentage zeeffractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest-houdend materiaal (mg) |
|------------------|--------------------------|--------------------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| <0,5 mm          | 9903,0                   | 93,6                           | 10,0                    | 0,10                          | n.v.t.                   | n.v.t.                              |
| 0,5-1 mm         | 124,6                    | 1,2                            | 22,9                    | 18,38                         | 0                        | 0,0                                 |
| 1-2 mm           | 68,3                     | 0,6                            | 24,8                    | 36,31                         | 0                        | 0,0                                 |
| 2-4 mm           | 164,3                    | 1,6                            | 164,3                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 4-8 mm           | 152,2                    | 1,4                            | 152,2                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 8-20 mm          | 164,3                    | 1,6                            | 164,3                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| >20 mm           | 0,0                      | 0,0                            | 0,0                     | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| <b>Totaal</b>    | <b>10576,7</b>           | <b>100,0</b>                   | <b>538,5</b>            |                               | <b>0</b>                 | <b>0,0</b>                          |

| zeeffractie (mm) | asbest totaal             |                       |                       | serpentine asbest         |                       |                       | amfibool asbest           |                       |                       |
|------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|
|                  | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) |
| <0,5 mm          | -                         |                       |                       |                           |                       |                       |                           |                       |                       |
| 0,5-1 mm         | 0,0                       | 0,0                   | 0,3                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,2                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,2                   |
| 1-2 mm           | 0,0                       | 0,0                   | 0,6                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,3                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,3                   |
| 2-4 mm           | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 4-8 mm           | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 8-20 mm          | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| >20 mm           | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| <b>Totaal</b>    | <b>&lt;0,5</b>            | <b>0,0</b>            | <b>0,9</b>            | <b>&lt;0,5</b>            | <b>0,0</b>            | <b>0,5</b>            | <b>0,0</b>                | <b>0,0</b>            | <b>0,5</b>            |

Aangetroffen type asbest : Geen  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.  
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

| Gebondenheid           | Serpentine asbest | Amfibool asbest | totaal afgerond |
|------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| hecht                  | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| niet hecht             | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| <b>totaal afgerond</b> | <b>0,0</b>        | <b>0,0</b>      |                 |

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

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

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

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1632748  
 Uw project omschrijving : 2023149787-C230279  
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7947175  
 Uw referentie : M.M.2 M.m.2 (0-10)  
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/10/2023

## Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.  
 Analysedatum : 24-10-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12370 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 10403 g  
 Percentage droogrest : 84,1 m/m %  
 Type zieving : nat

| zee fractie (mm) | massa zee fractie (gram) | percentage zee fractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest-houdend materiaal (mg) |
|------------------|--------------------------|--------------------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| <0,5 mm          | 9260,9                   | 90,6                           | 12,5                    | 0,14                          | n.v.t.                   | n.v.t.                              |
| 0,5-1 mm         | 222,5                    | 2,2                            | 25,5                    | 11,46                         | 48                       | 66,2                                |
| 1-2 mm           | 355,2                    | 3,5                            | 130,7                   | 36,80                         | 63                       | 135,5                               |
| 2-4 mm           | 120,3                    | 1,2                            | 120,3                   | 100,00                        | 89                       | 223,5                               |
| 4-8 mm           | 106,5                    | 1,0                            | 106,5                   | 100,00                        | 147                      | 494,4                               |
| 8-20 mm          | 161,2                    | 1,6                            | 161,2                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| >20 mm           | 0,0                      | 0,0                            | 0,0                     | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| <b>Totaal</b>    | <b>10226,6</b>           | <b>100,0</b>                   | <b>556,7</b>            |                               | <b>347</b>               | <b>919,6</b>                        |

| zee fractie (mm) | asbest totaal             |                       |                       | serpentine asbest         |                       |                       | amfibool asbest           |                       |                       |
|------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|
|                  | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) |
| <0,5 mm          | +                         |                       |                       |                           |                       |                       |                           |                       |                       |
| 0,5-1 mm         | 2,6                       | 0,9                   | 5,1                   | 2,0                       | 0,9                   | 3,6                   | 0,6                       | 0,0                   | 1,5                   |
| 1-2 mm           | 1,6                       | 0,6                   | 3,0                   | 1,3                       | 0,6                   | 2,1                   | 0,4                       | 0,0                   | 0,8                   |
| 2-4 mm           | 1,0                       | 0,5                   | 1,5                   | 0,8                       | 0,4                   | 1,1                   | 0,2                       | 0,0                   | 0,4                   |
| 4-8 mm           | 2,2                       | 1,0                   | 3,4                   | 1,7                       | 1,0                   | 2,4                   | 0,5                       | 0,0                   | 1,0                   |
| 8-20 mm          | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| >20 mm           | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| <b>Totaal</b>    | <b>7,4</b>                | <b>3,0</b>            | <b>13</b>             | <b>5,7</b>                | <b>2,9</b>            | <b>9,3</b>            | <b>1,7</b>                | <b>0,1</b>            | <b>3,7</b>            |

Aangetroffen type asbest : serpentine en amfibool  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zee fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties te sommeren.  
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

| Gebondenheid           | Serpentine asbest | Amfibool asbest | totaal afgerond |
|------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| hecht                  | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| niet hecht             | 5,7               | 1,7             | 7,4             |
| <b>totaal afgerond</b> | <b>5,7</b>        | <b>1,7</b>      |                 |

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **23 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zee fractie <0,5 mm:  
 + : enkele losse vezels



## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1632748  
 Uw project omschrijving : 2023149787-C230279  
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7947175  
 Uw referentie : M.M.2 M.m.2 (0-10)  
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/10/2023

## Asbestonderzoek - productidentificatie

| zeef fractie (mm) | materiaal   | gebondenheid | asbestsoort | percentage (m/m %) |
|-------------------|-------------|--------------|-------------|--------------------|
| <0,5 mm           | -           | -            | chrysotiel  | +                  |
| 0.5-1 mm          | vezelbundel | niet hecht   | amosiet     | 0.1-2              |
|                   |             |              | chrysotiel  | 2-5                |
| 1-2 mm            | vezelbundel | niet hecht   | amosiet     | 0.1-2              |
|                   |             |              | chrysotiel  | 2-5                |
| 2-4 mm            | vezelbundel | niet hecht   | amosiet     | 0.1-2              |
|                   |             |              | chrysotiel  | 2-5                |
| 4-8 mm            | vezelbundel | niet hecht   | amosiet     | 0.1-2              |
|                   |             |              | chrysotiel  | 2-5                |

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1632748  
 Uw project omschrijving : 2023149787-C230279  
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7947176  
 Uw referentie : M.M.3 M.m.3 (0-10)  
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/10/2023

## Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.  
 Analysedatum : 24-10-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12740 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 10918 g  
 Percentage droogrest : 85,7 m/m %  
 Type zieving : nat

| zee fractie (mm) | massa zee fractie (gram) | percentage zee fractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest-houdend materiaal (mg) |
|------------------|--------------------------|--------------------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| <0,5 mm          | 9156,9                   | 85,3                           | 13,1                    | 0,14                          | n.v.t.                   | n.v.t.                              |
| 0,5-1 mm         | 532,5                    | 5,0                            | 71,2                    | 13,37                         | 52                       | 51,3                                |
| 1-2 mm           | 432,5                    | 4,0                            | 152,5                   | 35,26                         | 53                       | 83,6                                |
| 2-4 mm           | 192,7                    | 1,8                            | 192,7                   | 100,00                        | 41                       | 152,5                               |
| 4-8 mm           | 225,3                    | 2,1                            | 225,3                   | 100,00                        | 36                       | 419,3                               |
| 8-20 mm          | 198,3                    | 1,8                            | 198,3                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| >20 mm           | 0,0                      | 0,0                            | 0,0                     | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| <b>Totaal</b>    | <b>10738,2</b>           | <b>100,0</b>                   | <b>853,1</b>            |                               | <b>182</b>               | <b>706,7</b>                        |

| zee fractie (mm) | asbest totaal             |                       |                       | serpentiin asbest         |                       |                       | amfibool asbest           |                       |                       |
|------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|
|                  | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) |
| <0,5 mm          | +                         |                       |                       |                           |                       |                       |                           |                       |                       |
| 0,5-1 mm         | 1,3                       | 0,6                   | 2,3                   | 1,3                       | 0,6                   | 2,3                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 1-2 mm           | 0,8                       | 0,4                   | 1,3                   | 0,8                       | 0,4                   | 1,3                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 2-4 mm           | 0,5                       | 0,3                   | 0,7                   | 0,5                       | 0,3                   | 0,7                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 4-8 mm           | 1,4                       | 0,8                   | 2,0                   | 1,4                       | 0,8                   | 2,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 8-20 mm          | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| >20 mm           | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| <b>Totaal</b>    | <b>3,9</b>                | <b>2,0</b>            | <b>6,3</b>            | <b>3,9</b>                | <b>2,0</b>            | <b>6,3</b>            | <b>0,0</b>                | <b>0,0</b>            | <b>0,0</b>            |

Aangetroffen type asbest : serpentiin  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zee fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties te sommeren.  
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

| Gebondenheid           | Serpentiin asbest | Amfibool asbest | totaal afgerond |
|------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| hecht                  | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| niet hecht             | 3,9               | 0,0             | 3,9             |
| <b>totaal afgerond</b> | <b>3,9</b>        | <b>0,0</b>      |                 |

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **3,9 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zee fractie <0,5 mm:  
 + : enkele losse vezels

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1632748  
Uw project omschrijving : 2023149787-C230279  
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7947176  
Uw referentie : M.M.3 M.m.3 (0-10)  
Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/10/2023

## Asbestonderzoek - productidentificatie

| zeef fractie (mm) | materiaal   | gebondenheid | asbestsoort | percentage (m/m %) |
|-------------------|-------------|--------------|-------------|--------------------|
| <0,5 mm           | -           | -            | chrysotiel  | +                  |
| 0.5-1 mm          | vezelbundel | niet hecht   | chrysotiel  | 2-5                |
| 1-2 mm            | vezelbundel | niet hecht   | chrysotiel  | 2-5                |
| 2-4 mm            | vezelbundel | niet hecht   | chrysotiel  | 2-5                |
| 4-8 mm            | vezelbundel | niet hecht   | chrysotiel  | 2-5                |

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1632748  
Uw project omschrijving : 2023149787-C230279  
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

## Opmerkingen m.b.t. analyses

## Opmerking(en) algemeen

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

## Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1632748  
Uw project omschrijving : 2023149787-C230279  
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

## Barcodeschema's

| Monstercode | Uw referentie      | uw monsterref. | uw diepte | uw barcode |
|-------------|--------------------|----------------|-----------|------------|
| 7947174     | M.M.1 M.m.1 (0-10) | M.m.1          | 0-.1      | 1813003MG  |
| 7947175     | M.M.2 M.m.2 (0-10) | M.m.2          | 0-.1      | 1813111MG  |
| 7947176     | M.M.3 M.m.3 (0-10) | M.m.3          | 0-.1      | 1812724MG  |

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1632748  
**Uw project omschrijving** : 2023149787-C230279  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

## **Analysemethoden Grond (AS3000)**

### **AS3000**

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

**Asbestonderzoek** : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

---

Archimil B.V.  
T.a.v. Rob Meulepas  
Postbus 136  
5720 AC ASTEN

## Analyscertificaat

Datum: 23-Oct-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                                 |                          |
|---------------------------------|--------------------------|
| Certificaatnummer/Versie        | 2023149765/1             |
| Uw project/verslagnummer        | C230279                  |
| Uw projectnaam                  | Vbo Tureluurweg 3, Asten |
| Uw ordernummer                  |                          |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 18-Oct-2023              |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer C230279  
 Uw projectnaam Vbo Tureluurweg 3, Asten  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023149765/1  
 Startdatum analyse 18-Oct-2023  
 Datum einde analyse 23-Oct-2023  
 Rapportagedatum 23-Oct-2023/09:38  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/1

| Analyse                         | Eenheid  | 1                    | 2                    | 3                    |
|---------------------------------|----------|----------------------|----------------------|----------------------|
| <b>Voorbehandeling</b>          |          |                      |                      |                      |
| Cryogeen malen                  |          | Uitgevoerd           | Uitgevoerd           | Uitgevoerd           |
| <b>Bodemkundige analyses</b>    |          |                      |                      |                      |
| S Droge stof                    | % (m/m)  | 84.2                 | 71.0                 | 78.7                 |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b> |          |                      |                      |                      |
| S PCB 28                        | mg/kg ds | <0.0010              | 0.0032 <sup>1)</sup> | 0.0016 <sup>1)</sup> |
| S PCB 52                        | mg/kg ds | <0.0010              | 0.23                 | 0.18                 |
| S PCB 101                       | mg/kg ds | 0.0016               | 0.63                 | 0.44                 |
| S PCB 118                       | mg/kg ds | 0.0016               | 0.82                 | 0.48                 |
| S PCB 138                       | mg/kg ds | 0.0021 <sup>2)</sup> | 0.89 <sup>2)</sup>   | 0.56 <sup>2)</sup>   |
| S PCB 153                       | mg/kg ds | 0.0020 <sup>3)</sup> | 0.75 <sup>3)</sup>   | 0.46 <sup>3)</sup>   |
| S PCB 180                       | mg/kg ds | <0.0010              | 0.19                 | 0.13                 |
| S PCB (som 7) (factor 0,7)      | mg/kg ds | 0.0094               | 3.5                  | 2.3                  |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|-------------------------|-------------|
| 1   | M.M.4 M.m.4 (0-10)     | Grond (AS3000)          | 13901847    |
| 2   | M.M.5 M.m.5 (0-10)     | Grond (AS3000)          | 13901848    |
| 3   | M.M.6 M.m.6 (0-10)     | Grond (AS3000)          | 13901849    |

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord  
 Pr. coörd.



**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023149765/1**

Pagina 1/1

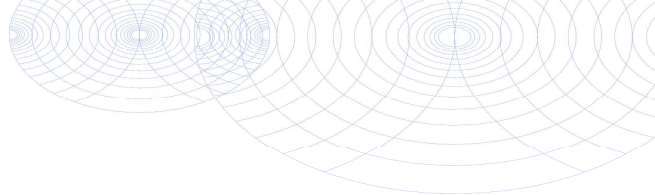
| Monster nr. | Uw monsteromschrijving |     |     | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
|-------------|------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                 | Van | Tot |                      |                              |
| 13901847    | M.M.4 M.m.4 (0-10)     |     |     |                      |                              |
| 0536203977  | M.m.4                  | 0   | 10  | 17-Oct-2023          | 1                            |
| 13901848    | M.M.5 M.m.5 (0-10)     |     |     |                      |                              |
| 0536203940  | M.m.5                  | 0   | 10  | 17-Oct-2023          | 1                            |
| 13901849    | M.M.6 M.m.6 (0-10)     |     |     |                      |                              |
| 0536203967  | M.m.6                  | 0   | 10  | 17-Oct-2023          | 1                            |

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023149765/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

**Opmerking 2)**

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Opmerking 3)**

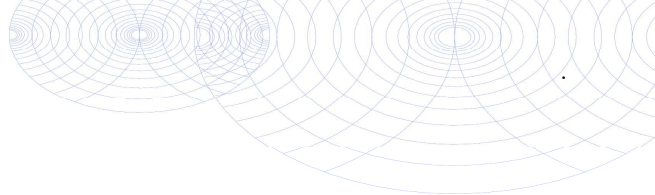
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023149765/1**

Pagina 1/1

| Analyse                         | Methode | Techniek        | Methode referentie        |
|---------------------------------|---------|-----------------|---------------------------|
| <b>Voorbehandeling</b>          |         |                 |                           |
| Cryogeen malen                  | W0106   | Voorbehandeling | AS3000                    |
| <b>Bodemkundige analyses</b>    |         |                 |                           |
| Droge Stof                      | W0104   | Gravimetrie     | pb 3010-2 en NEN-EN 15934 |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b> |         |                 |                           |
| PCB (7)                         | W0271   | GC-MS           | pb 3010-8 en NEN 6980     |

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



**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Archimil B.V.  
T.a.v. Rob Meulepas  
Postbus 136  
5720 AC ASTEN

## Analysecertificaat

Datum: 23-Oct-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                                 |                          |
|---------------------------------|--------------------------|
| Certificaatnummer/Versie        | 2023149764/1             |
| Uw project/verslagnummer        | C230279                  |
| Uw projectnaam                  | Vbo Tureluurweg 3, Asten |
| Uw ordernummer                  |                          |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 18-Oct-2023              |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer C230279  
 Uw projectnaam Vbo Tureluurweg 3, Asten  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023149764/1  
 Startdatum analyse 18-Oct-2023  
 Datum einde analyse 23-Oct-2023  
 Rapportagedatum 23-Oct-2023/09:11  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/2

| Analyse                          | Eenheid    | 1          | 2          | 3          | 4          |
|----------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>           |            |            |            |            |            |
| Cryogeen malen                   |            | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>     |            |            |            |            |            |
| S Droge stof                     | % (m/m)    | 89.3       | 83.4       | 89.1       | 77.4       |
| S Organische stof                | % (m/m) ds | 2.1        | 4.5        | 0.8        | 8.1        |
| Gloeirest                        | % (m/m) ds | 98         | 95         | 99         | 92         |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)   | % (m/m) ds | <2.0       | 2.4        | 2.1        | 2.2        |
| <b>Metalen</b>                   |            |            |            |            |            |
| S Barium (Ba)                    | mg/kg ds   | <20        | 25         | <20        | <20        |
| S Cadmium (Cd)                   | mg/kg ds   | 0.52       | 0.37       | <0.20      | 0.41       |
| S Kobalt (Co)                    | mg/kg ds   | <3.0       | <3.0       | <3.0       | <3.0       |
| S Koper (Cu)                     | mg/kg ds   | 53         | 31         | <5.0       | 17         |
| S Kwik (Hg)                      | mg/kg ds   | <0.050     | <0.050     | <0.050     | <0.050     |
| S Molybdeen (Mo)                 | mg/kg ds   | <1.5       | <1.5       | <1.5       | <1.5       |
| S Nikkel (Ni)                    | mg/kg ds   | 5.1        | 4.4        | <4.0       | <4.0       |
| S Lood (Pb)                      | mg/kg ds   | 81         | 46         | <10        | 21         |
| S Zink (Zn)                      | mg/kg ds   | 780        | 500        | 23         | 140        |
| <b>Minerale olie</b>             |            |            |            |            |            |
| Minerale olie (C10-C12)          | mg/kg ds   | <3.0       | <3.0       | <3.0       | <3.0       |
| Minerale olie (C12-C16)          | mg/kg ds   | <5.0       | <5.0       | <5.0       | <5.0       |
| Minerale olie (C16-C21)          | mg/kg ds   | <5.0       | <5.0       | <5.0       | 6.2        |
| Minerale olie (C21-C30)          | mg/kg ds   | <10        | 17         | <10        | 28         |
| Minerale olie (C30-C35)          | mg/kg ds   | 7.1        | 19         | <5.0       | 45         |
| Minerale olie (C35-C40)          | mg/kg ds   | <7.0       | <7.0       | <7.0       | 8.2        |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds   | <35        | 42         | <35        | 92         |
| Chromatogram olie (GC)           |            |            | Zie bijl.  |            | Zie bijl.  |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>  |            |            |            |            |            |
| S PCB 28                         | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    |
| S PCB 52                         | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    |
| S PCB 101                        | mg/kg ds   | 0.0012     | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    |

| Nr. | Uw monsteromschrijving                                                         | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------|
| 1   | bg1 106 (15-28) 109 (20-70) 110 (20-50)                                        | Grond (AS3000)          | 13901843    |
| 2   | bg2 102 (0-50) 103 (15-50) 104 (0-50) 105 (24-70) 111 (0-50) 112 (0-50) 113    | Grond (AS3000)          | 13901844    |
| 3   | og1 (geel) 102 (95-145) 102 (145-195) 103 (50-100) 103 (100-150) 103 (150-200) | Grond (AS3000)          | 13901845    |
| 4   | og2 (veen) 104 (50-95) 104 (95-135) 110 (50-100)                               | Grond (AS3000)          | 13901846    |



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Eurofins Analytico B.V.

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

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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer C230279  
 Uw projectnaam Vbo Tureluurweg 3, Asten  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023149764/1  
 Startdatum analyse 18-Oct-2023  
 Datum einde analyse 23-Oct-2023  
 Rapportagedatum 23-Oct-2023/09:11  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/2

| Analyse                                                | Eenheid  | 1                    | 2                    | 3                    | 4                    |
|--------------------------------------------------------|----------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| S PCB 118                                              | mg/kg ds | 0.0011               | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 138                                              | mg/kg ds | 0.0016 <sup>2)</sup> | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 153                                              | mg/kg ds | 0.0012 <sup>3)</sup> | 0.0010 <sup>3)</sup> | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 180                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB (som 7) (factor 0,7)                             | mg/kg ds | 0.0072               | 0.0052               | 0.0049 <sup>1)</sup> | 0.0049 <sup>1)</sup> |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |                      |                      |                      |                      |
| S Naftaleen                                            | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               |
| S Fenanthreen                                          | mg/kg ds | <0.050               | 0.055                | <0.050               | <0.050               |
| S Anthraceen                                           | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               |
| S Fluorantheen                                         | mg/kg ds | <0.050               | 0.12                 | <0.050               | <0.050               |
| S Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds | <0.050               | 0.063                | <0.050               | <0.050               |
| S Chryseen                                             | mg/kg ds | 0.058                | 0.059                | <0.050               | <0.050               |
| S Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               |
| S Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds | <0.050               | 0.064                | <0.050               | <0.050               |
| S Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               |
| S Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds | <0.050               | 0.054                | <0.050               | <0.050               |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds | 0.37                 | 0.55                 | 0.35 <sup>1)</sup>   | 0.35 <sup>1)</sup>   |

| Nr. | Uw monsteromschrijving                                                         | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------|
| 1   | bg1 106 (15-28) 109 (20-70) 110 (20-50)                                        | Grond (AS3000)          | 13901843    |
| 2   | bg2 102 (0-50) 103 (15-50) 104 (0-50) 105 (24-70) 111 (0-50) 112 (0-50) 113    | Grond (AS3000)          | 13901844    |
| 3   | og1 (geel) 102 (95-145) 102 (145-195) 103 (50-100) 103 (100-150) 103 (150-200) | Grond (AS3000)          | 13901845    |
| 4   | og2 (veen) 104 (50-95) 104 (95-135) 110 (50-100)                               | Grond (AS3000)          | 13901846    |

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord  
 Pr.coörd.

VA  
 TESTEN  
 RvA L010





**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023149764/1**

Pagina 1/1

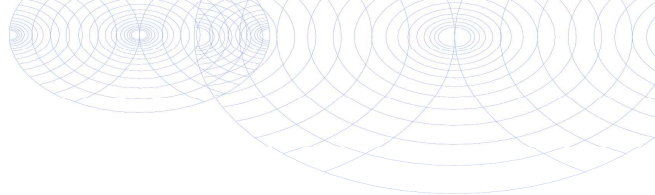
| Monster nr. | Uw monsteromschrijving                                                  |     |     |                      |                              |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                                                                  | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 13901843    | bg1 106 (15-28) 109 (20-70) 110 (20-50)                                 |     |     |                      |                              |
| 0536204351  | 106                                                                     | 15  | 28  | 17-Oct-2023          | 1                            |
| 0536204352  | 109                                                                     | 20  | 70  | 17-Oct-2023          | 1                            |
| 0536204750  | 110                                                                     | 20  | 50  | 17-Oct-2023          | 1                            |
| 13901844    | bg2 102 (0-50) 103 (15-50) 104 (0-50) 105 (24-70) 111 (0-50) 112 (0-50) |     |     |                      |                              |
| 0536204409  | 102                                                                     | 0   | 50  | 17-Oct-2023          | 1                            |
| 0536204350  | 103                                                                     | 15  | 50  | 17-Oct-2023          | 1                            |
| 0536204360  | 104                                                                     | 0   | 50  | 17-Oct-2023          | 1                            |
| 0536204346  | 105                                                                     | 24  | 70  | 17-Oct-2023          | 1                            |
| 0536204748  | 111                                                                     | 0   | 50  | 17-Oct-2023          | 1                            |
| 0536204744  | 112                                                                     | 0   | 50  | 17-Oct-2023          | 1                            |
| 0536204863  | 113                                                                     | 0   | 50  | 17-Oct-2023          | 1                            |
| 0536204878  | 114                                                                     | 0   | 50  | 17-Oct-2023          | 1                            |
| 0536204739  | 115                                                                     | 0   | 40  | 17-Oct-2023          | 1                            |
| 0536204414  | 116                                                                     | 0   | 50  | 17-Oct-2023          | 1                            |
| 13901845    | og1 (geel) 102 (95-145) 102 (145-195) 103 (50-100) 103 (100-150) 103 (  |     |     |                      |                              |
| 0536204415  | 102                                                                     | 95  | 145 | 17-Oct-2023          | 3                            |
| 0536204413  | 102                                                                     | 145 | 195 | 17-Oct-2023          | 4                            |
| 0536204353  | 103                                                                     | 50  | 100 | 17-Oct-2023          | 2                            |
| 0536204348  | 103                                                                     | 100 | 150 | 17-Oct-2023          | 3                            |
| 0536204343  | 103                                                                     | 150 | 200 | 17-Oct-2023          | 4                            |
| 0536204345  | 105                                                                     | 70  | 100 | 17-Oct-2023          | 2                            |
| 0536204354  | 109                                                                     | 70  | 100 | 17-Oct-2023          | 2                            |
| 13901846    | og2 (veen) 104 (50-95) 104 (95-135) 110 (50-100)                        |     |     |                      |                              |
| 0536204344  | 104                                                                     | 50  | 95  | 17-Oct-2023          | 2                            |
| 0536204347  | 104                                                                     | 95  | 135 | 17-Oct-2023          | 3                            |
| 0536204753  | 110                                                                     | 50  | 100 | 17-Oct-2023          | 2                            |

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPA NL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door  
 TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het  
 Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023149764/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

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

**Opmerking 2)**

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Opmerking 3)**

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023149764/1**

Pagina 1/1

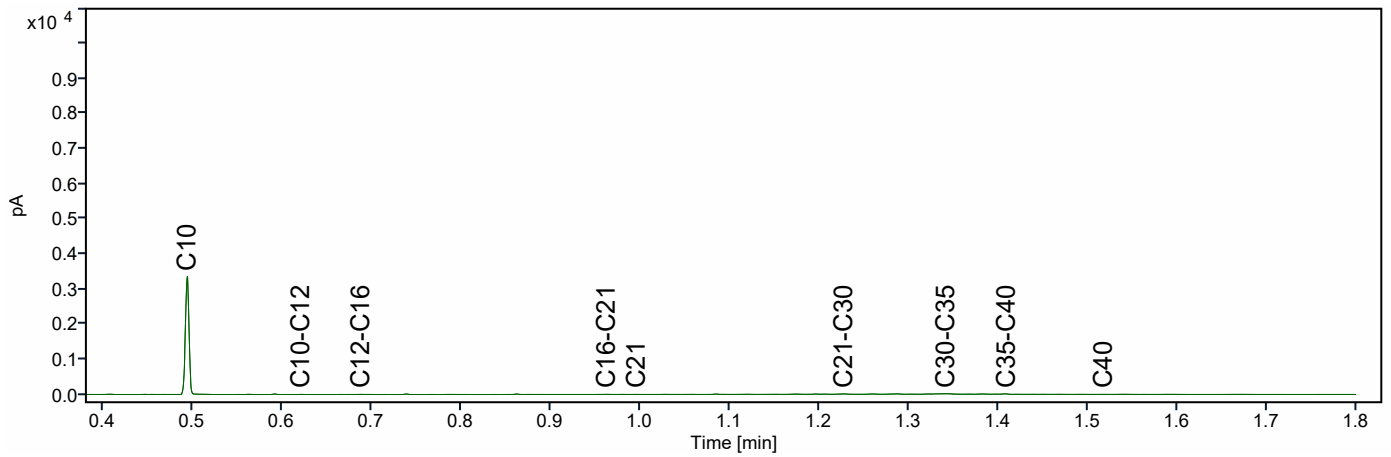
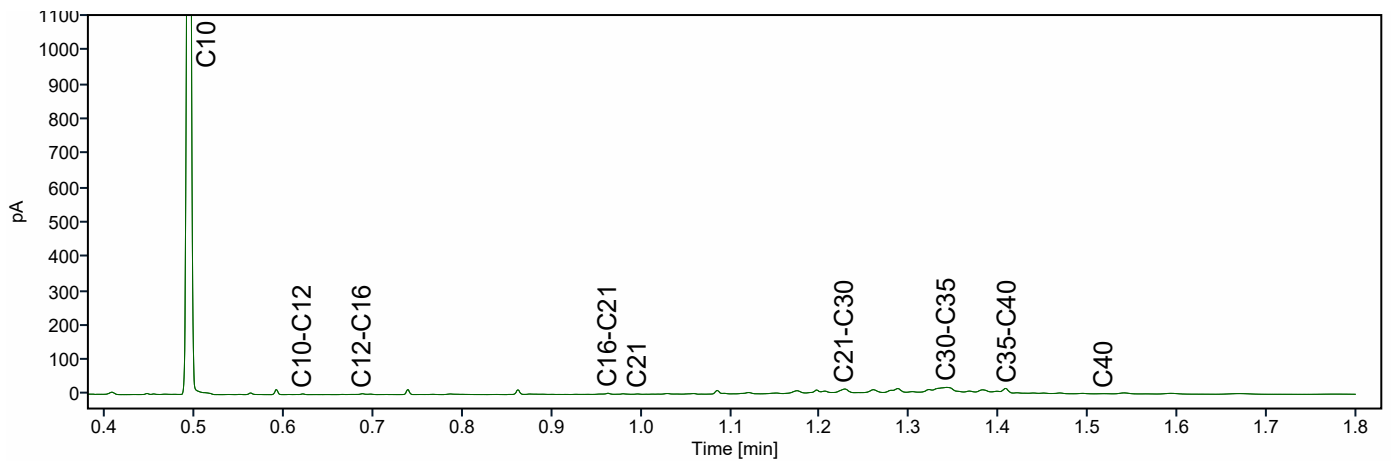
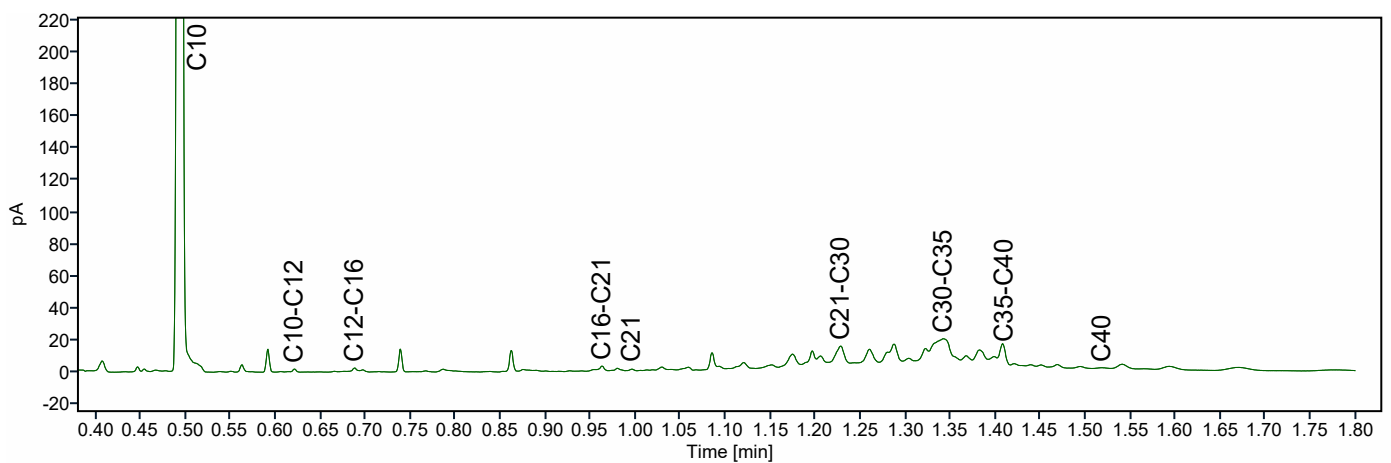
| Analyse                                                | Methode | Techniek        | Methode referentie              |
|--------------------------------------------------------|---------|-----------------|---------------------------------|
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |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

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

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

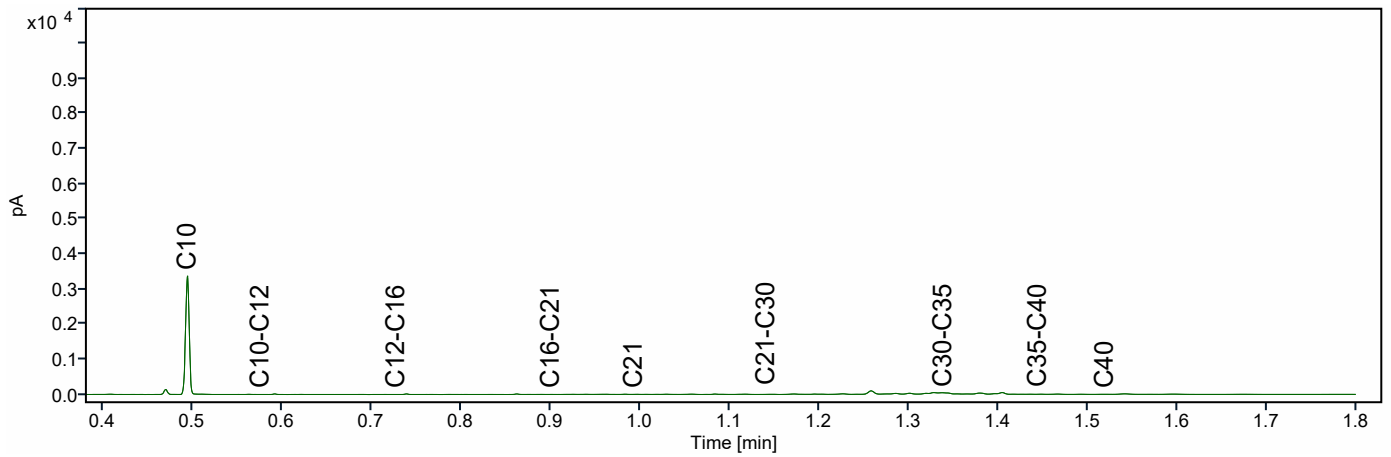
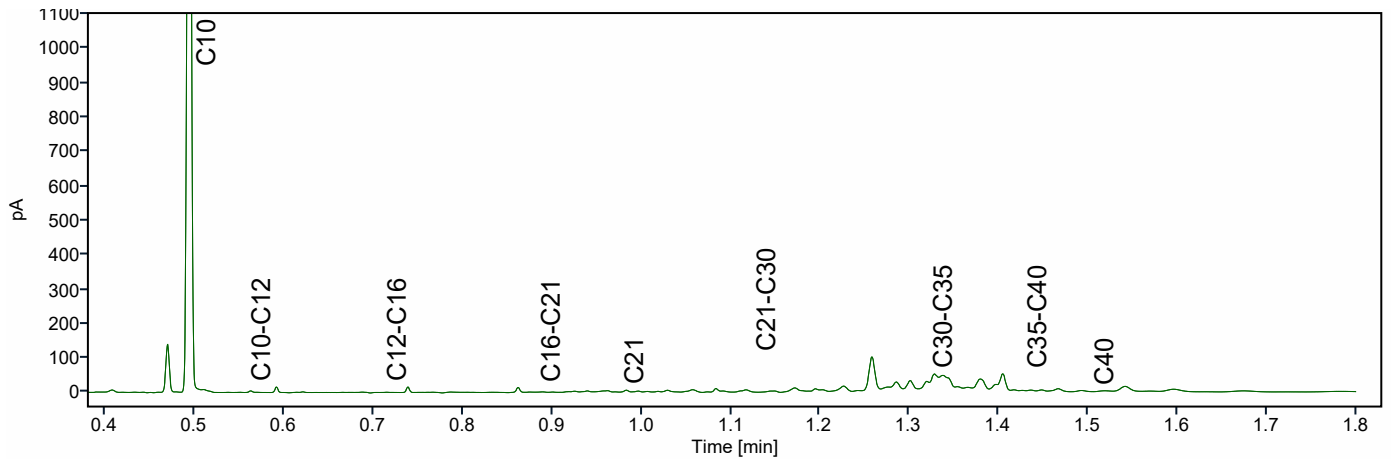
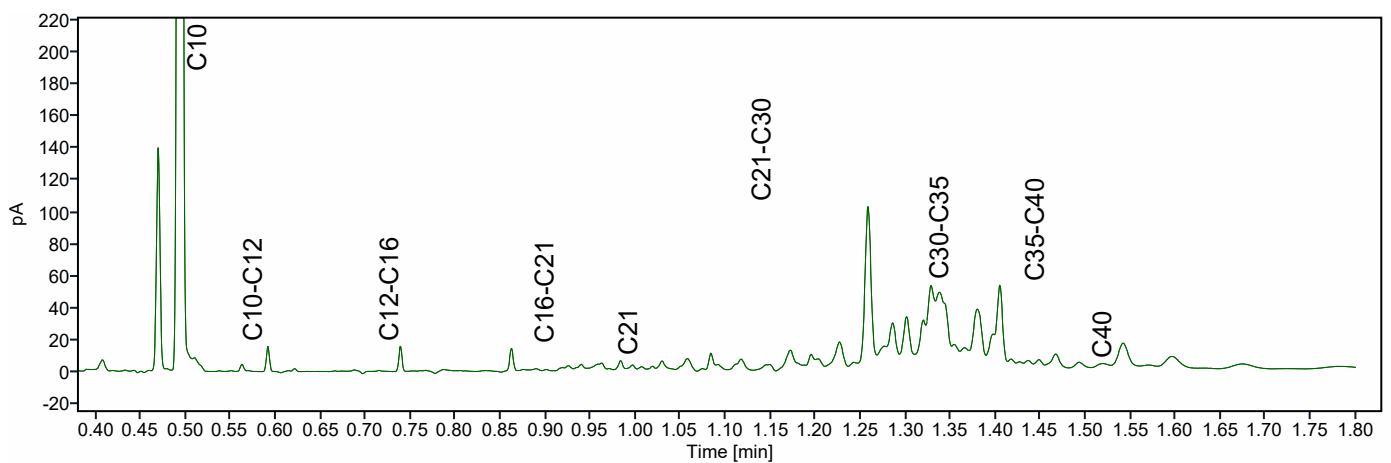
Sample ID.: 13901844  
Certificate no.: 2023149764  
Sample description.:

V



# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13901846  
Certificate no.: 2023149764  
Sample description.:  
V



Archimil B.V.  
T.a.v. Rob Meulepas  
Postbus 136  
5720 AC ASTEN

## Analyscertificaat

Datum: 20-Oct-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                                 |                          |
|---------------------------------|--------------------------|
| Certificaatnummer/Versie        | 2023149788/1             |
| Uw project/verslagnummer        | C230279                  |
| Uw projectnaam                  | Vbo Tureluurweg 3, Asten |
| Uw ordernummer                  | C230279                  |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 18-Oct-2023              |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer C230279  
 Uw projectnaam Vbo Tureluurweg 3, Asten  
 Uw ordernummer C230279  
 Uw monsternemer Bram Schoenmakers

Certificaatnummer/Versie 2023149788/1  
 Startdatum analyse 18-Oct-2023  
 Datum einde analyse 20-Oct-2023  
 Rapportagedatum 20-Oct-2023/11:26  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/2

| Analyse                                              | Eenheid                        | 1      |
|------------------------------------------------------|--------------------------------|--------|
| <b>Metalen</b>                                       |                                |        |
| S Barium (Ba)                                        | µg/L                           | 40     |
| S Cadmium (Cd)                                       | µg/L                           | <0.20  |
| S Kobalt (Co)                                        | µg/L                           | <2.0   |
| S Koper (Cu)                                         | µg/L                           | 39     |
| S Kwik (Hg)                                          | µg/L                           | <0.050 |
| S Molybdeen (Mo)                                     | µg/L                           | <2.0   |
| S Nikkel (Ni)                                        | µg/L                           | <3.0   |
| S Lood (Pb)                                          | µg/L                           | 4.4    |
| S Zink (Zn)                                          | µg/L                           | 400    |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |                                |        |
| S Benzeen                                            | µg/L                           | <0.20  |
| S Toluene                                            | µg/L                           | <0.20  |
| S Ethylbenzeen                                       | µg/L                           | <0.20  |
| S o-Xyleen                                           | µg/L                           | <0.10  |
| S m,p-Xyleen                                         | µg/L                           | 0.25   |
| S Xylenen (som) factor 0,7                           | µg/L                           | 0.32   |
| BTEX (som)                                           | µg/L                           | <0.90  |
| S Styreen                                            | µg/L                           | <0.20  |
| S Naftaleen                                          | µg/L                           | <0.020 |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |                                |        |
| S Dichloormethaan                                    | µg/L                           | <0.20  |
| S Trichloormethaan                                   | µg/L                           | <0.20  |
| S Tetrachloormethaan                                 | µg/L                           | <0.10  |
| S Trichlooretheen                                    | µg/L                           | <0.20  |
| S Tetrachlooretheen                                  | µg/L                           | 0.13   |
| S 1,1-Dichloorethaan                                 | µg/L                           | <0.20  |
| S 1,2-Dichloorethaan                                 | µg/L                           | <0.20  |
| S 1,1,1-Trichloorethaan                              | µg/L                           | <0.10  |
| S 1,1,2-Trichloorethaan                              | µg/L                           | <0.10  |
| S cis 1,2-Dichlooretheen                             | µg/L                           | <0.10  |
| <b>Nr. Uw monsteromschrijving</b>                    |                                |        |
| 1 101-1-1 101 (205-305)                              | <b>Opgegeven monstermatrix</b> |        |
|                                                      | Water (AS3000)                 |        |
|                                                      | <b>Monster nr.</b>             |        |
|                                                      | 13901938                       |        |

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



TESTEN  
 RvA L010



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer C230279  
 Uw projectnaam Vbo Tureluurweg 3, Asten  
 Uw ordernummer C230279  
 Uw monsternemer Bram Schoenmakers

Certificaatnummer/Versie 2023149788/1  
 Startdatum analyse 18-Oct-2023  
 Datum einde analyse 20-Oct-2023  
 Rapportagedatum 20-Oct-2023/11:26  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/2

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

Nr. Uw monsteromschrijving  
 1 101-1-1 101 (205-305)

Opgegeven monstermatrix Monster nr.  
 Water (AS3000) 13901938

Eurofins Analytico B.V.

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

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

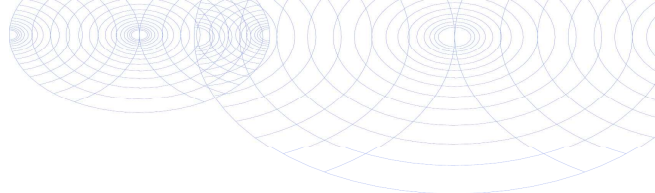


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord  
 Pr. coörd.





**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023149788/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving |     |     | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
|-------------|------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                 | Van | Tot |                      |                              |
| 13901938    | 101-1-1 101 (205-305)  |     |     |                      |                              |
| 0801076314  | 101                    | 205 | 305 | 17-Oct-2023          | 1                            |
| 0680723292  | 101                    | 205 | 305 | 17-Oct-2023          | 2                            |
| 0680723286  | 101                    | 205 | 305 | 17-Oct-2023          | 3                            |

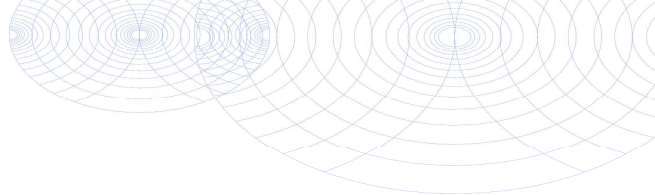


**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023149788/1**

Pagina 1/1

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023149788/1**

Pagina 1/1

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

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

## **Bijlage 6 Toets resultaten**

| Analyse                                      | Eenheid  | M.M.4 M.m.4 (0-10) |         |         | RG Eis | AW   | WO   | IND | IW |
|----------------------------------------------|----------|--------------------|---------|---------|--------|------|------|-----|----|
|                                              |          | G.W.               | G.S.S.D | Oordeel |        |      |      |     |    |
| Bodemtype correctie                          |          |                    |         |         |        |      |      |     |    |
| Fractie < 2 µm                               |          | 2.4                |         | #       |        |      |      |     |    |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode |          | 4.5                |         | #       |        |      |      |     |    |
| Voorbehandeling                              |          |                    |         |         |        |      |      |     |    |
| Cryogeen malen                               |          | Uitgevoerd         |         |         |        |      |      |     |    |
| Bodemkundige analyses                        |          |                    |         |         |        |      |      |     |    |
| Droge stof                                   | % (m/m)  | 84.2               | 84.2    | @       |        |      |      |     |    |
| Polychloorbifenylen, PCB                     |          |                    |         |         |        |      |      |     |    |
| PCB 28                                       | mg/kg DS | <0.0010            | 0.00156 |         |        |      |      |     |    |
| PCB 52                                       | mg/kg DS | <0.0010            | 0.00156 |         |        |      |      |     |    |
| PCB 101                                      | mg/kg DS | 0.0016             | 0.00356 |         |        |      |      |     |    |
| PCB 118                                      | mg/kg DS | 0.0016             | 0.00356 |         |        |      |      |     |    |
| PCB 138                                      | mg/kg DS | 0.0021             | 0.00467 |         |        |      |      |     |    |
| PCB 153                                      | mg/kg DS | 0.0020             | 0.00444 |         |        |      |      |     |    |
| PCB 180                                      | mg/kg DS | <0.0010            | 0.00156 |         |        |      |      |     |    |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                     | mg/kg DS | 0.0094             | 0.0209  | Wo      | 0.0049 | 0.02 | 0.04 | 0.5 | 1  |

|                     |                            |                          |                    |
|---------------------|----------------------------|--------------------------|--------------------|
| <b>Eurofins Nr.</b> | <b>Monsteromschrijving</b> | <b>Datum Monstername</b> | <b>Eindoordeel</b> |
| M2M-202300212066    | M.M.4 M.m.4 (0-10)         | 17-10-2023               | Klasse wonen       |

|                |                                             |
|----------------|---------------------------------------------|
| <b>Legenda</b> |                                             |
| #              | Aangenomen waarde                           |
| G.W.           | Gemeten waarde                              |
| G.S.S.D.       | Gestandaardiseerde meetwaarde               |
| RG Eis         | <= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde |
| AW             | Achtergrondwaarde                           |
| WO             | Normwaarde wonen                            |
| IND            | Normwaarde industrie                        |
| IW             | Interventiewaarde                           |
| @              | Geen toetsoordeel mogelijk                  |
| Wo             | Oordeel Wonen                               |

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

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

| Analyse                                      | Eenheid  | M.M.5 M.m.5 (0-10) |         |         | RG Eis | AW   | WO   | IND | IW |
|----------------------------------------------|----------|--------------------|---------|---------|--------|------|------|-----|----|
|                                              |          | G.W.               | G.S.S.D | Oordeel |        |      |      |     |    |
| Bodemtype correctie                          |          |                    |         |         |        |      |      |     |    |
| Fractie < 2 µm                               |          | 2.4                |         | #       |        |      |      |     |    |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode |          | 4.5                |         | #       |        |      |      |     |    |
| Voorbehandeling                              |          |                    |         |         |        |      |      |     |    |
| Cryogeen malen                               |          | Uitgevoerd         |         |         |        |      |      |     |    |
| Bodemkundige analyses                        |          |                    |         |         |        |      |      |     |    |
| Droge stof                                   | % (m/m)  | 71.0               | 71      | @       |        |      |      |     |    |
| Polychloorbifenylen, PCB                     |          |                    |         |         |        |      |      |     |    |
| PCB 28                                       | mg/kg DS | 0.0032             | 0.00711 |         |        |      |      |     |    |
| PCB 52                                       | mg/kg DS | 0.23               | 0.511   |         |        |      |      |     |    |
| PCB 101                                      | mg/kg DS | 0.63               | 1.4     |         |        |      |      |     |    |
| PCB 118                                      | mg/kg DS | 0.82               | 1.82    |         |        |      |      |     |    |
| PCB 138                                      | mg/kg DS | 0.89               | 1.98    |         |        |      |      |     |    |
| PCB 153                                      | mg/kg DS | 0.75               | 1.67    |         |        |      |      |     |    |
| PCB 180                                      | mg/kg DS | 0.19               | 0.422   |         |        |      |      |     |    |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                     | mg/kg DS | 3.5                | 7.81    | NT > IW | 0.0049 | 0.02 | 0.04 | 0.5 | 1  |

|                     |                            |                          |                                     |
|---------------------|----------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| <b>Eurofins Nr.</b> | <b>Monsteromschrijving</b> | <b>Datum Monstername</b> | <b>Eindoordeel</b>                  |
| M2M-202300212067    | M.M.5 M.m.5 (0-10)         | 17-10-2023               | Niet Toepasbaar > Interventiewaarde |

|                |                                             |
|----------------|---------------------------------------------|
| <b>Legenda</b> |                                             |
| #              | Aangenomen waarde                           |
| G.W.           | Gemeten waarde                              |
| G.S.S.D.       | Gestandaardiseerde meetwaarde               |
| RG Eis         | <= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde |
| AW             | Achtergrondwaarde                           |
| WO             | Normwaarde wonen                            |
| IND            | Normwaarde industrie                        |
| IW             | Interventiewaarde                           |
| @              | Geen toetsoordeel mogelijk                  |
| NT > IW        | Niet Toepasbaar > Interventiewaarde         |

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

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

| Analyse                                      | Eenheid  | M.M.6 M.m.6 (0-10) |         |         | RG Eis | AW   | WO   | IND | IW |
|----------------------------------------------|----------|--------------------|---------|---------|--------|------|------|-----|----|
|                                              |          | G.W.               | G.S.S.D | Oordeel |        |      |      |     |    |
| Bodemtype correctie                          |          |                    |         |         |        |      |      |     |    |
| Fractie < 2 µm                               |          | 2.4                |         | #       |        |      |      |     |    |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode |          | 4.5                |         | #       |        |      |      |     |    |
| Voorbehandeling                              |          |                    |         |         |        |      |      |     |    |
| Cryogeen malen                               |          | Uitgevoerd         |         |         |        |      |      |     |    |
| Bodemkundige analyses                        |          |                    |         |         |        |      |      |     |    |
| Droge stof                                   | % (m/m)  | 78.7               | 78.7    | @       |        |      |      |     |    |
| Polychloorbifenylen, PCB                     |          |                    |         |         |        |      |      |     |    |
| PCB 28                                       | mg/kg DS | 0.0016             | 0.00356 |         |        |      |      |     |    |
| PCB 52                                       | mg/kg DS | 0.18               | 0.4     |         |        |      |      |     |    |
| PCB 101                                      | mg/kg DS | 0.44               | 0.978   |         |        |      |      |     |    |
| PCB 118                                      | mg/kg DS | 0.48               | 1.07    |         |        |      |      |     |    |
| PCB 138                                      | mg/kg DS | 0.56               | 1.24    |         |        |      |      |     |    |
| PCB 153                                      | mg/kg DS | 0.46               | 1.02    |         |        |      |      |     |    |
| PCB 180                                      | mg/kg DS | 0.13               | 0.289   |         |        |      |      |     |    |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                     | mg/kg DS | 2.3                | 5       | NT > IW | 0.0049 | 0.02 | 0.04 | 0.5 | 1  |

| <u>Eurofins Nr.</u> | <u>Monsteromschrijving</u> | <u>Datum Monstername</u> | <u>Eindoordeel</u>                  |
|---------------------|----------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| M2M-202300212068    | M.M.6 M.m.6 (0-10)         | 17-10-2023               | Niet Toepasbaar > Interventiewaarde |

|                       |                                             |
|-----------------------|---------------------------------------------|
| <b><u>Legenda</u></b> |                                             |
| #                     | Aangenomen waarde                           |
| G.W.                  | Gemeten waarde                              |
| G.S.S.D.              | Gestandaardiseerde meetwaarde               |
| RG Eis                | <= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde |
| AW                    | Achtergrondwaarde                           |
| WO                    | Normwaarde wonen                            |
| IND                   | Normwaarde industrie                        |
| IW                    | Interventiewaarde                           |
| @                     | Geen toetsoordeel mogelijk                  |
| NT > IW               | Niet Toepasbaar > Interventiewaarde         |

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

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



| Analyse                                         | Eenheid    | bg1 106 (15-28) | 109 (20-70) | 110 (20-50) | RG Eis | AW   | WO   | IND | IW   |
|-------------------------------------------------|------------|-----------------|-------------|-------------|--------|------|------|-----|------|
|                                                 |            | G.W.            | G.S.S.D     | Oordeel     |        |      |      |     |      |
| Bodemtype correctie                             |            |                 |             |             |        |      |      |     |      |
| Fractie < 2 µm                                  |            | <2.0            |             |             |        |      |      |     |      |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode    |            | 2.1             |             |             |        |      |      |     |      |
| Voorbehandeling                                 |            |                 |             |             |        |      |      |     |      |
| Cryogeen malen                                  |            | Uitgevoerd      |             |             |        |      |      |     |      |
| Bodemkundige analyses                           |            |                 |             |             |        |      |      |     |      |
| Droge stof                                      | % (m/m)    | 89.3            | 89.3        | @           |        |      |      |     |      |
| Organische stof                                 | % (m/m) ds | 2.1             | 2.1         |             |        |      |      |     |      |
| Gloeirest                                       | % (m/m) ds | 98              |             |             |        |      |      |     |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                    | % (m/m) ds | <2.0            | 1.4         |             |        |      |      |     |      |
| Metalen                                         |            |                 |             |             |        |      |      |     |      |
| Barium (Ba)                                     | mg/kg DS   | <20             | 54.2        | @           | 20     |      |      |     | 920  |
| Cadmium (Cd)                                    | mg/kg DS   | 0.52            | 0.891       | Wo          | 0.2    | 0.6  | 1.2  | 4.3 | 13   |
| Kobalt (Co)                                     | mg/kg DS   | <3.0            | 7.38        | -           | 3      | 15   | 35   | 190 | 190  |
| Koper (Cu)                                      | mg/kg DS   | 53              | 109         | Ind         | 5      | 40   | 54   | 190 | 190  |
| Kwik (Hg)                                       | mg/kg DS   | <0.050          | 0.0502      | -           | 0.05   | 0.15 | 0.83 | 4.8 | 36   |
| Molybdeen (Mo)                                  | mg/kg DS   | <1.5            | 1.05        | -           | 1.5    | 1.5  | 88   | 190 | 190  |
| Nikkel (Ni)                                     | mg/kg DS   | 5.1             | 14.9        | -           | 4      | 35   |      | 100 | 100  |
| Lood (Pb)                                       | mg/kg DS   | 81              | 127         | Wo          | 10     | 50   | 210  | 530 | 530  |
| Zink (Zn)                                       | mg/kg DS   | 780             | 1850        | NT > IW     | 20     | 140  | 200  | 720 | 720  |
| Minerale olie                                   |            |                 |             |             |        |      |      |     |      |
| Minerale olie (C10-C12)                         | mg/kg DS   | <3.0            | 10          | @           |        |      |      |     |      |
| Minerale olie (C12-C16)                         | mg/kg DS   | <5.0            | 16.7        | @           |        |      |      |     |      |
| Minerale olie (C16-C21)                         | mg/kg DS   | <5.0            | 16.7        | @           |        |      |      |     |      |
| Minerale olie (C21-C30)                         | mg/kg DS   | <10             | 33.3        | @           |        |      |      |     |      |
| Minerale olie (C30-C35)                         | mg/kg DS   | 7.1             | 33.8        | @           |        |      |      |     |      |
| Minerale olie (C35-C40)                         | mg/kg DS   | <7.0            | 23.3        | @           |        |      |      |     |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                  | mg/kg DS   | <35             | 117         | -           | 35     | 190  | 190  | 500 | 5000 |
| Polychloorbifenylen, PCB                        |            |                 |             |             |        |      |      |     |      |
| PCB 28                                          | mg/kg DS   | <0.0010         | 0.00333     |             |        |      |      |     |      |
| PCB 52                                          | mg/kg DS   | <0.0010         | 0.00333     |             |        |      |      |     |      |
| PCB 101                                         | mg/kg DS   | 0.0012          | 0.00571     |             |        |      |      |     |      |
| PCB 118                                         | mg/kg DS   | 0.0011          | 0.00524     |             |        |      |      |     |      |
| PCB 138                                         | mg/kg DS   | 0.0016          | 0.00762     |             |        |      |      |     |      |
| PCB 153                                         | mg/kg DS   | 0.0012          | 0.00571     |             |        |      |      |     |      |
| PCB 180                                         | mg/kg DS   | <0.0010         | 0.00333     |             |        |      |      |     |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                        | mg/kg DS   | 0.0072          | 0.0343      | Wo          | 0.0049 | 0.02 | 0.04 | 0.5 | 1    |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK |            |                 |             |             |        |      |      |     |      |
| Naftaleen                                       | mg/kg DS   | <0.050          | 0.035       |             |        |      |      |     |      |
| Fenanthreen                                     | mg/kg DS   | <0.050          | 0.035       |             |        |      |      |     |      |
| Anthraceen                                      | mg/kg DS   | <0.050          | 0.035       |             |        |      |      |     |      |
| Fluorantheen                                    | mg/kg DS   | <0.050          | 0.035       |             |        |      |      |     |      |
| Benzo(a)anthraceen                              | mg/kg DS   | <0.050          | 0.035       |             |        |      |      |     |      |
| Chryseen                                        | mg/kg DS   | 0.058           | 0.058       |             |        |      |      |     |      |
| Benzo(k)fluorantheen                            | mg/kg DS   | <0.050          | 0.035       |             |        |      |      |     |      |
| Benzo(a)pyreen                                  | mg/kg DS   | <0.050          | 0.035       |             |        |      |      |     |      |
| Benzo(ghi)peryleen                              | mg/kg DS   | <0.050          | 0.035       |             |        |      |      |     |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                            | mg/kg DS   | <0.050          | 0.035       |             |        |      |      |     |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                      | mg/kg DS   | 0.37            | 0.373       | -           | 0.5    | 1.5  | 6.8  | 40  | 40   |

| Eurofins Nr.     | Monsteromschrijving                                 | Datum Monstername | Eindoordeel                         |
|------------------|-----------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------|
| M2M-202300212076 | bg1 106 (15-28) 109 (20-70) 110 (20- 17-10-2023 50) |                   | Niet Toepasbaar > Interventiewaarde |

|                |                                             |
|----------------|---------------------------------------------|
| <b>Legenda</b> |                                             |
| #              | Aangenomen waarde                           |
| G.W.           | Gemeten waarde                              |
| G.S.S.D.       | Gestandaardiseerde meetwaarde               |
| RG Eis         | <= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde |
| AW             | Achtergrondwaarde                           |
| WO             | Normwaarde wonen                            |
| IND            | Normwaarde industrie                        |
| IW             | Interventiewaarde                           |
| @              | Geen toetsoordeel mogelijk                  |
| -              | <= Achtergrondwaarde                        |
| Wo             | Oordeel Wonen                               |
| Ind            | Oordeel Industrie                           |
| NT > IW        | Niet Toepasbaar > Interventiewaarde         |

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

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

| Analyse                                         | Eenheid    | bg2 102 (0-50) 103 (15-50) 104 (0-50) 105 (24-70)111 (0-50) 112 (0-50) 113 (0-50) 114 (0-50) 115 (0 |         |         | RG Eis | AW   | WO   | IND | IW   |
|-------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|--------|------|------|-----|------|
|                                                 |            | G.W.                                                                                                | G.S.S.D | Oordeel |        |      |      |     |      |
|                                                 |            |                                                                                                     |         |         |        |      |      |     |      |
| Bodemtype correctie                             |            |                                                                                                     |         |         |        |      |      |     |      |
| Fractie < 2 µm                                  |            | 2.4                                                                                                 |         |         |        |      |      |     |      |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode    |            | 4.5                                                                                                 |         |         |        |      |      |     |      |
| Voorbehandeling                                 |            |                                                                                                     |         |         |        |      |      |     |      |
| Cryogeen malen                                  |            | Uitgevoerd                                                                                          |         |         |        |      |      |     |      |
| Bodemkundige analyses                           |            |                                                                                                     |         |         |        |      |      |     |      |
| Droge stof                                      | % (m/m)    | 83.4                                                                                                | 83.4    | @       |        |      |      |     |      |
| Organische stof                                 | % (m/m) ds | 4.5                                                                                                 | 4.5     |         |        |      |      |     |      |
| Gloeirest                                       | % (m/m) ds | 95                                                                                                  |         |         |        |      |      |     |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                    | % (m/m) ds | 2.4                                                                                                 | 2.4     |         |        |      |      |     |      |
| Metalen                                         |            |                                                                                                     |         |         |        |      |      |     |      |
| Barium (Ba)                                     | mg/kg DS   | 25                                                                                                  | 92.3    | @       | 20     |      |      |     | 920  |
| Cadmium (Cd)                                    | mg/kg DS   | 0.37                                                                                                | 0.568   | -       | 0.2    | 0.6  | 1.2  | 4.3 | 13   |
| Kobalt (Co)                                     | mg/kg DS   | <3.0                                                                                                | 7.07    | -       | 3      | 15   | 35   | 190 | 190  |
| Koper (Cu)                                      | mg/kg DS   | 31                                                                                                  | 58.3    | Ind     | 5      | 40   | 54   | 190 | 190  |
| Kwik (Hg)                                       | mg/kg DS   | <0.050                                                                                              | 0.049   | -       | 0.05   | 0.15 | 0.83 | 4.8 | 36   |
| Molybdeen (Mo)                                  | mg/kg DS   | <1.5                                                                                                | 1.05    | -       | 1.5    | 1.5  | 88   | 190 | 190  |
| Nikkel (Ni)                                     | mg/kg DS   | 4.4                                                                                                 | 12.4    | -       | 4      | 35   |      | 100 | 100  |
| Lood (Pb)                                       | mg/kg DS   | 46                                                                                                  | 68.7    | Wo      | 10     | 50   | 210  | 530 | 530  |
| Zink (Zn)                                       | mg/kg DS   | 500                                                                                                 | 1090    | NT > IW | 20     | 140  | 200  | 720 | 720  |
| Minerale olie                                   |            |                                                                                                     |         |         |        |      |      |     |      |
| Minerale olie (C10-C12)                         | mg/kg DS   | <3.0                                                                                                | 4.67    | @       |        |      |      |     |      |
| Minerale olie (C12-C16)                         | mg/kg DS   | <5.0                                                                                                | 7.78    | @       |        |      |      |     |      |
| Minerale olie (C16-C21)                         | mg/kg DS   | <5.0                                                                                                | 7.78    | @       |        |      |      |     |      |
| Minerale olie (C21-C30)                         | mg/kg DS   | 17                                                                                                  | 37.8    | @       |        |      |      |     |      |
| Minerale olie (C30-C35)                         | mg/kg DS   | 19                                                                                                  | 42.2    | @       |        |      |      |     |      |
| Minerale olie (C35-C40)                         | mg/kg DS   | <7.0                                                                                                | 10.9    | @       |        |      |      |     |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                  | mg/kg DS   | 42                                                                                                  | 93.3    | -       | 35     | 190  | 190  | 500 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC)                          |            | Zie bijl.                                                                                           |         |         |        |      |      |     |      |
| Polychloorbifenylen, PCB                        |            |                                                                                                     |         |         |        |      |      |     |      |
| PCB 28                                          | mg/kg DS   | <0.0010                                                                                             | 0.00156 |         |        |      |      |     |      |
| PCB 52                                          | mg/kg DS   | <0.0010                                                                                             | 0.00156 |         |        |      |      |     |      |
| PCB 101                                         | mg/kg DS   | <0.0010                                                                                             | 0.00156 |         |        |      |      |     |      |
| PCB 118                                         | mg/kg DS   | <0.0010                                                                                             | 0.00156 |         |        |      |      |     |      |
| PCB 138                                         | mg/kg DS   | <0.0010                                                                                             | 0.00156 |         |        |      |      |     |      |
| PCB 153                                         | mg/kg DS   | 0.0010                                                                                              | 0.00222 |         |        |      |      |     |      |
| PCB 180                                         | mg/kg DS   | <0.0010                                                                                             | 0.00156 |         |        |      |      |     |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                        | mg/kg DS   | 0.0052                                                                                              | 0.0116  | -       | 0.0049 | 0.02 | 0.04 | 0.5 | 1    |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK |            |                                                                                                     |         |         |        |      |      |     |      |
| Naftaleen                                       | mg/kg DS   | <0.050                                                                                              | 0.035   |         |        |      |      |     |      |
| Fenanthreen                                     | mg/kg DS   | 0.055                                                                                               | 0.055   |         |        |      |      |     |      |
| Anthraceen                                      | mg/kg DS   | <0.050                                                                                              | 0.035   |         |        |      |      |     |      |
| Fluorantheen                                    | mg/kg DS   | 0.12                                                                                                | 0.12    |         |        |      |      |     |      |
| Benzo(a)anthraceen                              | mg/kg DS   | 0.063                                                                                               | 0.063   |         |        |      |      |     |      |
| Chryseen                                        | mg/kg DS   | 0.059                                                                                               | 0.059   |         |        |      |      |     |      |
| Benzo(k)fluorantheen                            | mg/kg DS   | <0.050                                                                                              | 0.035   |         |        |      |      |     |      |
| Benzo(a)pyreen                                  | mg/kg DS   | 0.064                                                                                               | 0.064   |         |        |      |      |     |      |
| Benzo(ghi)peryleen                              | mg/kg DS   | <0.050                                                                                              | 0.035   |         |        |      |      |     |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                            | mg/kg DS   | 0.054                                                                                               | 0.054   |         |        |      |      |     |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                      | mg/kg DS   | 0.55                                                                                                | 0.555   | -       | 0.5    | 1.5  | 6.8  | 40  | 40   |

| Eurofins Nr.     | Monsterschrijving                                                                                   | Datum Monstername | Einδοoordeel                        |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------|
| M2M-202300212077 | bg2 102 (0-50) 103 (15-50) 104 (0-50) 105 (24-70)111 (0-50) 112 (0-50) 113 (0-50) 114 (0-50) 115 (0 | 17-10-2023        | Niet Toepasbaar > Interventiewaarde |

| Legenda  |                                             |
|----------|---------------------------------------------|
| #        | Aangenomen waarde                           |
| G.W.     | Gemeten waarde                              |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde               |
| RG Eis   | <= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde |
| AW       | Achtergrondwaarde                           |
| WO       | Normwaarde wonen                            |
| IND      | Normwaarde industrie                        |
| IW       | Interventiewaarde                           |
| @        | Geen toetsoordeel mogelijk                  |
| -        | <= Achtergrondwaarde                        |

|         |                                     |
|---------|-------------------------------------|
| Ind     | Oordeel Industrie                   |
| Wo      | Oordeel Wonen                       |
| NT > IW | Niet Toepasbaar > Interventiewaarde |

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

| Analyse                                         | Eenheid    | og1 (geel) 102 (95-145) 102 (145-195) 103 (50-100)103 (100-150) 103 (150-200) 105 (70-100) 109 (70-100) |         |         | RG Eis | AW   | WO   | IND | IW   |
|-------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|--------|------|------|-----|------|
|                                                 |            | G.W.                                                                                                    | G.S.S.D | Oordeel |        |      |      |     |      |
|                                                 |            |                                                                                                         |         |         |        |      |      |     |      |
| Bodemtype correctie                             |            |                                                                                                         |         |         |        |      |      |     |      |
| Fractie < 2 µm                                  |            | 2.1                                                                                                     |         |         |        |      |      |     |      |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode    |            | 0.8                                                                                                     |         |         |        |      |      |     |      |
| Voorbehandeling                                 |            |                                                                                                         |         |         |        |      |      |     |      |
| Cryogeen malen                                  |            | Uitgevoerd                                                                                              |         |         |        |      |      |     |      |
| Bodemkundige analyses                           |            |                                                                                                         |         |         |        |      |      |     |      |
| Droge stof                                      | % (m/m)    | 89.1                                                                                                    | 89.1    | @       |        |      |      |     |      |
| Organische stof                                 | % (m/m) ds | 0.8                                                                                                     | 0.8     |         |        |      |      |     |      |
| Gloeirest                                       | % (m/m) ds | 99                                                                                                      |         |         |        |      |      |     |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                    | % (m/m) ds | 2.1                                                                                                     | 2.1     |         |        |      |      |     |      |
| Metalen                                         |            |                                                                                                         |         |         |        |      |      |     |      |
| Barium (Ba)                                     | mg/kg DS   | <20                                                                                                     | 53.6    | @       | 20     |      |      |     | 920  |
| Cadmium (Cd)                                    | mg/kg DS   | <0.20                                                                                                   | 0.241   | -       | 0.2    | 0.6  | 1.2  | 4.3 | 13   |
| Kobalt (Co)                                     | mg/kg DS   | <3.0                                                                                                    | 7.3     | -       | 3      | 15   | 35   | 190 | 190  |
| Koper (Cu)                                      | mg/kg DS   | <5.0                                                                                                    | 7.22    | -       | 5      | 40   | 54   | 190 | 190  |
| Kwik (Hg)                                       | mg/kg DS   | <0.050                                                                                                  | 0.0502  | -       | 0.05   | 0.15 | 0.83 | 4.8 | 36   |
| Molybdeen (Mo)                                  | mg/kg DS   | <1.5                                                                                                    | 1.05    | -       | 1.5    | 1.5  | 88   | 190 | 190  |
| Nikkel (Ni)                                     | mg/kg DS   | <4.0                                                                                                    | 8.1     | -       | 4      | 35   |      | 100 | 100  |
| Lood (Pb)                                       | mg/kg DS   | <10                                                                                                     | 11      | -       | 10     | 50   | 210  | 530 | 530  |
| Zink (Zn)                                       | mg/kg DS   | 23                                                                                                      | 54.3    | -       | 20     | 140  | 200  | 720 | 720  |
| Minerale olie                                   |            |                                                                                                         |         |         |        |      |      |     |      |
| Minerale olie (C10-C12)                         | mg/kg DS   | <3.0                                                                                                    | 10.5    | @       |        |      |      |     |      |
| Minerale olie (C12-C16)                         | mg/kg DS   | <5.0                                                                                                    | 17.5    | @       |        |      |      |     |      |
| Minerale olie (C16-C21)                         | mg/kg DS   | <5.0                                                                                                    | 17.5    | @       |        |      |      |     |      |
| Minerale olie (C21-C30)                         | mg/kg DS   | <10                                                                                                     | 35      | @       |        |      |      |     |      |
| Minerale olie (C30-C35)                         | mg/kg DS   | <5.0                                                                                                    | 17.5    | @       |        |      |      |     |      |
| Minerale olie (C35-C40)                         | mg/kg DS   | <7.0                                                                                                    | 24.5    | @       |        |      |      |     |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                  | mg/kg DS   | <35                                                                                                     | 122     | -       | 35     | 190  | 190  | 500 | 5000 |
| Polychloorbifenylen, PCB                        |            |                                                                                                         |         |         |        |      |      |     |      |
| PCB 28                                          | mg/kg DS   | <0.0010                                                                                                 | 0.0035  |         |        |      |      |     |      |
| PCB 52                                          | mg/kg DS   | <0.0010                                                                                                 | 0.0035  |         |        |      |      |     |      |
| PCB 101                                         | mg/kg DS   | <0.0010                                                                                                 | 0.0035  |         |        |      |      |     |      |
| PCB 118                                         | mg/kg DS   | <0.0010                                                                                                 | 0.0035  |         |        |      |      |     |      |
| PCB 138                                         | mg/kg DS   | <0.0010                                                                                                 | 0.0035  |         |        |      |      |     |      |
| PCB 153                                         | mg/kg DS   | <0.0010                                                                                                 | 0.0035  |         |        |      |      |     |      |
| PCB 180                                         | mg/kg DS   | <0.0010                                                                                                 | 0.0035  |         |        |      |      |     |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                        | mg/kg DS   | 0.0049                                                                                                  | 0.0245  | -       | 0.0049 | 0.02 | 0.04 | 0.5 | 1    |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK |            |                                                                                                         |         |         |        |      |      |     |      |
| Naftaleen                                       | mg/kg DS   | <0.050                                                                                                  | 0.035   |         |        |      |      |     |      |
| Fenanthreen                                     | mg/kg DS   | <0.050                                                                                                  | 0.035   |         |        |      |      |     |      |
| Anthraceen                                      | mg/kg DS   | <0.050                                                                                                  | 0.035   |         |        |      |      |     |      |
| Fluorantheen                                    | mg/kg DS   | <0.050                                                                                                  | 0.035   |         |        |      |      |     |      |
| Benzo(a)anthraceen                              | mg/kg DS   | <0.050                                                                                                  | 0.035   |         |        |      |      |     |      |
| Chryseen                                        | mg/kg DS   | <0.050                                                                                                  | 0.035   |         |        |      |      |     |      |
| Benzo(k)fluorantheen                            | mg/kg DS   | <0.050                                                                                                  | 0.035   |         |        |      |      |     |      |
| Benzo(a)pyreen                                  | mg/kg DS   | <0.050                                                                                                  | 0.035   |         |        |      |      |     |      |
| Benzo(ghi)peryleen                              | mg/kg DS   | <0.050                                                                                                  | 0.035   |         |        |      |      |     |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                            | mg/kg DS   | <0.050                                                                                                  | 0.035   |         |        |      |      |     |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                      | mg/kg DS   | 0.35                                                                                                    | 0.35    | -       | 0.5    | 1.5  | 6.8  | 40  | 40   |

| Eurofins Nr.     | Monsteromschrijving                                                                         | Datum Monstername | Eindoordeel       |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|
| M2M-202300212078 | og1 (geel) 102 (95-145) 102 (145-195) 103 (100-150) 103 (150-200) 105 (70-100) 109 (70-100) | 17-10-2023        | Altijd toepasbaar |

Legenda

|          |                                             |
|----------|---------------------------------------------|
| #        | Aangenomen waarde                           |
| G.W.     | Gemeten waarde                              |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde               |
| RG Eis   | <= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde |
| AW       | Achtergrondwaarde                           |
| WO       | Normwaarde wonen                            |
| IND      | Normwaarde industrie                        |
| IW       | Interventiewaarde                           |
| @        | Geen toetsoordeel mogelijk                  |
| -        | <= Achtergrondwaarde                        |

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

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

| Analyse                                         | Eenheid    | og2 (veen) 104 (50-95) 104 (95-135) 110 (50-100) |          |         | RG Eis | AW   | WO   | IND | IW   |
|-------------------------------------------------|------------|--------------------------------------------------|----------|---------|--------|------|------|-----|------|
|                                                 |            | G.W.                                             | G.S.S.D  | Oordeel |        |      |      |     |      |
| Bodemtype correctie                             |            |                                                  |          |         |        |      |      |     |      |
| Fractie < 2 µm                                  |            | 2.2                                              |          |         |        |      |      |     |      |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode    |            | 8.1                                              |          |         |        |      |      |     |      |
| Voorbehandeling                                 |            |                                                  |          |         |        |      |      |     |      |
| Cryogeen malen                                  |            | Uitgevoerd                                       |          |         |        |      |      |     |      |
| Bodemkundige analyses                           |            |                                                  |          |         |        |      |      |     |      |
| Droge stof                                      | % (m/m)    | 77.4                                             | 77.4     | @       |        |      |      |     |      |
| Organische stof                                 | % (m/m) ds | 8.1                                              | 8.1      |         |        |      |      |     |      |
| Gloeirest                                       | % (m/m) ds | 92                                               |          |         |        |      |      |     |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                    | % (m/m) ds | 2.2                                              | 2.2      |         |        |      |      |     |      |
| Metalen                                         |            |                                                  |          |         |        |      |      |     |      |
| Barium (Ba)                                     | mg/kg DS   | <20                                              | 52.9     | @       | 20     |      |      |     | 920  |
| Cadmium (Cd)                                    | mg/kg DS   | 0.41                                             | 0.55     | -       | 0.2    | 0.6  | 1.2  | 4.3 | 13   |
| Kobalt (Co)                                     | mg/kg DS   | <3.0                                             | 7.22     | -       | 3      | 15   | 35   | 190 | 190  |
| Koper (Cu)                                      | mg/kg DS   | 17                                               | 28.9     | -       | 5      | 40   | 54   | 190 | 190  |
| Kwik (Hg)                                       | mg/kg DS   | <0.050                                           | 0.0478   | -       | 0.05   | 0.15 | 0.83 | 4.8 | 36   |
| Molybdeen (Mo)                                  | mg/kg DS   | <1.5                                             | 1.05     | -       | 1.5    | 1.5  | 88   | 190 | 190  |
| Nikkel (Ni)                                     | mg/kg DS   | <4.0                                             | 8.03     | -       | 4      | 35   |      | 100 | 100  |
| Lood (Pb)                                       | mg/kg DS   | 21                                               | 29.6     | -       | 10     | 50   | 210  | 530 | 530  |
| Zink (Zn)                                       | mg/kg DS   | 140                                              | 285      | Ind     | 20     | 140  | 200  | 720 | 720  |
| Minerale olie                                   |            |                                                  |          |         |        |      |      |     |      |
| Minerale olie (C10-C12)                         | mg/kg DS   | <3.0                                             | 2.59     | @       |        |      |      |     |      |
| Minerale olie (C12-C16)                         | mg/kg DS   | <5.0                                             | 4.32     | @       |        |      |      |     |      |
| Minerale olie (C16-C21)                         | mg/kg DS   | 6.2                                              | 7.65     | @       |        |      |      |     |      |
| Minerale olie (C21-C30)                         | mg/kg DS   | 28                                               | 34.6     | @       |        |      |      |     |      |
| Minerale olie (C30-C35)                         | mg/kg DS   | 45                                               | 55.6     | @       |        |      |      |     |      |
| Minerale olie (C35-C40)                         | mg/kg DS   | 8.2                                              | 10.1     | @       |        |      |      |     |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                  | mg/kg DS   | 92                                               | 114      | -       | 35     | 190  | 190  | 500 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC)                          |            | Zie bijl.                                        |          |         |        |      |      |     |      |
| Polychloorbifenylen, PCB                        |            |                                                  |          |         |        |      |      |     |      |
| PCB 28                                          | mg/kg DS   | <0.0010                                          | 0.000864 |         |        |      |      |     |      |
| PCB 52                                          | mg/kg DS   | <0.0010                                          | 0.000864 |         |        |      |      |     |      |
| PCB 101                                         | mg/kg DS   | <0.0010                                          | 0.000864 |         |        |      |      |     |      |
| PCB 118                                         | mg/kg DS   | <0.0010                                          | 0.000864 |         |        |      |      |     |      |
| PCB 138                                         | mg/kg DS   | <0.0010                                          | 0.000864 |         |        |      |      |     |      |
| PCB 153                                         | mg/kg DS   | <0.0010                                          | 0.000864 |         |        |      |      |     |      |
| PCB 180                                         | mg/kg DS   | <0.0010                                          | 0.000864 |         |        |      |      |     |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                        | mg/kg DS   | 0.0049                                           | 0.00605  | -       | 0.0049 | 0.02 | 0.04 | 0.5 | 1    |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK |            |                                                  |          |         |        |      |      |     |      |
| Naftaleen                                       | mg/kg DS   | <0.050                                           | 0.035    |         |        |      |      |     |      |
| Fenanthreen                                     | mg/kg DS   | <0.050                                           | 0.035    |         |        |      |      |     |      |
| Anthraceen                                      | mg/kg DS   | <0.050                                           | 0.035    |         |        |      |      |     |      |
| Fluorantheen                                    | mg/kg DS   | <0.050                                           | 0.035    |         |        |      |      |     |      |
| Benzo(a)anthraceen                              | mg/kg DS   | <0.050                                           | 0.035    |         |        |      |      |     |      |
| Chryseen                                        | mg/kg DS   | <0.050                                           | 0.035    |         |        |      |      |     |      |
| Benzo(k)fluorantheen                            | mg/kg DS   | <0.050                                           | 0.035    |         |        |      |      |     |      |
| Benzo(a)pyreen                                  | mg/kg DS   | <0.050                                           | 0.035    |         |        |      |      |     |      |
| Benzo(ghi)peryleen                              | mg/kg DS   | <0.050                                           | 0.035    |         |        |      |      |     |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                            | mg/kg DS   | <0.050                                           | 0.035    |         |        |      |      |     |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                      | mg/kg DS   | 0.35                                             | 0.35     | -       | 0.5    | 1.5  | 6.8  | 40  | 40   |

| Eurofins Nr.     | Monsteromschrijving                              | Datum      | Monstername | Eindoordeel      |
|------------------|--------------------------------------------------|------------|-------------|------------------|
| M2M-202300212079 | og2 (veen) 104 (50-95) 104 (95-135) 110 (50-100) | 17-10-2023 |             | Klasse industrie |

Legenda

|          |                                             |
|----------|---------------------------------------------|
| #        | Aangenomen waarde                           |
| G.W.     | Gemeten waarde                              |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde               |
| RG Eis   | <= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde |
| AW       | Achtergrondwaarde                           |
| WO       | Normwaarde wonen                            |
| IND      | Normwaarde industrie                        |
| IW       | Interventiewaarde                           |
| @        | Geen toetsoordeel mogelijk                  |
| -        | <= Achtergrondwaarde                        |
| Ind      | Oordeel Industrie                           |

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

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

| Analyse                                          | Eenheid | 101-1-1 101 (205-305) |         |         | RG   | S    | T     | I    |
|--------------------------------------------------|---------|-----------------------|---------|---------|------|------|-------|------|
|                                                  |         | G.W.                  | G.S.S.D | Oordeel |      |      |       |      |
| Metalen                                          |         |                       |         |         |      |      |       |      |
| Barium (Ba)                                      | µg/l    | 40                    | 40      | -       | 20   | 50   | 338   | 625  |
| Cadmium (Cd)                                     | µg/l    | <0.20                 | 0.14    | -       | 0.2  | 0.4  | 3.2   | 6    |
| Kobalt (Co)                                      | µg/l    | <2.0                  | 1.4     | -       | 2    | 20   | 60    | 100  |
| Koper (Cu)                                       | µg/l    | 39                    | 39      | > SW    | 2    | 15   | 45    | 75   |
| Kwik (Hg)                                        | µg/l    | <0.050                | 0.035   | -       | 0.05 | 0.05 | 0.175 | 0.3  |
| Molybdeen (Mo)                                   | µg/l    | <2.0                  | 1.4     | -       | 2    | 5    | 152   | 300  |
| Nikkel (Ni)                                      | µg/l    | <3.0                  | 2.1     | -       | 3    | 15   | 45    | 75   |
| Lood (Pb)                                        | µg/l    | 4.4                   | 4.4     | -       | 2    | 15   | 45    | 75   |
| Zink (Zn)                                        | µg/l    | 400                   | 400     | > SW    | 10   | 65   | 432   | 800  |
| Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen           |         |                       |         |         |      |      |       |      |
| Benzeen                                          | µg/l    | <0.20                 | 0.14    | -       | 0.2  | 0.2  | 15.1  | 30   |
| Tolueen                                          | µg/l    | <0.20                 | 0.14    | -       | 0.2  | 7    | 503   | 1000 |
| Ethylbenzeen                                     | µg/l    | <0.20                 | 0.14    | -       | 0.2  | 4    | 77    | 150  |
| o-Xyleen                                         | µg/l    | <0.10                 | 0.07    |         |      |      |       |      |
| m,p-Xyleen                                       | µg/l    | 0.25                  | 0.25    |         |      |      |       |      |
| Xylenen (som) factor 0,7                         | µg/l    | 0.32                  | 0.32    | > SW    | 0.2  | 0.2  | 35.1  | 70   |
| BTEX (som)                                       | µg/l    | <0.90                 |         |         |      |      |       |      |
| Styreen                                          | µg/l    | <0.20                 | 0.14    | -       | 0.2  | 6    | 153   | 300  |
| Naftaleen                                        | µg/l    | <0.020                | 0.014   | -       | 0.02 | 0.01 | 35    | 70   |
| Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen    |         |                       |         |         |      |      |       |      |
| Dichloormethaan                                  | µg/l    | <0.20                 | 0.14    | -       | 0.2  | 0.01 | 500   | 1000 |
| Trichloormethaan                                 | µg/l    | <0.20                 | 0.14    | -       | 0.2  | 6    | 203   | 400  |
| Tetrachloormethaan                               | µg/l    | <0.10                 | 0.07    | -       | 0.1  | 0.01 | 5     | 10   |
| Trichlooretheen                                  | µg/l    | <0.20                 | 0.14    | -       | 0.2  | 24   | 262   | 500  |
| Tetrachlooretheen                                | µg/l    | 0.13                  | 0.13    | > SW    | 0.1  | 0.01 | 20    | 40   |
| 1,1-Dichloorethaan                               | µg/l    | <0.20                 | 0.14    | -       | 0.2  | 7    | 454   | 900  |
| 1,2-Dichloorethaan                               | µg/l    | <0.20                 | 0.14    | -       | 0.2  | 7    | 204   | 400  |
| 1,1,1-Trichloorethaan                            | µg/l    | <0.10                 | 0.07    | -       | 0.1  | 0.01 | 150   | 300  |
| 1,1,2-Trichloorethaan                            | µg/l    | <0.10                 | 0.07    | -       | 0.1  | 0.01 | 65    | 130  |
| cis 1,2-Dichlooretheen                           | µg/l    | <0.10                 | 0.07    |         |      |      |       |      |
| trans 1,2-Dichlooretheen                         | µg/l    | <0.10                 | 0.07    |         |      |      |       |      |
| CKW (som)                                        | µg/l    | <1.6                  |         |         |      |      |       |      |
| Tribroommethaan                                  | µg/l    | <0.20                 | 0.14    | @       |      |      |       | 630  |
| Vinylchloride                                    | µg/l    | <0.10                 | 0.07    | -       | 0.2  | 0.01 | 2.5   | 5    |
| 1,1-Dichlooretheen                               | µg/l    | <0.10                 | 0.07    | -       | 0.1  | 0.01 | 5     | 10   |
| 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7             | µg/l    | 0.14                  | 0.14    | -       | 0.2  | 0.01 | 10    | 20   |
| 1,1-Dichloorpropaan                              | µg/l    | <0.20                 | 0.14    |         |      |      |       |      |
| 1,2-Dichloorpropaan                              | µg/l    | <0.20                 | 0.14    |         |      |      |       |      |
| 1,3-Dichloorpropaan                              | µg/l    | <0.20                 | 0.14    |         |      |      |       |      |
| Dichloorpropanen som factor 0.7                  | µg/l    | 0.42                  | 0.42    | -       | 0.6  | 0.8  | 40.4  | 80   |
| Minerale olie                                    |         |                       |         |         |      |      |       |      |
| Minerale olie (C10-C12)                          | µg/l    | <10                   | 7       | @       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C12-C16)                          | µg/l    | <10                   | 7       | @       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C16-C21)                          | µg/l    | <10                   | 7       | @       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C21-C30)                          | µg/l    | <15                   | 10.5    | @       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C30-C35)                          | µg/l    | <10                   | 7       | @       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C35-C40)                          | µg/l    | <10                   | 7       | @       |      |      |       |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                   | µg/l    | <50                   | 35      | -       | 50   | 50   | 325   | 600  |
| Extra parameters                                 |         |                       |         |         |      |      |       |      |
| PAK Totaal VROM (10)                             |         |                       | 0.0002  |         |      |      |       |      |
| som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008) | µg/l    |                       | 0.88    | @       |      |      |       |      |

| Eurofins Nr.     | Monsteromschrijving   | Datum Monstername | Eindoordeel                 |
|------------------|-----------------------|-------------------|-----------------------------|
| M2M-202300212096 | 101-1-1 101 (205-305) | 17-10-2023        | Overschrijding Streefwaarde |

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

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

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

## Bijlage 7 Wettelijk kader

### **Wet Bodembescherming (Wbb)**

De analyseresultaten van de grond(meng)monsters en de grondwatermonsters dienen te worden getoetst aan de toetsingswaarden voor grond respectievelijk grondwater, zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering. Hierbij geldt de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk vigerende versie van dit document. Deze waarden bestaan voor grond uit de interventiewaarde (I) en de achtergrondwaarde 2000 (AW2000). Bij de toetsing zijn de monsterwaarden gecorrigeerd naar standaard bodem aan de hand van het organische stof- en lutumgehalte welke in onderhavig bodemonderzoek zijn vastgesteld zie bijlage 6.

Voor de toetsing van de analyseresultaten wordt gebruik gemaakt van BOTOVA gevalideerde software. De analyseresultaten worden hierbij getoetst aan de volgende normen:

- *Achtergrondwaarde (AW2000):*  
De waarde betreft ook wel de “altijd grens”. Deze waarden zijn vastgesteld op basis van de gehalten van stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland, welke niet belast zijn door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die aan deze waarden voldoet is geschikt voor elk gebruik, waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit. Voor gemeten concentraties welke deze waarden overschrijden wordt de term “licht verhoogd” gebruikt.
- *Interventiewaarde (I):*  
Deze waarde geeft aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. De interventiewaarden bodemsanering geven het verontreinigingsniveau aan waarboven sprake is van een geval van ernstige (bodem)verontreiniging. Voor gemeten concentraties welke deze waarden overschrijden wordt de term “sterk verhoogd danwel sterk verontreinigd” gebruikt.
- *Index-waarde:*  
Naast de achtergrond- en interventiewaarden wordt een index opgenomen. Dit is de quotiënt tussen de gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD) en de interventiewaarden:
  - (●): een index beneden de 0,5 houdt in dat de GSSD (ver) onder de interventiewaarde ligt;
  - (●●): een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de GSSD dicht bij de interventiewaarde ligt wat in de praktijk veelal bestempeld kan worden als een overschrijding van de tussenwaarde. Laatstgenoemde kan, afhankelijk van de locatie specifieke omstandigheden, mogelijk aanleiding zijn voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader bodemonderzoek;
  - (●●●): een index boven de 1 houdt in dat de GSSD boven de interventiewaarde ligt.

### **Besluit bodemkwaliteit (Bbk)**

Op basis van een toetsing aan de Wet bodembescherming (Circulaire Bodemsanering) kan geen formele uitspraak gedaan worden over het hergebruik, verspreiden of toepassen van grond. Voor de feitelijke toetsing dienen de analyseresultaten van de grond(meng)monsters te worden getoetst aan de normwaarden welke in 2008 zijn opgesteld door het toenmalige Ministerie van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (V.R.O.M., inmiddels ministerie van Infrastructuur en Milieu). Deze tabel met normwaarden is opgenomen in Regeling bodemkwaliteit (Rbk). Hierbij geldt de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk vigerende versie van dit document.

De standaard normwaarden kunnen worden verdeeld in de achtergrondwaarden (= AW2000), de maximale waarden wonen (= WO) en de maximale waarden industrie (= IN). De normwaarden zijn gebaseerd op risicobenadering. Uitgangspunt hierbij is een directe relatie tussen de (chemische) kwaliteit en het gebruik van de bodem. De betekenis van bovenvermelde normwaarden is als volgt:

- *Achtergrondwaarden (AW2000):*  
De achtergrondwaarden (AW2000) betreft ook wel de “altijd grens”. Deze zijn vastgesteld op basis van de gehalten van stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland, welke niet belast zijn door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die aan deze waarden voldoet is geschikt voor elk gebruik.
- *Maximale Waarden Wonen (WO):*  
Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden c.q. te maken voor de functie wonen.
- *Maximale Waarden Industrie (IN):*  
Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden c.q. te maken voor de functie industrie.
- *Niet toepasbaar (NT):*  
Bij deze waarden kan het materiaal alleen onder specifieke voorwaarden op de locatie worden hergebruikt of na reiniging elders worden hergebruikt. Indien het verkennend onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740 mag het gelden als bewijsmiddel voor het aantonen van de kwaliteit van de ontvangende bodem, maar niet als bewijsmiddel van vrijkomende grond. Het verkennend bodem- en asbestonderzoek is niet gelijk aan een partijkeuring.

Indien het verkennend onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740 mag het gelden als bewijsmiddel voor het aantonen van de kwaliteit van de ontvangende bodem, maar niet als bewijsmiddel van vrijkomende grond. Het verkennend bodem- en asbestonderzoek is niet gelijk aan een partijkeuring.

Bij een toepassing moet worden gekeken naar de (huidige) bodemkwaliteit van de ontvangende bodem en naar de vastgestelde bodemfunctieklassie (functiekaart van die gemeente). Hierbij geldt de strengste van de twee, om te bepalen of de partij mag worden toegepast. Bovengenoemde toetsing geldt als sprake is van generiek beleid. Indien voor de onderzoeks- en/of toepassingslocatie gebiedspecifiek beleid is vastgesteld, moet getoetst worden aan de door de gemeente vastgestelde Lokaal Maximale Waarden of achtergrondgrenswaarden.

### **Asbest**

In de beleidsbrief van 3 maart 2004 heeft de staatssecretaris van VROM het interim beleid ‘asbest in bodem, grond en puin(granulaat) definitief vastgelegd. De toetsingswaarden voor asbest in grond zijn tevens vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2013. De interventiewaarde bodemsanering voor asbest en de restconcentratienorm voor asbesthoudende bulkmaterialen is vastgesteld op 100 mg/kg ds gewogen. De berekening voor de toetsing aan deze norm dient op volgende wijze te worden uitgevoerd:  $(10 \times \text{gehalte amfibool asbest}) + (\text{gehalte serpentijn asbest}) = < 100 \text{ mg/kg ds}$ .

Chrysotiel (wit asbest) is serpentijn asbest, de overige asbestsoorten zijn amfibolen (met name amosiet en crocidoliet). Indien de norm op een plaats wordt overschreden, dan is sprake van een geval van ernstige asbestverontreiniging. Deze normering heeft de volgende consequenties:

- wanneer de interventiewaarde/restconcentratienorm wordt overschreden, zijn de voorschriften van het Arbeidsomstandighedenbesluit en het Productbesluit asbest van toepassing (de werkzaamheden dienen onder asbestcondities (zwart niet-vluchtig) te worden uitgevoerd);
- ernst (en spoedeisendheid) van een geval volgens de richtlijnen van de Wet bodembescherming kunnen worden vastgesteld (asbest in bodem).

## PFAS

De stoffen uit de PFAS-stofgroep behoren tot de niet-genormeerde stoffen. Er zijn (nog) geen toetsnormen binnen de Regeling bodemkwaliteit bekend. De bodemlagen worden getoetst aan de norm voor de bodemkwaliteitsklasse wonen, welke in het tijdelijk handelingskader is opgenomen (3.0 µg/kg ds voor PFOS en overig PFAS en 7.0 µg/kg ds voor PFOA).

In het Geactualiseerd tijdelijk handelingskader PFAS zijn de toepassingsnormen per 13 december 2021 geactualiseerd. Dit zijn voorlopige toepassingswaarden voor het toepassen van grond en baggerspecie, waarmee invulling wordt gegeven aan de wettelijke zorgplichten. Voor een definitieve normstelling moeten ook de resultaten bekend zijn van nog lopend onderzoek naar de mobiliteit, uitloging, bio-accumulatie en het gedrag van PFAS in grondwater.

Vanaf 13 december 2021 zijn voornoemde normen geldig en kan aan de onderstaande normen worden getoetst.

| Grond µg/kg ds |                |                    | Toepasbaar op land                                                              |
|----------------|----------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| PFAS ≤ 0,1     |                |                    | Vrij toepasbaar                                                                 |
| PFOA < 1,9     | PFOS < 1,4     | Overige PFAS < 1,4 | Vrij m.u.v. grondwaterbeschermingsgebieden                                      |
| 1,9 < PFOA < 7 | 1,4 < PFOS < 3 | 1,4 < PFAS < 3     | Wonen en / of industrie<br>Landbouw, natuur als PFAS < Lokale achtergrondwaarde |
| PFOA > 7       | PFOS > 3       | Overige PFAS > 3   | Reiniging of stort                                                              |

## CROW400

De wijze van vaststelling van de veiligheidsklassen is beschreven in Arbo-beleidsregel 4.2-2 'Wijze van beoordelen van blootstelling aan gevaarlijke stoffen bij werken in of met verontreinigde grond of verontreinigd grondwater' verder uitgewerkt in de CROW-publicatie 400. De volgende veiligheidsklassen worden onderscheiden.

| Veiligheidsklasse | Niet Vluchtig                                                                                    | Vluchtig                                             |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Oranje            | 75% ≤ SRC ≤ 100%                                                                                 | Vluchtig T-waarde                                    |
| Rood              | SRC ≥ 100% + CM ≤ 1000 mg/kg<br>of CM ≤ 1000 µg/l                                                | Vluchtig interventie waarde<br>+ goede ventilatie    |
| Zwart             | SRC ≥ 100% + CM ≥ 1000 mg/kg of CM ≥ 1000 µg/l<br>of Asbest > 100 mg/kg of respirabel > 10 mg/kg | Vluchtig interventie waarde<br>+ beperkte ventilatie |



## Bijlage 8 Literatuurlijst

1. Nederlands Normalisatie-Instituut, bodem-landbodem, onderzoeksstrategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek NEN 5725, oktober 2017
2. Besluit bodemkwaliteit, 6 mei 2022
3. Regeling bodemkwaliteit, 1 juli 2023
4. BRL SIKB 2000, Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek, SIKB versie 6.0, februari 2018
5. Protocol 2001, Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen, SIKB versie 6.0, februari 2018
6. Protocol 2002, Het nemen van grondwatermonsters, SIKB versie 6.0, februari 2018
7. Protocol 2018, Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem, SIKB versie 6.0, februari 2018
8. Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, december 2021
9. Beleidsregel asbest in grond, 28-07-2004

## Bijlage 9 Fotobijlage



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6





Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11

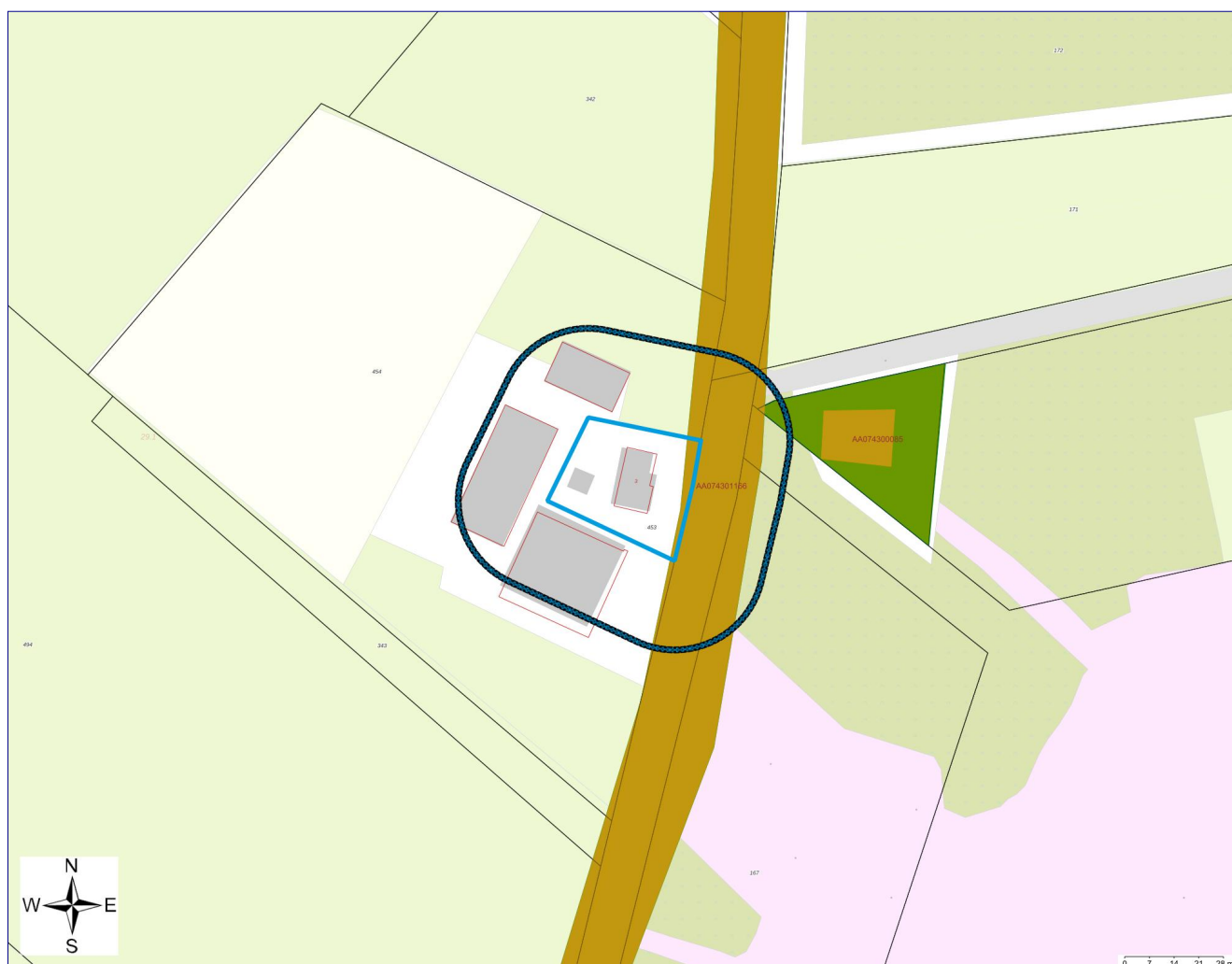


Foto 12

## **Bijlage 10 Historische informatie**

# Bodeminformatie

## Tureluurweg 3 te Asten



Geselecteerd gebied



25-meter contour



Locatie



Onderzoek



Percelen

---

## Inhoudsopgave

|                                                                   |    |
|-------------------------------------------------------------------|----|
| Inleiding                                                         | 3  |
| Gegevens binnen het geselecteerde gebied                          | 5  |
| Locaties                                                          | 5  |
| Gegevens binnen de 25-meter contour rond het geselecteerde gebied | 7  |
| Locaties                                                          | 7  |
| Disclaimer                                                        | 9  |
| Toelichting                                                       | 10 |



---

## 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

De volgende bodemlocaties zijn bekend in het geselecteerde gebied:

#### Locatie: Zeilhoekweg (BUS TUP)

|                                                |                                                                |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Locatienaam                                    | Zeilhoekweg (BUS TUP)                                          |
| Adres                                          | Zeilhoekweg                                                    |
| Woonplaats                                     | Heusden                                                        |
| Gemeente                                       | Asten                                                          |
| Locatiecode                                    | AA074301166                                                    |
| Locatiecode bevoegd gezag Wbb                  | NB074330001                                                    |
| Gegevensbeheerder                              | Provincie Noord-Brabant                                        |
| Vervolgactie Wbb                               | opstellen SP                                                   |
| Statusverontreiniging op basis van onderzoeken | opstellen SP                                                   |
| Laatst uitgevoerd onderzoek                    | Meldingsformulier BUS evaluatieverslag: Zeilhoekweg 08-09-2016 |

### Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

| Datum      | Type                                   | Naam                                               | Auteur                                        | Opmerkingen | Conclusie overheid |
|------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------|--------------------|
| 08-09-2016 | Meldingsformulier BUS evaluatieverslag | Zeilhoekweg                                        | GRzN                                          |             |                    |
| 05-09-2016 | Sanerings evaluatie                    | evaluatie Sanering Zeilhoekweg / Smientweg Heusden | Archimil                                      |             |                    |
| 13-04-2016 | Meldingsformulier BUS saneringsplan    | BUS medlingsformulier                              | Grond- en Reststoffenbank Zuid-Nederland B.V. |             |                    |
| 25-02-2016 | Verkennd onderzoek NEN 5740            | Bodemonderzoek Buitengebied Astén                  | Archimil                                      |             |                    |
| 25-02-2016 | Verkennd onderzoek NEN 5740            | VO Buitengebied Astén-Heusden                      | Archimil                                      |             |                    |

### Beschikbare documenten per onderzoek

| Onderzoek                         | Downloadlink                                             |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Bodemonderzoek Buitengebied Astén | <a href="#">VBO Archimil 3147R001 25-02-2016 AVG.pdf</a> |

### Verontreinigende activiteiten

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

### Geconstateerde verontreinigingen

| Matrix | Overschrijding | Oppervlakte | Volume | Boven | Onder | Opmerking |
|--------|----------------|-------------|--------|-------|-------|-----------|
| Grond  | I              | 370 m2      | 315 m3 | 0 m   | ,95 m |           |

## Besluiten

| Datum      | Besluit                         | Kenmerk          | Status     |
|------------|---------------------------------|------------------|------------|
| 12-09-2016 | Instemmen uitgevoerde sanering  | z.52328          | Definitief |
| 26-04-2016 | BUS-melding correct aangeleverd | Z.43781/D.144485 | Definitief |

## Beschikbare documenten per besluit

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

## Sanering

| Type sanering   | Zorgstatus | Uiterste start | Werkelijke start | Werkelijke einddatum |
|-----------------|------------|----------------|------------------|----------------------|
| Maatschappelijk |            |                |                  |                      |

## Saneringscontouren

| Matrix | Datum | Gerealiseerd bovengrond | Gerealiseerd ondergrond |
|--------|-------|-------------------------|-------------------------|
| Grond  |       | Niet van toepassing     | Niet van toepassing     |

## 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.

## Gegevens binnen de 25-meter contour rond het geselecteerde gebied

### Locaties

De volgende bodemlocaties zijn bekend in het geselecteerde gebied:

#### Locatie: Kleine Heitrak 47

|                                                |                                                                     |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Locatienaam                                    | Kleine Heitrak 47                                                   |
| Adres                                          | Kleine Heitrak 47                                                   |
| Woonplaats                                     | Asten                                                               |
| Gemeente                                       | Asten                                                               |
| Locatiecode                                    | AA074300085                                                         |
| Locatiecode bevoegd gezag Wbb                  | NB074300085                                                         |
| Gegevensbeheerder                              | Asten                                                               |
| Vervolgactie Wbb                               |                                                                     |
| Statusverontreiniging op basis van onderzoeken |                                                                     |
| Laatst uitgevoerd onderzoek                    | Verkennd onderzoek NEN 5740: Kleine Heitrak 47, Swinkels 12-09-2003 |

### Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

| Datum      | Type                        | Naam                        | Auteur   | Opmerkingen | Conclusie overheid                                                                                                                                                                                                                |
|------------|-----------------------------|-----------------------------|----------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12-09-2003 | Verkennd onderzoek NEN 5740 | Kleine Heitrak 47, Swinkels | öko care |             | Bij bouwvergunning voorschriften opnemen over bouwstoffenbesluit en licht verontreinigd grondwater. De verhoogde grondwaterreslutaten van zink en koper kunnen verklaard worden een zinkassenweg aan de voorkant van het perceel. |

### Beschikbare documenten per onderzoek

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

### Verontreinigende activiteiten

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

### 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

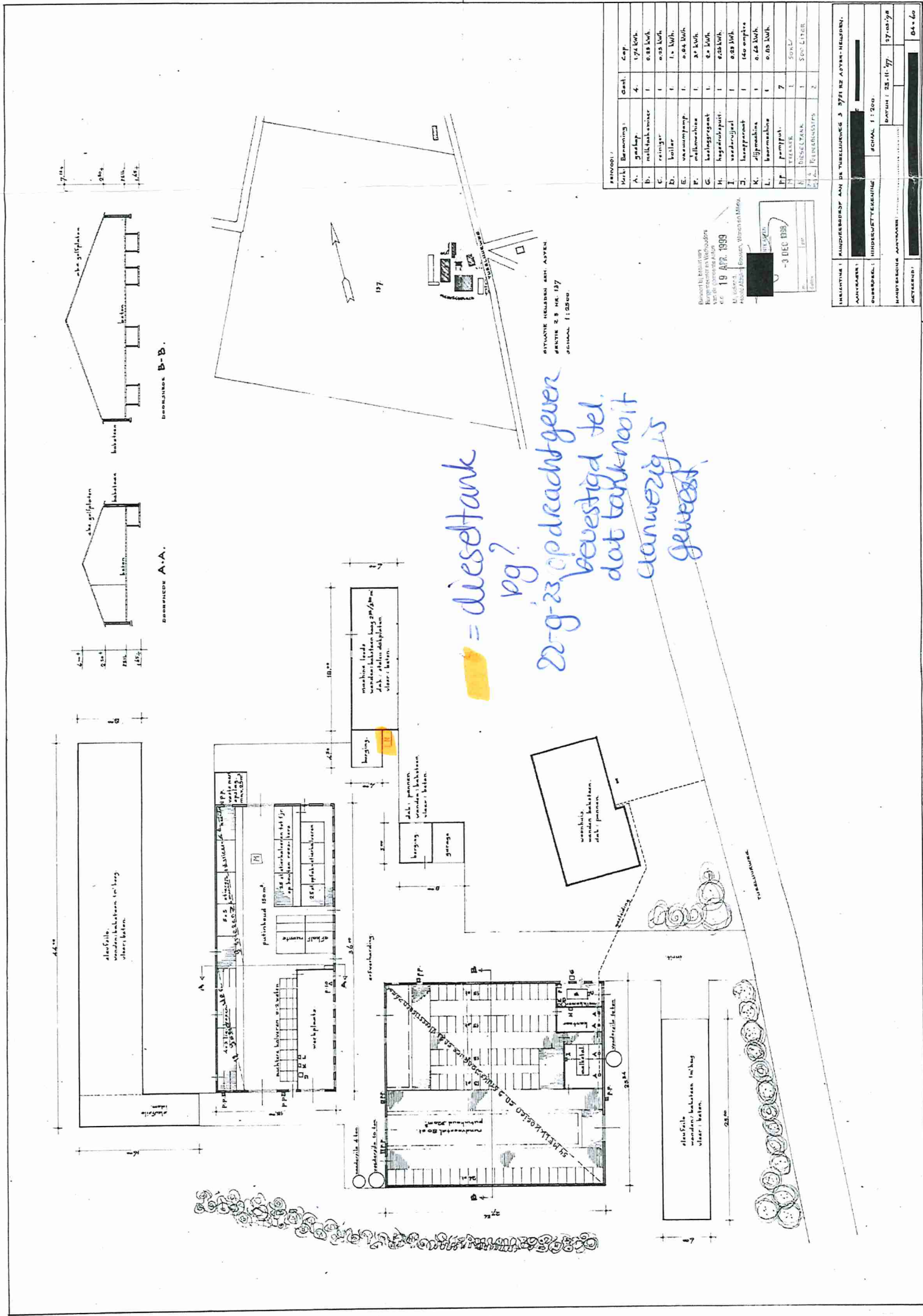
I = Interventiewaarde

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.

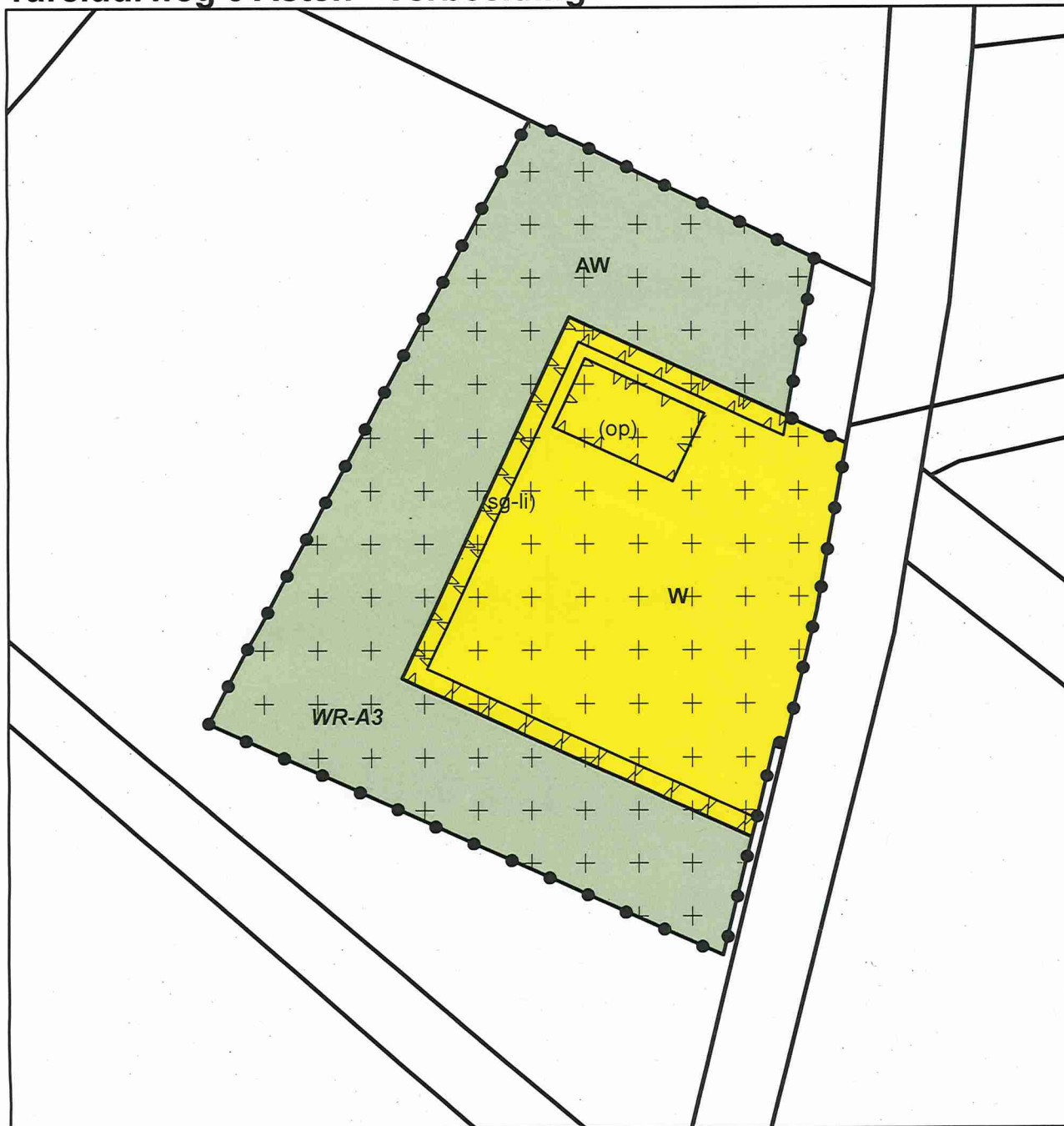
### **Wat u moet weten over tankgegevens**

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.

tank 11



# Tureluurweg 3 Asten - Verbeelding



## Legenda



## Bestemmingen

- AW** Agrarisch met waarden
- W** Wonen
- WR-A3** Waarde - Archeologie 3

## Aanduidingen

- (op)** opslag
- (sg-li)** specifieke vorm van groen - landschappelijke inpassing
- overige zone - groenblauwe mantel
- overige zone - overige zone - attentiegebied NNB



Behorende bij: Tureluurweg 3 Asten  
Maart 2023  
Schaal: 1:1.000

# 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

NOX Advies  
Tureluurweg 3,  
5721 RZ Asten

## Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Tureluurweg 3 te Asten  
Sloop-, bouw en gebruiksfase i.r.t referentiesituatie

## Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

Rssy3CqNLQcj  
21 december 2023, 13:52  
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

## Totale emissie

Referentiesituatie - Referentie  
Bouw- en gebruiksfase gecombineerd - Beoogd

| Rekenjaar | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-----------|-------------------------|-------------------------|
| 2024      | 0,2 kg/j                | 477,7 kg/j              |
| 2024      | 65,4 g/j                | 47,4 kg/j               |

## Resultaten

Referentiesituatie - Referentie  
Bouw- en gebruiksfase gecombineerd - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

| Hoogste bijdrage | Hexagon | Gebied      |
|------------------|---------|-------------|
| 6,10 mol/ha/j    | 2222622 | Groote Peel |
| 0,66 mol/ha/j    | 2222622 | Groote Peel |
| 0,00 ha          |         |             |
| 1.226,62 ha      |         |             |
| 0,00 mol/ha/j    |         |             |
| 5,45 mol/ha/j    |         |             |

Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

|                                                                                                              | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <div>1</div> Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning  <br>Mobiele werktuigen gebruiksfase | 0,1 kg/j                | 473,8 kg/j              |
| <div>2</div> Wonen en Werken   Woningen   Woning (gasgestookt)                                               | -                       | 3,6 kg/j                |
| <div></div> Verkeersnetwerk                                                                                  | 26,6 g/j                | 0,3 kg/j                |

Bouw- en gebruiksfase gecombineerd (Beoogd), rekenjaar 2024

## Emissiebronnen

|                                                                                   |                                                                                 | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1                                                                                 | Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   Mobiele werktuigen | 13,4 g/j                | 27,2 kg/j               |
| 4                                                                                 | Wonen en Werken   Woningen   Woning (gasgestookt)                               | -                       | 3,6 kg/j                |
| 7                                                                                 | Anders...   Anders...   Stationaire emissies                                    | 10,0 g/j                | 0,9 kg/j                |
| 8                                                                                 | Mobiele werktuigen   Landbouw   Mobiele werktuigen (gebruiksfase)               | 5,6 g/j                 | 15,3 kg/j               |
|  | Verkeersnetwerk                                                                 | 36,3 g/j                | 0,6 kg/j                |



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



- |                                                                                                                     |                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Habitatrictlijn                 |  Grootste toename (projectberekening)             |
|  Vogelrichtlijn                  |  Grootste afname (projectberekening)              |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  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 "Bouw- en gebruiksfase gecombineerd" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

|        | Berekend (ha gekarteerd) | Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr) | Met toename (ha gekarteerd) | Grootste toename (mol N/ha/jr) | Met afname (ha gekarteerd) | Grootste afname (mol N/ha/jr) |
|--------|--------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| Totaal | 1.226,62                 | 2.460,68                               | 0,00                        | 0,00                           | 1.226,62                   | 5,45                          |

| Per gebied                       | Berekend (ha gekarteerd) | Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr) | Met toename (ha gekarteerd) | Grootste toename (mol N/ha/jr) | Met afname (ha gekarteerd) | Grootste afname (mol N/ha/jr) |
|----------------------------------|--------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| Groote Peel (140)                | 782,15                   | 2.457,04                               | 0,00                        | 0,00                           | 782,15                     | 5,45                          |
| Deurnsche Peel & Mariapeel (139) | 444,47                   | 2.460,68                               | 0,00                        | 0,00                           | 444,47                     | 0,02                          |

| Per eigen rekenpunt | Naam                                                                        | Coördinaat           | Projectbijdrage (mol N/ha/jr) |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------|
| 7                   | Hageven met Dommelvallei, Beverbeekse Heide, Warmbeek en Wateringen (23 km) | X:164833<br>Y:365848 | -                             |
| 2                   | Abeek met aangrenzende moerasgebieden (21 km)                               | X:182355<br>Y:353734 | -                             |
| 3                   | Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (21 km)   | X:182311<br>Y:353739 | -                             |
| 5                   | Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek (21 km)                | X:185571<br>Y:353238 | -                             |
| 1                   | Vogelschutzgebiet 'Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg' (21 km)   | X:202864<br>Y:361693 | -                             |
| 4                   | Wälder und Heiden bei Brüggen-Bracht (21 km)                                | X:203316<br>Y:361319 | -                             |
| 6                   | Elmpter Schwalmbruch (22 km)                                                | X:203509<br>Y:360268 | -                             |
| 8                   | Lüsekamp und Boschbeek (24 km)                                              | X:202836<br>Y:356482 | -                             |
| 9                   | Tantelbruch mit Elmpter Bachtal und Teilen der Schwalmaue (25 km)           | X:207590<br>Y:361090 | -                             |

## Referentiesituatie, Rekenjaar 2024

## 1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

|             |                            |                 |            |
|-------------|----------------------------|-----------------|------------|
| Naam        | Mobiele werktuigen         | NO <sub>x</sub> | 473,8 kg/j |
|             | gebruiksfasen              | NH <sub>3</sub> | 0,1 kg/j   |
| Locatie     | X:186763,24<br>Y:374913,39 |                 |            |
| Oppervlakte | 0,56 ha                    |                 |            |

| Naam            | Stageklasse                                      | Brandstof-<br>verbruik | Draaiuren | AdBlue<br>verbruik | Stof            | Emissie    |
|-----------------|--------------------------------------------------|------------------------|-----------|--------------------|-----------------|------------|
| Tractor MTX 140 | Stage-II, 2002-2005, 75-560 kW, diesel, SCR: nee | 11000 l/j              | 500 u/j   |                    | NO <sub>x</sub> | 222,5 kg/j |
|                 |                                                  |                        |           |                    | NH <sub>3</sub> | 82,5 g/j   |
| Loader W65      | Stage-I, <= 2001, <= 56 kW, diesel, SCR: nee     | 8250 l/j               | 750 u/j   |                    | NO <sub>x</sub> | 251,3 kg/j |
|                 |                                                  |                        |           |                    | NH <sub>3</sub> | 61,9 g/j   |

## 2 Wonen en Werken | Woningen

|                      |                            |                |          |                 |          |
|----------------------|----------------------------|----------------|----------|-----------------|----------|
| Naam                 | Woning                     | Uittreedhoogte | 8,0 m    | NO <sub>x</sub> | 3,6 kg/j |
|                      | (gasgestookt)              | Warmteinhoud   | 0,000 MW |                 |          |
| Locatie              | X:186784,24<br>Y:374909,86 |                |          |                 |          |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd            |                |          |                 |          |
| Temporele variatie   | Continue Emissie           |                |          |                 |          |

## 3 Wegverkeer | Weg

|                           |                                    |                    |        |                 |          |
|---------------------------|------------------------------------|--------------------|--------|-----------------|----------|
| Naam                      | Verkeer gebruiksfasen (op terrein) | Links              | Rechts | NO <sub>x</sub> | 79,4 g/j |
| Locatie                   | X:186781,97 Y:374894,56            | Type scherm        | -      | NO <sub>2</sub> | 8,7 g/j  |
| Lengte                    | 47,44 m                            | Hoogte             | -      | NH <sub>3</sub> | 2,1 g/j  |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (stagnerend)   | 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            | Voorgeschreven factoren | 8,6 /etmaal               | 0,0 %   |
| Middelwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 /etmaal               | 0,0 %   |
| Zwaar vrachtverkeer      | Voorgeschreven factoren | 0,0 /etmaal               | 0,0 %   |
| Busverkeer               | Voorgeschreven factoren | 0,0 /etmaal               | 0,0 %   |

## 4 Wegverkeer | Weg

|                           |                         |                    |        |                 |          |
|---------------------------|-------------------------|--------------------|--------|-----------------|----------|
| Naam                      | Verkeer gebruiksfasen   | Links              | Rechts | NO <sub>x</sub> | 0,3 kg/j |
| Locatie                   | X:186731,02 Y:374683,43 | Type scherm        | -      | NO <sub>2</sub> | 54,5 g/j |
| Lengte                    | 429,94 m                | Hoogte             | -      | NH <sub>3</sub> | 24,4 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            | Voorgeschreven factoren | 8,6 /etmaal               | 0,0 %   |
| Middelwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 /etmaal               | 0,0 %   |
| Zwaar vrachtverkeer      | Voorgeschreven factoren | 0,0 /etmaal               | 0,0 %   |
| Busverkeer               | Voorgeschreven factoren | 0,0 /etmaal               | 0,0 %   |

## Bouw- en gebruiksfase gecombineerd, Rekenjaar 2024

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

|                       |                                                       |                        |           |                    |                 |              |
|-----------------------|-------------------------------------------------------|------------------------|-----------|--------------------|-----------------|--------------|
| Naam                  | Mobiele werktuigen                                    | NO <sub>x</sub>        | 27,2 kg/j |                    |                 |              |
| Locatie               | X:186763,24<br>Y:374913,39                            | NH <sub>3</sub>        | 13,4 g/j  |                    |                 |              |
| Oppervlakte           | 0,56 ha                                               |                        |           |                    |                 |              |
| Naam                  | Stageklasse                                           | Brandstof-<br>verbruik | Draaiuren | AdBlue<br>verbruik | Stof            | Emissie      |
| Mobiele<br>werktuigen | Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW,<br>diesel, SCR: nee | 1740 l/j               | 170 u/j   |                    | NO <sub>x</sub> | 27,0<br>kg/j |
|                       |                                                       |                        |           |                    | NH <sub>3</sub> | 13,1 g/j     |
| Trilplaat             | alle werktuigen op benzine, 2takt                     | 50 l/j                 |           |                    | NO <sub>x</sub> | 0,2 kg/j     |
|                       |                                                       |                        |           |                    | NH <sub>3</sub> | 0,0 kg/j     |

### 2 Wegverkeer | Weg

| Naam                      | Bouwverkeer             | Links                     | Rechts  | NO <sub>x</sub> | 0,2 kg/j                 |
|---------------------------|-------------------------|---------------------------|---------|-----------------|--------------------------|
| Locatie                   | X:186731,02 Y:374683,43 | Type scherm               | -       | -               | NO <sub>2</sub> 57,0 g/j |
| Lengte                    | 429,94 m                | Hoogte                    | -       | -               | NH <sub>3</sub> 8,9 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             | Voorgeschreven factoren | 500,0 /jaar               |         |                 | 0,0 %                    |
| Middelwaar vrachtverkeer  | Voorgeschreven factoren | 40,0 /jaar                |         |                 | 0,0 %                    |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren | 100,0 /jaar               |         |                 | 0,0 %                    |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar                 |         |                 | 0,0 %                    |

### 3 Wegverkeer | Weg

| Naam                      | Bouwverkeer (op terrein)         | Links                     | Rechts  | NO <sub>x</sub> | 54,9 g/j                 |
|---------------------------|----------------------------------|---------------------------|---------|-----------------|--------------------------|
| Locatie                   | X:186781,97 Y:374894,56          | Type scherm               | -       | -               | NO <sub>2</sub> 12,5 g/j |
| Lengte                    | 47,44 m                          | Hoogte                    | -       | -               | NH <sub>3</sub> 0,0 kg/j |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (stagnerend) | 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             | Voorgeschreven factoren          | 500,0 /jaar               |         |                 | 0,0 %                    |
| Middelwaar vrachtverkeer  | Voorgeschreven factoren          | 40,0 /jaar                |         |                 | 0,0 %                    |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren          | 100,0 /jaar               |         |                 | 0,0 %                    |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren          | 0,0 /jaar                 |         |                 | 0,0 %                    |

### 4 Wonen en Werken | Woningen

|                      |                            |                |          |                 |          |
|----------------------|----------------------------|----------------|----------|-----------------|----------|
| Naam                 | Woning                     | Uittreedhoogte | 8,0 m    | NO <sub>x</sub> | 3,6 kg/j |
|                      | (gasgestookt)              | Warmteinhoud   | 0,000 MW |                 |          |
| Locatie              | X:186784,24<br>Y:374909,86 |                |          |                 |          |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd            |                |          |                 |          |
| Temporele variatie   | <u>Continue Emissie</u>    |                |          |                 |          |

### 5 Wegverkeer | Weg

| Naam                      | Verkeer gebruiksfase (op terrein) | Links                     | Rechts | NO <sub>x</sub> | 79,4 g/j                |
|---------------------------|-----------------------------------|---------------------------|--------|-----------------|-------------------------|
| Locatie                   | X:186781,97 Y:374894,56           | Type scherm               | -      | -               | NO <sub>2</sub> 8,7 g/j |
| Lengte                    | 47,44 m                           | Hoogte                    | -      | -               | NH <sub>3</sub> 2,1 g/j |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (stagnerend)  | 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             | Voorgeschreven factoren           | 8,6 /etmaal               |        | 0,0 %           |                         |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren           | 0,0 /etmaal               |        | 0,0 %           |                         |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren           | 0,0 /etmaal               |        | 0,0 %           |                         |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren           | 0,0 /etmaal               |        | 0,0 %           |                         |

### 6 Wegverkeer | Weg

| Naam                      | Verkeer gebruiksfase    | Links                     | Rechts | NO <sub>x</sub> | 0,3 kg/j                 |
|---------------------------|-------------------------|---------------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Locatie                   | X:186731,02 Y:374683,43 | Type scherm               | -      | -               | NO <sub>2</sub> 54,5 g/j |
| Lengte                    | 429,94 m                | Hoogte                    | -      | -               | NH <sub>3</sub> 24,4 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             | Voorgeschreven factoren | 8,6 /etmaal               |        | 0,0 %           |                          |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 /etmaal               |        | 0,0 %           |                          |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren | 0,0 /etmaal               |        | 0,0 %           |                          |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren | 0,0 /etmaal               |        | 0,0 %           |                          |

### 7 Anders... | Anders...

|                      |                         |                |                 |                 |          |
|----------------------|-------------------------|----------------|-----------------|-----------------|----------|
| Naam                 | Stationaire emissies    | Uittreedhoogte | 1,0 m           | NO <sub>x</sub> | 0,9 kg/j |
|                      |                         | Warmteinhoud   | <u>0,000 MW</u> | NH <sub>3</sub> | 10,0 g/j |
| Locatie              | X:186763,24 Y:374913,39 | Spreiding      | 1 m             |                 |          |
| Oppervlakte          | 0,56 ha                 |                |                 |                 |          |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd         |                |                 |                 |          |
| Temporele variatie   | <u>Continue Emissie</u> |                |                 |                 |          |

### 8 Mobiele werktuigen | Landbouw

|             |                                                  |                        |           |                    |                 |           |
|-------------|--------------------------------------------------|------------------------|-----------|--------------------|-----------------|-----------|
| Naam        | Mobiele werktuigen (gebruiksfase)                | NO <sub>x</sub>        | 15,3 kg/j |                    |                 |           |
| Locatie     | X:186763,24<br>Y:374913,39                       | NH <sub>3</sub>        | 5,6 g/j   |                    |                 |           |
| Oppervlakte | 0,56 ha                                          |                        |           |                    |                 |           |
| Naam        | Stageklasse                                      | Brandstof-<br>verbruik | Draaiuren | AdBlue<br>verbruik | Stof            | Emissie   |
| Tractor     | Stage-II, 2002-2005, 75-560 kW, diesel, SCR: nee | 750 l/j                | 50 u/j    |                    | NO <sub>x</sub> | 15,3 kg/j |
|             |                                                  |                        |           |                    | NH <sub>3</sub> | 5,6 g/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 2023.1\_20231207\_46ea8e9191

Database versie 2023.1\_46ea8e9191\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

De heer A. Pater  
Tureluurweg 3  
5721 RZ ASTEN

Datum 15 maart 2024  
Betreft Resultaten aanvullend bodemonderzoek Tureluurweg 3 Asten  
Ons kenmerk C230279.001.005/PHE

Geachte heer Pater,

Hierbij willen wij u de resultaten doen toekomen van het aanvullend bodemonderzoek aan de Tureluurweg 3 te Asten.

### **Inleiding**

Op deze locatie, welke in gebruik is als erf met opstallen, is een bestemmingswijziging beoogd. Hiervoor zal een gedeelte van de bestratingen en bebouwing worden geamoveerd.

### **Bodemonderzoeken**

Eind 2023 is op de locatie door ons bureau een verkennend bodemonderzoek gerapporteerd (kenmerk C230279.005/RHO, d.d. 5 december 2023). De resultaten van dit onderzoek zijn onderstaand beknopt toegelicht.

#### Drupzones (asbest + PCB)

In de toplaag van de regendrupzones is een gehalte asbest aangetoond in een gehalte ruimschoots onder de interventiewaarde van 100 mg/kgds. Derhalve is ter plaatse van de regendrupzones geen sprake van een bodemverontreiniging met asbest.

Uit de analyses van de grond van drupzones blijkt ter hoogte van de sleuven S03 t/m S05 (noordelijke regendrupzone van de zuidelijke stal en de oostelijke hemelwaterafvoer (HWA) in de toplaag van de bodem (0-10 cm-mv)) een sterk verhoogd gehalte aan PCB aanwezig is. De grond is hierbij op basis van PCB geclassificeerd als niet toepasbaar (>interventiewaarde/sterk verontreinigd). In de toplaag van de sleuven S01 en S02 (zuidelijke drupzone van de zuidelijke stal) is een marginaal verhoogd gehalte PCB aangetroffen.

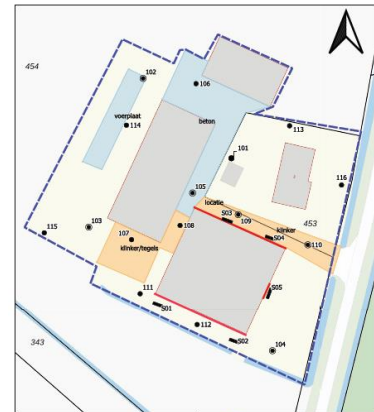


Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van Aelmans Milieu Asten B.V. van toepassing die u vindt op [www.aelmans.com](http://www.aelmans.com).



### Resterend terrein

De mengmonsters van de bovengrond zijn tot circa 0,70 m-mv sterk verontreinigd met zink en licht verontreinigd met PCB, koper, cadmium en lood. De bovengrond wordt hierbij geclassificeerd als niet toepasbaar (>interventiewaarde/sterk verontreinigd). In de venige ondergrond wordt een licht verhoogd gehalte aan zink aangetroffen, welke voldoet aan de klasse industrie. In de zandige ondergrond worden geen verhoogde gehalten aangetoond (altijd toepasbaar). Het grondwater is, bij toetsing aan de per 1 januari 2024 vervallen normen, licht verontreinigd met koper, zink, xylenen en tetrachlooretheen. Bij toetsing aan de huidige normen uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) is geen sprake van verhoogde gehalten.



Door de opdrachtgever is aangegeven dat de verhoogde gehalten in het grondwater mogelijk gerelateerd kunnen worden aan een voormalige stortplaats (vuilnisbelt) aan de Meijelseweg (Meijelseweg NB0200003, circa 1,5 km zuidoostelijk van de locatie).

Resumerend volgt uit het verkennend onderzoek:

- De asbestdaken hebben niet geleid tot een ernstige asbestverontreiniging t.p.v. de onverharde drupzones. Wel zijn bij een tweetal drupzones sterk verhoogde gehalten PCB aangetoond. Om meer inzicht ter verkrijgen in de omvang van de verontreiniging dient een aanvullend onderzoek te worden uitgevoerd.
- De mengmonsters van de resterende bovengrond zijn sterk verontreinigd met zink en licht verontreinigd met zware metalen en PCB. Aangezien voor de beoogde bestemmingswijziging de stallen worden gesloopt en derhalve graafwerkzaamheden zullen plaatsvinden, dient vooraf meer inzicht te worden verkregen in de verontreinigingssituatie.
- De ondergrond is niet tot maximaal licht verontreinigd.
- In het grondwater zijn geen gehalten aangetoond welke aanleiding geven tot een nader onderzoek.

### **Aanvullend bodemonderzoek**

Op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek is een aanvullend onderzoek uitgevoerd naar zware metalen en PCB. De uitvoering en resultaten worden onderstaand toegelicht.

### Zware metalen

De eerder geplaatste grondboringen zijn herplaatst. Hierbij zijn de eerder gebruikte 100-nummers hernummerd naar 200-nummers (201 t/m 204 en 207 t/m 216). Omdat de betonverharding behouden zal blijven zijn de boringen 205 en 206 naast de betonverharding geplaatst. Aanvullend hierop zijn, ter inkadering en op basis van de XRF-resultaten, de boringen 217 t/m 221 geplaatst.

### PCB

Ter inkadering van de verontreiniging met PCB zijn de boringen 301 t/m 307 geplaatst. De boringen 301, 303 en 305 zijn geplaatst ter plaatse van de eerder geplaatste sleuven. De overige boringen zijn, voor de horizontale inkadering, rondom geplaatst.

De werkzaamheden zijn op 8 februari 2024 uitgevoerd door de heren J. Timmermans en B. Schoenmakers (erkende monsternemers SIKB 2001). Op basis van de onderzoeksresultaten zijn op 14 maart 2024 extra boringen (nrs. 401 t/m 405) bijgeplaatst, door de heer B. Schoenmakers (erkend monsternemer SIKB 2001), daarbij geassisteerd door mevrouw S. Phillipen. Voor de locaties van de boringen en een beschrijving van de opgeboorde grond ter plaatse wordt verwezen naar de bij dit schrijven bijgevoegde tekening en boorstaten. Bij geen van de monsters is een verdachte en/ of afwijkende geur waargenomen.

In de bovengrond is ter plaatse van de met klinkers verharde inrit (boring 209 en 210) en ter plaatse van het terrein tussen de zuidelijke stal en de openbare weg (boring 305 en 401 t/m 404) een bijmenging met puin aangetroffen. Zintuiglijk is geen bijmenging waargenomen met zinkassen (indicatie van een verontreiniging met zware metalen). Plaatselijk zijn boringen gestaakt op handmatig ondoordringbare lagen of door de lage cohesiviteit van de bovenliggende lagen. De bijmengingen zijn vermeld in onderstaande tabel.

| Boring | Diepte boring<br>(m -mv) | Traject<br>(m -mv) | Grondsoort | Waargenomen bijzonderheden                 |
|--------|--------------------------|--------------------|------------|--------------------------------------------|
| 206    | 0,75                     | 0,50 - 0,75        | Zand       | Gestaakt op harde laag.                    |
| 207    | 0,40                     | 0,20 - 0,40        | Zand       | Gestaakt op massieve laag.                 |
| 209    | 1,00                     | 0,08 - 0,50        | Zand       | sterk puinhoudend                          |
| 210    | 1,10                     | 0,08 - 0,30        | Zand       | sterk puinhoudend                          |
| 219    | 0,35                     | 0,00 - 0,35        | Zand       | Gestaakt i.v.m. water en restant sleuvsilo |
| 305    | 0,50                     | 0,00 - 0,20        | Zand       | sterk puinhoudend                          |
|        |                          | 0,20 - 0,50        | Zand       | zwak puinhoudend                           |
| 401    | 1,25                     | 0,00 - 0,15        | Zand       | zwak puinhoudend                           |
| 402    | 1,25                     | 0,00 - 0,30        | Zand       | sterk puinhoudend                          |
| 403    | 1,00                     | 0,25 - 0,45        | Zand       | sterk baksteenhoudend                      |
| 404    | 1,00                     | 0,50 - 0,70        | Zand       | sterk baksteenhoudend                      |

## Resultaten

### XRF-metingen

Van alle grondmonsters is het gehalte aan zware metalen (arseen, koper, lood en zink) bepaald met behulp van een XRF-meter. De tabel met meetresultaten is bij dit schrijven bijgevoegd. Uit de meetresultaten volgt dat de bovengrond van de boringen 204, 205, 209, 210 en 217 t/m 219 sterk verontreinigd is met koper en/of zink. Bij deze boringen 209 (oprit), 217 en 218 (langs de bebouwing) is de onderliggende bodemlaag eveneens sterk verontreinigd. Ter plaatse van boring 216 is in de bovengrond alleen sprake van een sterk verhoogd gehalte koper. Bij boring 201 is alleen in de ondergrond (0,5-0,6 m-mv) sprake van een sterk verhoogd gehalte zink.

Uit de meetresultaten van de aanvullend geplaatste boringen volgt dat de humeuze bovengrond sterk verontreinigd is met koper, lood en/of zink. Bij boring 401 (ter plaatse van de voormalige sleuvsilo) is het zwak puinhoudend zand (0-0,15 m-mv) sterk verontreinigd met zink. In de onderliggende lagen zijn geen sterk verhoogde gehalten meer gemeten. Ter plaatse van het zuidelijke deel van de voormalige sleuvsilo ontbreekt de zandlaag en is bovengrond tot 70 cm-mv sterk verontreinigd met

koper, lood en/of zink. Bij boring 403 (ter plaatse van de oprit richting de stal) is de zandlaag direct onder klinkers niet sterk verontreinigd. De onderliggende humeuze laag is wel sterk verontreinigd met koper, lood en zink. Evenals bij boring 204 zijn ook bij boring 404 (tussen de stal en de sleufsilos) sterk verhoogde gehalten zware metalen aanwezig.

#### Analyses zware metalen

Ter verificatie van de XRF-metingen zijn in een daarvoor geaccrediteerd laboratorium drie grondmonsters onderzocht op het gehalte aan zware metalen (ABdK-pakket: arseen, cadmium, koper, lood en zink). De toetsingstabel en het analysecertificaat zijn bij dit schrijven bijgevoegd. De resultaten zijn verwerkt in onderstaande tabel.

| <i>Monsters<br/>(cm-mv)</i> | <i>XRF-meting<br/>(meetwaarde, mg/kg d.s.)</i>             | <i>Analyseresultaat<br/>(meetwaarde, mg/kg d.s.)</i> | <i>Oordeel</i>      |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------|
| 201.2 (50-60)               | <b>Zink (480) &gt;SV</b>                                   | <b>Zink (780) &gt;SV</b>                             | Sterk verontreinigd |
| 210.2 (50-80)               | Zink (160) >LN                                             | Zink (160) >LN                                       | Licht verontreinigd |
| 216.1 (0-50)                | <b>Koper (94) &gt;SV</b><br>Zink (167) >WO<br>Lood (44) LN | Zink (73) >LN<br>Koper (11) <LN                      | Licht verontreinigd |

Uit de resultaten volgt dat het sterk verhoogde gehalte zink in de ondergrond van boring 201 is bevestigd. Het licht verhoogde gehalte zink in de ondergrond van boring 210 (in de oprit) is eveneens bevestigd. Het sterk verhoogde gehalte koper in de bovengrond van boring 216 (oostelijk van de woning) is niet bevestigd. Ervaring leert dat een verhoogd gehalte koper, zonder verdere sterke verhogingen, veelal analytisch niet wordt bevestigd. Derhalve komende de resultaten overeen met de verwachtingen.

#### Analyses PCB

Voor de inkadering van de verontreiniging met PCB zijn vijf grond(meng)monsters in een daarvoor geaccrediteerd laboratorium onderzocht op het gehalte aan PCB. De toetsingstabel en het analysecertificaat zijn bij dit schrijven bijgevoegd.

Ter vergelijking zijn eerst de resultaten van het verkennend bodemonderzoek (uitvoer: oktober 2023) vermeld in onderstaande tabel.

| <i>Meng-<br/>monster</i> | <i>Situering</i>               | <i>Analyseresultaat<br/>(meetwaarde, mg/kg d.s.)</i> | <i>Index</i> | <i>Oordeel</i>             |
|--------------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------|--------------|----------------------------|
| M.M.4                    | Drupzone zuid<br>(S01 en S02)  | PCB (0,0094) >LN                                     | 0,02x        | Marginaal verontreinigd    |
| M.M.5                    | Drupzone noord<br>(S03 en S04) | <b>PCB (3,5) &gt;SV</b>                              | <b>7,81x</b> | <b>Sterk verontreinigd</b> |
| M.M.6                    | Hemelwaterafvoer oost<br>(S05) | <b>PCB (2,3) &gt;SV</b>                              | <b>5x</b>    | <b>Sterk verontreinigd</b> |

De resultaten van het aanvullend onderzoek zijn verwerkt in onderstaande tabel. Met betrekking tot de index zijn alleen die waarden vermeld die boven de 0,5x LN+SV liggen.

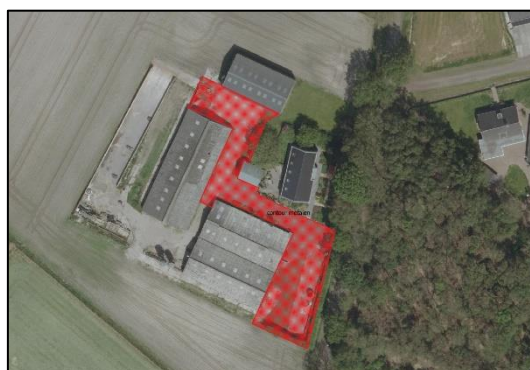
| Monsters<br>(cm-mv)        | Inkadering                      | Analyseresultaat<br>(meetwaarde, mg/kg d.s.) | Index        | Oordeel                                         |
|----------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------|
| 301 (20-50)<br>303 (20-50) | Verticaal<br>Drupzone noord     | <b>PCB (1,3) &gt;SV</b>                      | <b>2,79x</b> | <b>Sterk verontreinigd</b>                      |
| 302 (0-20)<br>304 (0-20)   | Horizontaal<br>Drupzone noord   | PCB (0,42) >IN                               | 0,942x       | Niet elders toepasbaar /<br>matig verontreinigd |
| 305 (20-50)                | Verticaal<br>Drupzone oost      | <b>PCB (0,91) &gt;SV</b>                     | <b>2,03x</b> | <b>Sterk verontreinigd</b>                      |
| 306 (0-20)                 | Horizontaal NO<br>Drupzone oost | <b>PCB (0,65) &gt;SV</b>                     | <b>1,45x</b> | <b>Sterk verontreinigd</b>                      |
| 307 (0-20)                 | Horizontaal ZO<br>Drupzone oost | <b>PCB (0,59) &gt;SV</b>                     | <b>1,29x</b> | <b>Sterk verontreinigd</b>                      |

### Conclusie van het aanvullend bodemonderzoek

#### Zware metalen

Uit de resultaten volgt dat de bovengrond onder de bestratingen en ten oosten van de zuidelijke stal (boringen 204 en 219) sterk verontreinigd is met koper en/of zink.

Met een geschatte oppervlakte van 1050 m<sup>2</sup> en een geschatte diepte van gemiddeld 0,5 meter wordt de omvang geschat op circa 525 m<sup>3</sup> sterk met zware metalen verontreinigd grond.



#### PCB

Uit de resultaten volgt dat ter plaatse van de noordelijke drupzone ook in de laag van 0,2-0,5 m-mv sprake is van een sterk verhoogd gehaltes. Wel is sprake van een duidelijke afname, waardoor de verontreiniging zich in verticale richting niet substantieel verder zal verspreiden. In horizontale richting is een gehalte aangetoond juist onder de waarde voor sterk verontreinigd. Aangezien de onverharde zone een breedte heeft van circa 1,2 meter wordt de gehele zone als sterk verontreinigd beschouwd. Met een lengte van 28 meter (waarvan circa 8 meter is voorzien van een regengoot), een breedte van 1,2 meter en een geschatte diepte van 1 meter (veiligheidshalve 0,5 m onder de vastgestelde diepte) wordt de omvang geschat op circa 24 m<sup>3</sup> sterk met PCB verontreinigd grond.



Ter plaatse van de oostelijke regenwaterafvoer is eveneens in de laag van 0,2-0,5 m-mv sprake van een sterk verhoogd gehalte. Ook hier is sprake van een duidelijke afname, waardoor de verontreiniging zich in verticale richting niet substantieel verder zal verspreiden. In horizontale richting is een gehalte aangetoond juist boven de waarde voor sterk verontreinigd. Aangezien het gehalte substantieel afneemt zal de verdere horizontale verspreiding vermoedelijk beperkt zijn. Met een geschatte oppervlakte van 15 m<sup>2</sup> en een geschatte diepte van 1 meter (veiligheidshalve 0,5 m onder de vastgestelde diepte) wordt de omvang geschat op circa 15 m<sup>3</sup> sterk met PCB verontreinigd grond.

#### Algemeen

Op de locatie is sprake van enkele kernen van verontreiniging met PCB en/of zware metalen. Graafwerkzaamheden binnen deze contouren dienen als sanering te worden beschouwd. Deze werkzaamheden dienen door een SIKB 7000 erkende aannemer te worden uitgevoerd en door een SIKB 6000 erkend bedrijf milieukundig te worden begeleid.

Zolang er geen graafwerkzaamheden worden uitgevoerd levert de aanwezigheid van de sterk verhoogde gehalten geen verdere beperkingen op voor het huidige en beoogde gebruik van de locatie.

Wij vertrouwen erop u hiermee vooralsnog afdoende te hebben geïnformeerd. Mochten er naar aanleiding hiervan nog vragen en/of opmerkingen zijn dan kunt u altijd contact opnemen.

Met vriendelijke groet,

#### **Aelmans Milieu**

A blue ink signature of P. Heesakkers, written in a cursive style.

P. Heesakkers  
Projectleider bodem

A blue ink signature of ing. R. Meulepas, written in a cursive style.

ing. R. Meulepas  
Adviseur

#### **Bijlagen:**

- Tekening
- Boorprofielen
- Toetsingstabellen (incl. XRF-tabel)
- Analysecertificaten





0 10 20 30 40 m



Koningsplein 18  
5721 GJ ASTEN  
T: 0493-671818  
E:

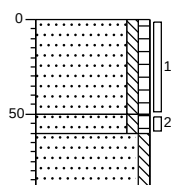
asten@aelmans.com

- boring tot 50 cm-mv
- ⊙ boring > 50 cm-mv
- peilbuis
- sleuf asbest
- contour zware metalen
- contour PCB

|               |                                    |             |       |            |
|---------------|------------------------------------|-------------|-------|------------|
| Opdrachtgever | Fam. Pater-Adriaans                |             |       |            |
| Onderwerp     | locatie en boringen                |             |       |            |
| Locatie       | VBO Tureluurweg 3 te Asten-Heusden |             |       |            |
| Projectnummer | C230279.001                        |             |       |            |
| Datum         | 15-03-2024                         | Tekeningnr: | 001   |            |
| Getekend      | BJA                                | Schaal      | 1:500 | Formaat A4 |

### Meetpunt: 201

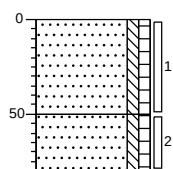
X: 186769,10  
Y: 374915,46  
Datum: 8-2-2024



0 gras  
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen plantenresten niet-houtig, neutraal bruingeel, Edelmanboor  
-50  
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruinzeer donker, Edelmanboor  
-90  
Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel, Edelmanboor, Gestaakt op water

### Meetpunt: 202

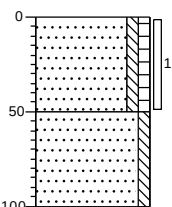
X: 186743,05  
Y: 374936,73  
Datum: 8-2-2024



0 braak  
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor  
-50  
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor, Gestaakt op water  
-80

### Meetpunt: 203

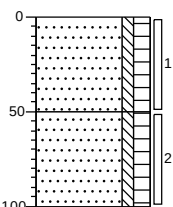
X: 186723,20  
Y: 374898,64  
Datum: 8-2-2024



0 braak  
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruingeel, Edelmanboor  
-50  
Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel, Edelmanboor  
-100

### Meetpunt: 204

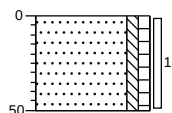
X: 186780,90  
Y: 374858,48  
Datum: 8-2-2024



0 braak  
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak niet-houtige plantenresten houdend, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor  
-50  
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor  
-100

### Meetpunt: 205

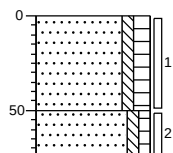
X: 186763,77  
Y: 374908,91  
Datum: 8-2-2024



0 gras  
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak niet-houtige plantenresten houdend, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor, Gestaakt ivm water.  
-50

### Meetpunt: 206

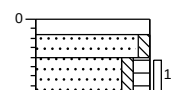
X: 186774,38  
Y: 374930,17  
Datum: 8-2-2024



0 gras  
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak niet-houtige plantenresten houdend, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor  
-50  
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruingeel, Edelmanboor, Gestaakt op harde laag.  
-75

### Meetpunt: 207

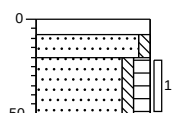
X: 186740,53  
Y: 374891,06  
Datum: 8-2-2024



0 tegel  
Edelmanboor  
-8  
Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel, Edelmanboor  
-20  
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor, Gestaakt op massieve laag.  
-40

### Meetpunt: 208

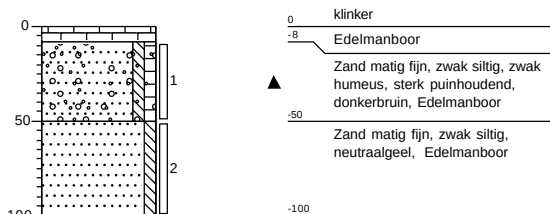
X: 186755,20  
Y: 374897,44  
Datum: 8-2-2024



0 tegel  
Edelmanboor  
-8  
Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel, Edelmanboor  
-20  
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor, Gestaakt ivm water.  
-50

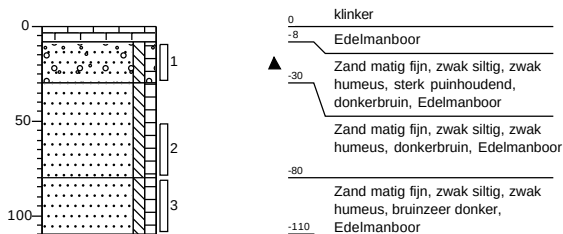
### Meetpunt: 209

X: 186771,63  
Y: 374899,79  
Datum: 8-2-2024



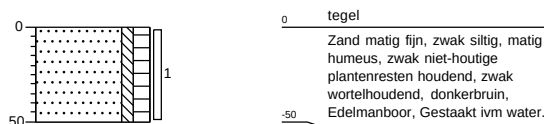
### Meetpunt: 210

X: 186789,58  
Y: 374889,27  
Datum: 8-2-2024



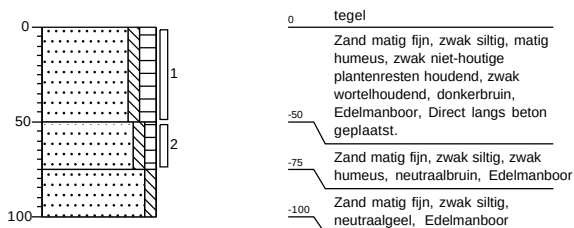
### Meetpunt: 211

X: 186743,42  
Y: 374877,34  
Datum: 8-2-2024



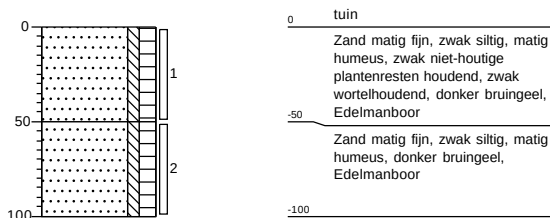
### Meetpunt: 212

X: 186757,25  
Y: 374869,27  
Datum: 8-2-2024



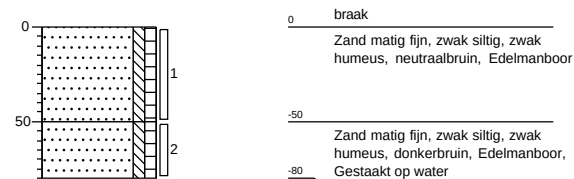
### Meetpunt: 213

X: 186785,63  
Y: 374923,25  
Datum: 8-2-2024



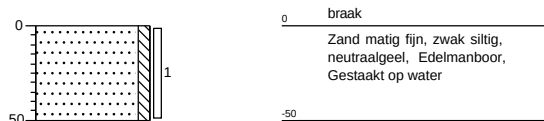
### Meetpunt: 214

X: 186734,28  
Y: 374920,14  
Datum: 8-2-2024



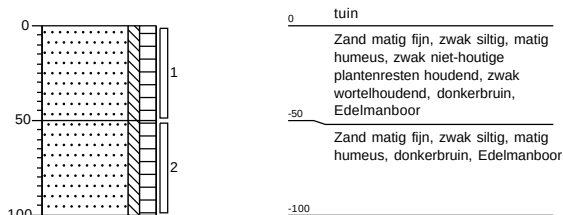
### Meetpunt: 215

X: 186715,53  
Y: 374893,93  
Datum: 8-2-2024



### Meetpunt: 216

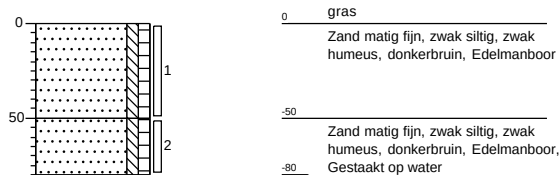
X: 186799,76  
Y: 374904,71  
Datum: 8-2-2024





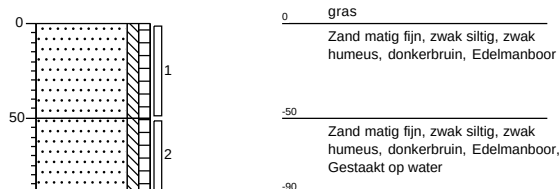
### Meetpunt: 217

X: 186764,15  
Y: 374923,58  
Datum: 8-2-2024



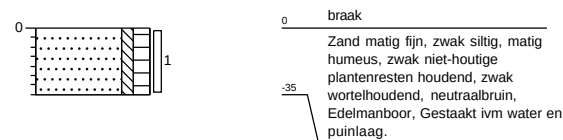
### Meetpunt: 218

X: 186758,39  
Y: 374910,51  
Datum: 8-2-2024



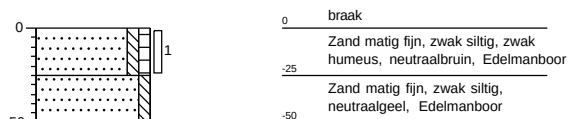
### Meetpunt: 219

X: 186787,11  
Y: 374873,19  
Datum: 8-2-2024



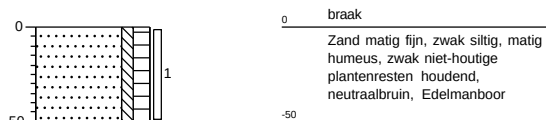
### Meetpunt: 220

X: 186748,45  
Y: 374930,94  
Datum: 8-2-2024



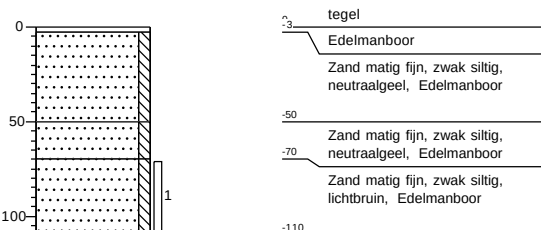
### Meetpunt: 221

X: 186757,72  
Y: 374942,64  
Datum: 8-2-2024



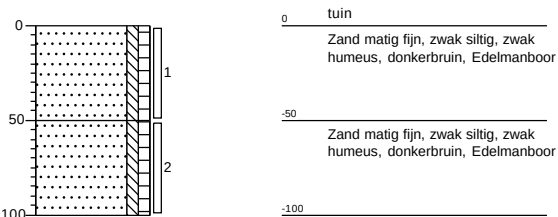
### Meetpunt: 222

X: 186778,03  
Y: 374906,44  
Datum: 8-2-2024



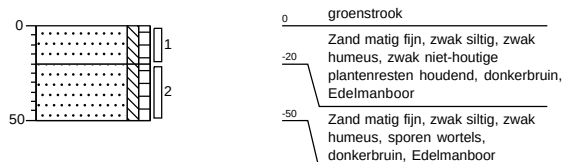
### Meetpunt: 223

X: 186787,20  
Y: 374896,48  
Datum: 8-2-2024



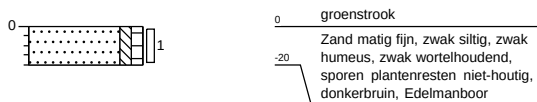
### Meetpunt: 301

X: 186767,33  
Y: 374897,41  
Datum: 8-2-2024



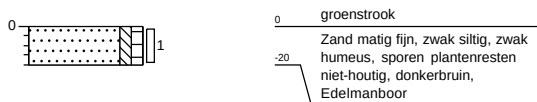
### Meetpunt: 302

X: 186767,72  
Y: 374898,11  
Datum: 8-2-2024



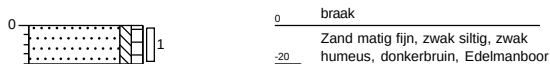
### Meetpunt: 304

X: 186778,35  
Y: 374893,05  
Datum: 8-2-2024



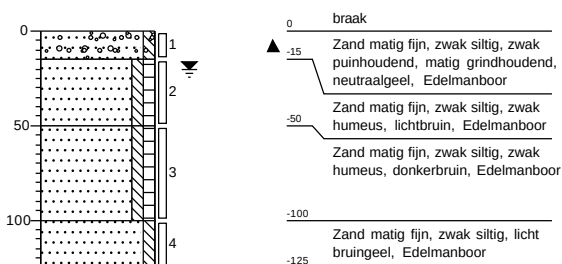
### Meetpunt: 306

X: 186779,44  
Y: 374876,78  
Datum: 8-2-2024



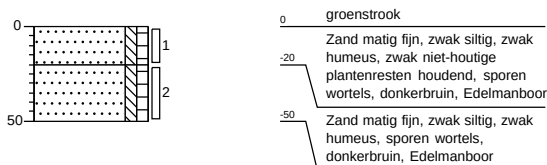
### Meetpunt: 401

X: 186789,58  
Y: 374880,39  
Datum: 14-3-2024  
GWS: 20



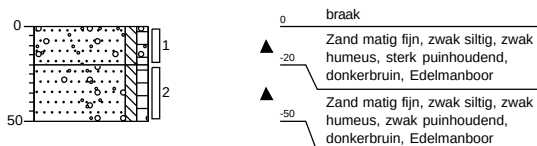
### Meetpunt: 303

X: 186778,02  
Y: 374892,66  
Datum: 8-2-2024



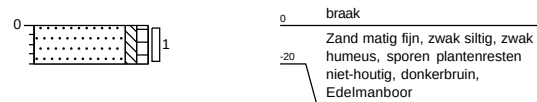
### Meetpunt: 305

X: 186778,18  
Y: 374876,61  
Datum: 8-2-2024



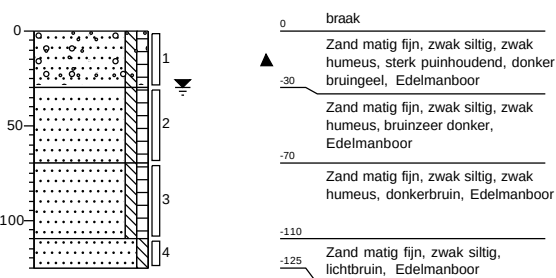
### Meetpunt: 307

X: 186778,79  
Y: 374875,18  
Datum: 8-2-2024



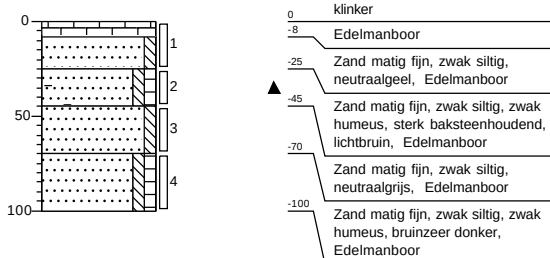
### Meetpunt: 402

X: 186785,41  
Y: 374864,35  
Datum: 14-3-2024  
GWS: 30



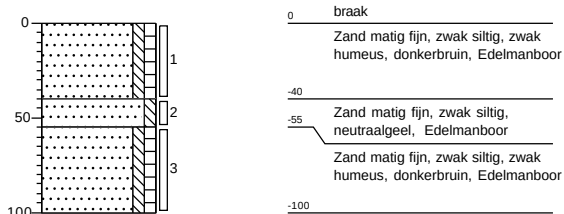
## Meetpunt: 403

X: 186784,72  
Y: 374884,47  
Datum: 14-3-2024



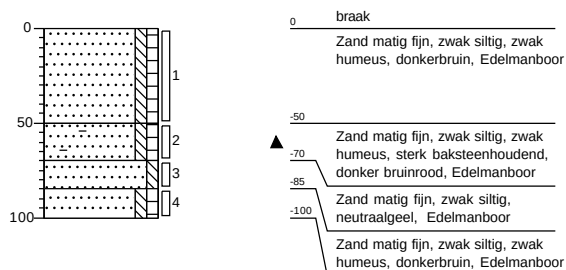
## Meetpunt: 405

X: 186777,65  
Y: 374865,59  
Datum: 14-3-2024



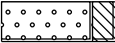
## Meetpunt: 404

X: 186782,36  
Y: 374873,99  
Datum: 14-3-2024

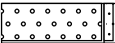


Legenda (conform NEN 5104)

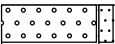
**grind**



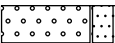
Grind, siltig



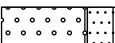
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

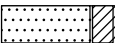


Grind, sterk zandig

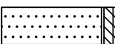


Grind, uiterst zandig

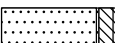
**zand**



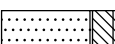
Zand, kleiig



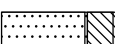
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

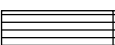


Zand, sterk siltig

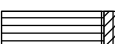


Zand, uiterst siltig

**veen**



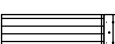
Veen, mineraalarm



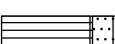
Veen, zwak kleiig



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

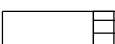
**overige toevoegingen**



zwak humeus



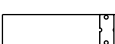
matig humeus



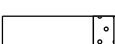
sterk humeus



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



ongeroerd monster



volumering

**overig**



bijzonder bestanddeel



Gemiddeld hoogste grondwaterstand



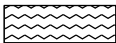
grondwaterstand



Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

projectnr C230279.001  
project ABO Tureluurweg 3 Asten  
datum 14-3-2024

2,0 % humus  
2,0 % lutum



| RBK     |                 |           |           |            |             | ABdK (RUS) |           |           |            |             |
|---------|-----------------|-----------|-----------|------------|-------------|------------|-----------|-----------|------------|-------------|
| monster | traject (cm-mv) | Zink (Zn) | Lood (Pb) | Koper (Cu) | Arseen (As) |            | Zink (Zn) | Lood (Pb) | Koper (Cu) | Arseen (As) |
| 201,1   | 0-50            | 139,56    | 24,67     | < LOD      | < LOD       |            | 139,56    | 24,67     | < LOD      | < LOD       |
| 201,2   | 50-60           | 479,93    | < LOD     | < LOD      | 4,24        |            | 479,93    | < LOD     | < LOD      | 4,24        |
| 202,1   | 0-50            | 83,02     | 7,61      | < LOD      | < LOD       |            | 83,02     | 7,61      | < LOD      | < LOD       |
| 202,2   | 50-80           | 94,13     | 11,65     | < LOD      | < LOD       |            | 94,13     | 11,65     | < LOD      | < LOD       |
| 203,1   | 0-50            | 59,07     | < LOD     | < LOD      | < LOD       |            | 59,07     | < LOD     | < LOD      | < LOD       |
| 204,1   | 0-50            | 439,85    | 60,18     | 46,33      | < LOD       |            | 439,85    | 60,18     | 46,33      | < LOD       |
| 204,2   | 50-100          | 72,88     | 9,21      | < LOD      | < LOD       |            | 72,88     | 9,21      | < LOD      | < LOD       |
| 205,1   | 0-50            | 5173,16   | 99,55     | 265,87     | 11,71       |            | 5173,16   | 99,55     | 265,87     | 11,71       |
| 206,1   | 0-50            | 142,49    | 8,71      | < LOD      | < LOD       |            | 142,49    | 8,71      | < LOD      | < LOD       |
| 206,2   | 50-75           | 92,40     | 8,11      | < LOD      | < LOD       |            | 92,40     | 8,11      | < LOD      | < LOD       |
| 207,1   | 20-40           | 101,86    | < LOD     | 18,12      | < LOD       |            | 101,86    | < LOD     | 18,12      | < LOD       |
| 208,1   | 20-50           | 55,40     | < LOD     | < LOD      | 4,17        |            | 55,40     | < LOD     | < LOD      | 4,17        |
| 209,1   | 8-50            | 1170,60   | < LOD     | < LOD      | < LOD       |            | 1170,60   | < LOD     | < LOD      | < LOD       |
| 209,2   | 50-100          | 490,45    | < LOD     | < LOD      | < LOD       |            | 490,45    | < LOD     | < LOD      | < LOD       |
| 210,1   | 8-30            | 1323,45   | 94,62     | 97,13      | < LOD       |            | 1323,45   | 94,62     | 97,13      | < LOD       |
| 210,2   | 30-80           | 159,76    | < LOD     | < LOD      | 5,82        |            | 159,76    | < LOD     | < LOD      | 5,82        |
| 210,3   | 80-110          | 80,93     | < LOD     | < LOD      | < LOD       |            | 80,93     | < LOD     | < LOD      | < LOD       |
| 211,1   | 0-50            | 67,10     | < LOD     | < LOD      | < LOD       |            | 67,10     | < LOD     | < LOD      | < LOD       |
| 212,1   | 0-50            | 77,79     | 16,62     | < LOD      | < LOD       |            | 77,79     | 16,62     | < LOD      | < LOD       |
| 212,2   | 50-75           | 40,52     | < LOD     | < LOD      | < LOD       |            | 40,52     | < LOD     | < LOD      | < LOD       |
| 213,1   | 0-50            | 144,37    | 17,49     | < LOD      | < LOD       |            | 144,37    | 17,49     | < LOD      | < LOD       |
| 213,2   | 50-100          | 207,93    | 17,74     | < LOD      | < LOD       |            | 207,93    | 17,74     | < LOD      | < LOD       |
| 214,1   | 0-50            | 92,49     | 14,79     | < LOD      | < LOD       |            | 92,49     | 14,79     | < LOD      | < LOD       |
| 214,2   | 50-80           | 85,87     | 12,07     | < LOD      | < LOD       |            | 85,87     | 12,07     | < LOD      | < LOD       |
| 215,1   | 0-50            | 31,63     | < LOD     | < LOD      | < LOD       |            | 31,63     | < LOD     | < LOD      | < LOD       |
| 216,1   | 0-50            | 166,72    | 44,46     | 94,06      | < LOD       |            | 166,72    | 44,46     | 94,06      | < LOD       |
| 216,2   | 50-100          | 145,23    | < LOD     | < LOD      | < LOD       |            | 145,23    | < LOD     | < LOD      | < LOD       |
| 217,1   | 0-50            | 1990,93   | 172,33    | 217,03     | < LOD       |            | 1990,93   | 172,33    | 217,03     | < LOD       |
| 217,2   | 50-80           | 636,24    | 94,16     | 44,13      | < LOD       |            | 636,24    | 94,16     | 44,13      | < LOD       |
| 218,1   | 0-50            | 920,63    | 142,44    | 167,02     | < LOD       |            | 920,63    | 142,44    | 167,02     | < LOD       |
| 218,2   | 50-90           | 1401,05   | 81,46     | 113,96     | < LOD       |            | 1401,05   | 81,46     | 113,96     | < LOD       |
| 219,1   | 0-35            | 441,08    | 55,16     | 38,34      | < LOD       |            | 441,08    | 55,16     | 38,34      | < LOD       |
| 220,1   | 0-25            | 199,81    | 22,78     | 15,86      | < LOD       |            | 199,81    | 22,78     | 15,86      | < LOD       |
| 221,1   | 0-50            | 135,57    | 11,41     | < LOD      | < LOD       |            | 135,57    | 11,41     | < LOD      | < LOD       |
| 222,1   | 70-110          | 31,78     | < LOD     | < LOD      | < LOD       |            | 31,78     | < LOD     | < LOD      | < LOD       |
| 223,1   | 0-50            | 60,08     | 11,31     | < LOD      | < LOD       |            | 60,08     | 11,31     | < LOD      | < LOD       |
| 223,2   | 50-100          | 48,69     | 9,35      | < LOD      | < LOD       |            | 48,69     | 9,35      | < LOD      | < LOD       |
| 401,1   | 0-15            | 928,12    | 77,03     | 34,65      | < LOD       |            | 928,12    | 77,03     | 34,65      | < LOD       |
| 401,2   | 15-50           | 96,13     | 10,49     | < LOD      | < LOD       |            | 96,13     | 10,49     | < LOD      | < LOD       |
| 401,3   | 50-100          | 25,47     | 7,25      | < LOD      | < LOD       |            | 25,47     | 7,25      | < LOD      | < LOD       |
| 401,4   | 100-125         | 98,91     | 9,13      | < LOD      | < LOD       |            | 98,91     | 9,13      | < LOD      | < LOD       |
| 402,1   | 0-30            | 3841,69   | 391,86    | 368,77     | < LOD       |            | 3841,69   | 391,86    | 368,77     | < LOD       |
| 402,2   | 30-70           | 709,62    | 63,61     | 85,38      | < LOD       |            | 709,62    | 63,61     | 85,38      | < LOD       |
| 402,3   | 70-110          | 264,06    | 18,11     | 13,41      | < LOD       |            | 264,06    | 18,11     | 13,41      | < LOD       |
| 402,4   | 110-125         | 49,97     | 7,73      | < LOD      | < LOD       |            | 49,97     | 7,73      | < LOD      | < LOD       |
| 403,1   | 8-25            | 144,01    | 16,87     | < LOD      | < LOD       |            | 144,01    | 16,87     | < LOD      | < LOD       |
| 403,2   | 25-45           | 3544,10   | 436,44    | 463,48     | < LOD       |            | 3544,10   | 436,44    | 463,48     | < LOD       |
| 403,3   | 45-70           | 46,65     | 12,04     | < LOD      | < LOD       |            | 46,65     | 12,04     | < LOD      | < LOD       |
| 403,4   | 70-100          | 55,01     | 11,40     | < LOD      | < LOD       |            | 55,01     | 11,40     | < LOD      | < LOD       |
| 404,1   | 0-50            | 802,46    | 128,35    | 72,71      | < LOD       |            | 802,46    | 128,35    | 72,71      | < LOD       |
| 404,2   | 50-70           | 432,08    | 41,92     | 25,37      | < LOD       |            | 432,08    | 41,92     | 25,37      | < LOD       |
| 404,3   | 70-85           | 154,26    | 24,51     | < LOD      | < LOD       |            | 154,26    | 24,51     | < LOD      | < LOD       |
| 404,4   | 85-100          | 75,37     | 9,70      | < LOD      | < LOD       |            | 75,37     | 9,70      | < LOD      | < LOD       |
| 405,1   | 0-40            | 369,39    | 48,97     | 35,28      | < LOD       |            | 369,39    | 48,97     | 35,28      | < LOD       |
| 405,2   | 40-55           | 159,37    | 19,92     | 19,79      | < LOD       |            | 159,37    | 19,92     | 19,79      | < LOD       |
| 405,3   | 55-100          | 87,43     | 13,22     | 17,20      | < LOD       |            | 87,43     | 13,22     | 17,20      | < LOD       |
|         |                 | Zink (Zn) | Lood (Pb) | Koper (Cu) | Arseen (As) |            | Zink (Zn) | Lood (Pb) | Koper (Cu) | Arseen (As) |
| LN      |                 | 59        | 32        | 19         | 11          | LN         | 59        | 32        | 19         | 11          |
| WO      |                 | 84        | 130       | 26         | 15          | ABdK-M     | 300       | 54        | 92         | 31          |
| IND     |                 | 300       | 340       | 92         | 44          | ABdK-S     | 300       | 180       | 92         | 31          |
| SV      |                 | 300       | 340       | 92         | 44          |            |           |           |            |             |
| ETW     |                 | 180       | 200       | 55         | 24          |            |           |           |            |             |

LN : Landbouw/Natuur  
WO : Maximale Waarde Wonen (regulier)  
IND : Maximale Waarde Industrie (regulier)  
MV : Matig verontreinigd

LN : Landbouw/Natuur  
ABdK-M : Maximale Waarde wonen met Moestuin (ABdK)  
ABdK-S : Maximale Waarde wonen met Siertuin (ABdK)

SV : Sterk verontreinigd  
ETW : Emissietoetsingswaarde

| Analyse                                      | Eenheid  | 201-2 201 (50-60) |         |         | RG Eis | AW  | WO  | IND | IW  |
|----------------------------------------------|----------|-------------------|---------|---------|--------|-----|-----|-----|-----|
|                                              |          | G.W.              | G.S.S.D | Oordeel |        |     |     |     |     |
| Bodemtype correctie                          |          |                   |         |         |        |     |     |     |     |
| Fractie < 2 µm                               |          | 2.4               |         | #       |        |     |     |     |     |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode |          | 4.5               |         | #       |        |     |     |     |     |
| Voorbehandeling                              |          |                   |         |         |        |     |     |     |     |
| Cryogeen malen                               |          | Uitgevoerd        |         |         |        |     |     |     |     |
| Bodemkundige analyses                        |          |                   |         |         |        |     |     |     |     |
| Droge stof                                   | % (m/m)  | 81.1              | 81.1    | @       |        |     |     |     |     |
| Metalen                                      |          |                   |         |         |        |     |     |     |     |
| Arseen (As)                                  | mg/kg DS | <4.0              | 4.57    | -       | 4      | 20  | 27  | 76  | 76  |
| Cadmium (Cd)                                 | mg/kg DS | 0.32              | 0.491   | -       | 0.2    | 0.6 | 1.2 | 4.3 | 13  |
| Koper (Cu)                                   | mg/kg DS | 14                | 26.3    | -       | 5      | 40  | 54  | 190 | 190 |
| Lood (Pb)                                    | mg/kg DS | 18                | 26.9    | -       | 10     | 50  | 210 | 530 | 530 |
| Zink (Zn)                                    | mg/kg DS | 780               | 1710    | NT > IW | 20     | 140 | 200 | 720 | 720 |

| <u>Eurofins Nr.</u> | <u>Monsteromschrijving</u> | <u>Datum Monstername</u> | <u>Eindoordeel</u> |
|---------------------|----------------------------|--------------------------|--------------------|
| M2M-202400306065    | 201-2 201 (50-60)          | 08-02-2024               | Niet Toepasbaar >  |

| <u>Legenda</u> |                                             |
|----------------|---------------------------------------------|
| #              | Aangenomen waarde                           |
| G.W.           | Gemeten waarde                              |
| G.S.S.D.       | Gestandaardiseerde meetwaarde               |
| RG Eis         | <= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde |
| AW             | Achtergrondwaarde                           |
| WO             | Normwaarde wonen                            |
| IND            | Normwaarde industrie                        |
| IW             | Interventiewaarde                           |
| -              | <= Achtergrondwaarde                        |
| @              | Geen toetsoordeel mogelijk                  |
| NT > IW        | Niet Toepasbaar > Interventiewaarde         |

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

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



| Analyse                                      | Eenheid  | 210-2 210 (50-80) |         |         | RG Eis | AW  | WO  | IND | IW  |
|----------------------------------------------|----------|-------------------|---------|---------|--------|-----|-----|-----|-----|
|                                              |          | G.W.              | G.S.S.D | Oordeel |        |     |     |     |     |
| Bodemtype correctie                          |          |                   |         |         |        |     |     |     |     |
| Fractie < 2 µm                               |          | 2.4               |         | #       |        |     |     |     |     |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode |          | 4.5               |         | #       |        |     |     |     |     |
| Voorbehandeling                              |          |                   |         |         |        |     |     |     |     |
| Cryogeen malen                               |          | Uitgevoerd        |         |         |        |     |     |     |     |
| Bodemkundige analyses                        |          |                   |         |         |        |     |     |     |     |
| Droge stof                                   | % (m/m)  | 82.8              | 82.8    | @       |        |     |     |     |     |
| Metalen                                      |          |                   |         |         |        |     |     |     |     |
| Arseen (As)                                  | mg/kg DS | <4.0              | 4.57    | -       | 4      | 20  | 27  | 76  | 76  |
| Cadmium (Cd)                                 | mg/kg DS | 0.26              | 0.399   | -       | 0.2    | 0.6 | 1.2 | 4.3 | 13  |
| Koper (Cu)                                   | mg/kg DS | 10                | 18.8    | -       | 5      | 40  | 54  | 190 | 190 |
| Lood (Pb)                                    | mg/kg DS | 18                | 26.9    | -       | 10     | 50  | 210 | 530 | 530 |
| Zink (Zn)                                    | mg/kg DS | 160               | 350     | Ind     | 20     | 140 | 200 | 720 | 720 |

| <u>Eurofins Nr.</u> | <u>Monsteromschrijving</u> | <u>Datum Monstername</u> | <u>Eindoordeel</u> |
|---------------------|----------------------------|--------------------------|--------------------|
| M2M-202400306066    | 210-2 210 (50-80)          | 08-02-2024               | Klasse industrie   |

|                       |                                             |
|-----------------------|---------------------------------------------|
| <b><u>Legenda</u></b> |                                             |
| #                     | Aangenomen waarde                           |
| G.W.                  | Gemeten waarde                              |
| G.S.S.D.              | Gestandaardiseerde meetwaarde               |
| RG Eis                | <= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde |
| AW                    | Achtergrondwaarde                           |
| WO                    | Normwaarde wonen                            |
| IND                   | Normwaarde industrie                        |
| IW                    | Interventiewaarde                           |
| -                     | <= Achtergrondwaarde                        |
| @                     | Geen toetsoordeel mogelijk                  |
| Ind                   | Oordeel Industrie                           |

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

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

| Analyse                                      | Eenheid  | 216-1 216 (0-50) |         |         | RG Eis | AW  | WO  | IND | IW  |
|----------------------------------------------|----------|------------------|---------|---------|--------|-----|-----|-----|-----|
|                                              |          | G.W.             | G.S.S.D | Oordeel |        |     |     |     |     |
| Bodemtype correctie                          |          |                  |         |         |        |     |     |     |     |
| Fractie < 2 µm                               |          | 2.4              |         | #       |        |     |     |     |     |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode |          | 4.5              |         | #       |        |     |     |     |     |
| Voorbehandeling                              |          |                  |         |         |        |     |     |     |     |
| Cryogeen malen                               |          | Uitgevoerd       |         |         |        |     |     |     |     |
| Bodemkundige analyses                        |          |                  |         |         |        |     |     |     |     |
| Droge stof                                   | % (m/m)  | 81.3             | 81.3    | @       |        |     |     |     |     |
| Metalen                                      |          |                  |         |         |        |     |     |     |     |
| Arseen (As)                                  | mg/kg DS | <4.0             | 4.57    | -       | 4      | 20  | 27  | 76  | 76  |
| Cadmium (Cd)                                 | mg/kg DS | 0.29             | 0.445   | -       | 0.2    | 0.6 | 1.2 | 4.3 | 13  |
| Koper (Cu)                                   | mg/kg DS | 11               | 20.7    | -       | 5      | 40  | 54  | 190 | 190 |
| Lood (Pb)                                    | mg/kg DS | 17               | 25.4    | -       | 10     | 50  | 210 | 530 | 530 |
| Zink (Zn)                                    | mg/kg DS | 73               | 160     | Wo      | 20     | 140 | 200 | 720 | 720 |

| <u>Eurofins Nr.</u> | <u>Monsteromschrijving</u> | <u>Datum Monstername</u> | <u>Eindoordeel</u> |
|---------------------|----------------------------|--------------------------|--------------------|
| M2M-202400306067    | 216-1 216 (0-50)           | 08-02-2024               | Altijd toepasbaar  |

| <u>Legenda</u> |                                             |
|----------------|---------------------------------------------|
| #              | Aangenomen waarde                           |
| G.W.           | Gemeten waarde                              |
| G.S.S.D.       | Gestandaardiseerde meetwaarde               |
| RG Eis         | <= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde |
| AW             | Achtergrondwaarde                           |
| WO             | Normwaarde wonen                            |
| IND            | Normwaarde industrie                        |
| IW             | Interventiewaarde                           |
| -              | <= Achtergrondwaarde                        |
| @              | Geen toetsoordeel mogelijk                  |
| Wo             | Oordeel Wonen                               |

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

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

| Analyse                                      | Eenheid  | drup noord horizontaal 302 (0-20) 304 (0-20) |         |         | RG Eis | AW   | WO   | IND | IW |
|----------------------------------------------|----------|----------------------------------------------|---------|---------|--------|------|------|-----|----|
|                                              |          | G.W.                                         | G.S.S.D | Oordeel |        |      |      |     |    |
| Bodemtype correctie                          |          |                                              |         |         |        |      |      |     |    |
| Fractie < 2 µm                               |          | 2.4                                          |         | #       |        |      |      |     |    |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode |          | 4.5                                          |         | #       |        |      |      |     |    |
| Voorbehandeling                              |          |                                              |         |         |        |      |      |     |    |
| Cryogeen malen                               |          | Uitgevoerd                                   |         |         |        |      |      |     |    |
| Bodemkundige analyses                        |          |                                              |         |         |        |      |      |     |    |
| Droge stof                                   | % (m/m)  | 76.9                                         | 76.9    | @       |        |      |      |     |    |
| Polychloorbifenylen, PCB                     |          |                                              |         |         |        |      |      |     |    |
| PCB 28                                       | mg/kg DS | <0.0010                                      | 0.00156 |         |        |      |      |     |    |
| PCB 52                                       | mg/kg DS | 0.030                                        | 0.0667  |         |        |      |      |     |    |
| PCB 101                                      | mg/kg DS | 0.078                                        | 0.173   |         |        |      |      |     |    |
| PCB 118                                      | mg/kg DS | 0.089                                        | 0.198   |         |        |      |      |     |    |
| PCB 138                                      | mg/kg DS | 0.11                                         | 0.244   |         |        |      |      |     |    |
| PCB 153                                      | mg/kg DS | 0.092                                        | 0.204   |         |        |      |      |     |    |
| PCB 180                                      | mg/kg DS | 0.024                                        | 0.0533  |         |        |      |      |     |    |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                     | mg/kg DS | 0.42                                         | 0.942   | NT      | 0.0049 | 0.02 | 0.04 | 0.5 | 1  |

| <u>Eurofins Nr.</u> | <u>Monsteromschrijving</u>        | <u>Datum Monstername</u> | <u>Eindoordeel</u>          |
|---------------------|-----------------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| M2M-202400306080    | drup noord horizontaal 302 (0-20) | 08-02-2024               | Niet Toepasbaar > industrie |

|                       |                                             |
|-----------------------|---------------------------------------------|
| <b><u>Legenda</u></b> |                                             |
| #                     | Aangenomen waarde                           |
| G.W.                  | Gemeten waarde                              |
| G.S.S.D.              | Gestandaardiseerde meetwaarde               |
| RG Eis                | <= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde |
| AW                    | Achtergrondwaarde                           |
| WO                    | Normwaarde wonen                            |
| IND                   | Normwaarde industrie                        |
| IW                    | Interventiewaarde                           |
| @                     | Geen toetsoordeel mogelijk                  |
| NT                    | Niet toepasbaar                             |

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

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

| Analyse                                      | Eenheid  | drup noord verticaal 301 (20-50) 303 (20-50) |         |         | RG Eis | AW   | WO   | IND | IW |
|----------------------------------------------|----------|----------------------------------------------|---------|---------|--------|------|------|-----|----|
|                                              |          | G.W.                                         | G.S.S.D | Oordeel |        |      |      |     |    |
| Bodemtype correctie                          |          |                                              |         |         |        |      |      |     |    |
| Fractie < 2 µm                               |          | 2.4                                          |         | #       |        |      |      |     |    |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode |          | 4.5                                          |         | #       |        |      |      |     |    |
| Voorbehandeling                              |          |                                              |         |         |        |      |      |     |    |
| Cryogeen malen                               |          | Uitgevoerd                                   |         |         |        |      |      |     |    |
| Bodemkundige analyses                        |          |                                              |         |         |        |      |      |     |    |
| Droge stof                                   | % (m/m)  | 77.7                                         | 77.7    | @       |        |      |      |     |    |
| Polychloorbifenylen, PCB                     |          |                                              |         |         |        |      |      |     |    |
| PCB 28                                       | mg/kg DS | <0.0010                                      | 0.00156 |         |        |      |      |     |    |
| PCB 52                                       | mg/kg DS | 0.097                                        | 0.216   |         |        |      |      |     |    |
| PCB 101                                      | mg/kg DS | 0.25                                         | 0.556   |         |        |      |      |     |    |
| PCB 118                                      | mg/kg DS | 0.27                                         | 0.6     |         |        |      |      |     |    |
| PCB 138                                      | mg/kg DS | 0.30                                         | 0.667   |         |        |      |      |     |    |
| PCB 153                                      | mg/kg DS | 0.27                                         | 0.6     |         |        |      |      |     |    |
| PCB 180                                      | mg/kg DS | 0.066                                        | 0.147   |         |        |      |      |     |    |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                     | mg/kg DS | 1.3                                          | 2.79    | NT > IW | 0.0049 | 0.02 | 0.04 | 0.5 | 1  |

| <u>Eurofins Nr.</u> | <u>Monsteromschrijving</u>                      | <u>Datum Monstername</u> | <u>Eindoordeel</u>                     |
|---------------------|-------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------|
| M2M-202400306081    | drup noord verticaal 301 (20-50)<br>003 (00.50) | 08-02-2024               | Niet Toepasbaar ><br>Interventiewaarde |

|                       |                                             |
|-----------------------|---------------------------------------------|
| <b><u>Legenda</u></b> |                                             |
| #                     | Aangenomen waarde                           |
| G.W.                  | Gemeten waarde                              |
| G.S.S.D.              | Gestandaardiseerde meetwaarde               |
| RG Eis                | <= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde |
| AW                    | Achtergrondwaarde                           |
| WO                    | Normwaarde wonen                            |
| IND                   | Normwaarde industrie                        |
| IW                    | Interventiewaarde                           |
| @                     | Geen toetsoordeel mogelijk                  |
| NT > IW               | Niet Toepasbaar > Interventiewaarde         |

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

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

| Analyse                                      | Eenheid  | drup oost NO 306 (0-20) |         |         | RG Eis | AW   | WO   | IND | IW |
|----------------------------------------------|----------|-------------------------|---------|---------|--------|------|------|-----|----|
|                                              |          | G.W.                    | G.S.S.D | Oordeel |        |      |      |     |    |
| Bodemtype correctie                          |          |                         |         |         |        |      |      |     |    |
| Fractie < 2 µm                               |          | 2.4                     |         | #       |        |      |      |     |    |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode |          | 4.5                     |         | #       |        |      |      |     |    |
| Voorbehandeling                              |          |                         |         |         |        |      |      |     |    |
| Cryogeen malen                               |          | Uitgevoerd              |         |         |        |      |      |     |    |
| Bodemkundige analyses                        |          |                         |         |         |        |      |      |     |    |
| Droge stof                                   | % (m/m)  | 79.6                    | 79.6    | @       |        |      |      |     |    |
| Polychloorbifenylen, PCB                     |          |                         |         |         |        |      |      |     |    |
| PCB 28                                       | mg/kg DS | <0.0010                 | 0.00156 |         |        |      |      |     |    |
| PCB 52                                       | mg/kg DS | 0.054                   | 0.12    |         |        |      |      |     |    |
| PCB 101                                      | mg/kg DS | 0.13                    | 0.289   |         |        |      |      |     |    |
| PCB 118                                      | mg/kg DS | 0.13                    | 0.289   |         |        |      |      |     |    |
| PCB 138                                      | mg/kg DS | 0.16                    | 0.356   |         |        |      |      |     |    |
| PCB 153                                      | mg/kg DS | 0.14                    | 0.311   |         |        |      |      |     |    |
| PCB 180                                      | mg/kg DS | 0.039                   | 0.0867  |         |        |      |      |     |    |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                     | mg/kg DS | 0.65                    | 1.45    | NT > IW | 0.0049 | 0.02 | 0.04 | 0.5 | 1  |

|                     |                            |                          |                                     |
|---------------------|----------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| <b>Eurofins Nr.</b> | <b>Monsteromschrijving</b> | <b>Datum Monstername</b> | <b>Eindoordeel</b>                  |
| M2M-202400306082    | drup oost NO 306 (0-20)    | 08-02-2024               | Niet Toepasbaar > Interventiewaarde |

|                |                                             |
|----------------|---------------------------------------------|
| <b>Legenda</b> |                                             |
| #              | Aangenomen waarde                           |
| G.W.           | Gemeten waarde                              |
| G.S.S.D.       | Gestandaardiseerde meetwaarde               |
| RG Eis         | <= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde |
| AW             | Achtergrondwaarde                           |
| WO             | Normwaarde wonen                            |
| IND            | Normwaarde industrie                        |
| IW             | Interventiewaarde                           |
| @              | Geen toetsoordeel mogelijk                  |
| NT > IW        | Niet Toepasbaar > Interventiewaarde         |

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

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

| Analyse                                      | Eenheid  | drup oost verticaal 305 (20-50) |         |         | RG Eis | AW   | WO   | IND | IW |
|----------------------------------------------|----------|---------------------------------|---------|---------|--------|------|------|-----|----|
|                                              |          | G.W.                            | G.S.S.D | Oordeel |        |      |      |     |    |
| Bodemtype correctie                          |          |                                 |         |         |        |      |      |     |    |
| Fractie < 2 µm                               |          | 2.4                             |         | #       |        |      |      |     |    |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode |          | 4.5                             |         | #       |        |      |      |     |    |
| Voorbehandeling                              |          |                                 |         |         |        |      |      |     |    |
| Cryogeen malen                               |          | Uitgevoerd                      |         |         |        |      |      |     |    |
| Bodemkundige analyses                        |          |                                 |         |         |        |      |      |     |    |
| Droge stof                                   | % (m/m)  | 76.5                            | 76.5    | @       |        |      |      |     |    |
| Polychloorbifenylen, PCB                     |          |                                 |         |         |        |      |      |     |    |
| PCB 28                                       | mg/kg DS | <0.0010                         | 0.00156 |         |        |      |      |     |    |
| PCB 52                                       | mg/kg DS | 0.057                           | 0.127   |         |        |      |      |     |    |
| PCB 101                                      | mg/kg DS | 0.17                            | 0.378   |         |        |      |      |     |    |
| PCB 118                                      | mg/kg DS | 0.18                            | 0.4     |         |        |      |      |     |    |
| PCB 138                                      | mg/kg DS | 0.25                            | 0.556   |         |        |      |      |     |    |
| PCB 153                                      | mg/kg DS | 0.20                            | 0.444   |         |        |      |      |     |    |
| PCB 180                                      | mg/kg DS | 0.058                           | 0.129   |         |        |      |      |     |    |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                     | mg/kg DS | 0.91                            | 2.03    | NT > IW | 0.0049 | 0.02 | 0.04 | 0.5 | 1  |

|                     |                                 |                          |                                     |
|---------------------|---------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| <b>Eurofins Nr.</b> | <b>Monsteromschrijving</b>      | <b>Datum Monstername</b> | <b>Eindoordeel</b>                  |
| M2M-202400306083    | drup oost verticaal 305 (20-50) | 08-02-2024               | Niet Toepasbaar > Interventiewaarde |

|                |                                             |
|----------------|---------------------------------------------|
| <b>Legenda</b> |                                             |
| #              | Aangenomen waarde                           |
| G.W.           | Gemeten waarde                              |
| G.S.S.D.       | Gestandaardiseerde meetwaarde               |
| RG Eis         | <= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde |
| AW             | Achtergrondwaarde                           |
| WO             | Normwaarde wonen                            |
| IND            | Normwaarde industrie                        |
| IW             | Interventiewaarde                           |
| @              | Geen toetsoordeel mogelijk                  |
| NT > IW        | Niet Toepasbaar > Interventiewaarde         |

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

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

| Analyse                                      | Eenheid  | drup oost ZO 307 (0-20) |         |         | RG Eis | AW   | WO   | IND | IW |
|----------------------------------------------|----------|-------------------------|---------|---------|--------|------|------|-----|----|
|                                              |          | G.W.                    | G.S.S.D | Oordeel |        |      |      |     |    |
| Bodemtype correctie                          |          |                         |         |         |        |      |      |     |    |
| Fractie < 2 µm                               |          | 2.4                     |         | #       |        |      |      |     |    |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode |          | 4.5                     |         | #       |        |      |      |     |    |
| Voorbehandeling                              |          |                         |         |         |        |      |      |     |    |
| Cryogeen malen                               |          | Uitgevoerd              |         |         |        |      |      |     |    |
| Bodemkundige analyses                        |          |                         |         |         |        |      |      |     |    |
| Droge stof                                   | % (m/m)  | 78.7                    | 78.7    | @       |        |      |      |     |    |
| Polychloorbifenylen, PCB                     |          |                         |         |         |        |      |      |     |    |
| PCB 28                                       | mg/kg DS | <0.0010                 | 0.00156 |         |        |      |      |     |    |
| PCB 52                                       | mg/kg DS | 0.048                   | 0.107   |         |        |      |      |     |    |
| PCB 101                                      | mg/kg DS | 0.12                    | 0.267   |         |        |      |      |     |    |
| PCB 118                                      | mg/kg DS | 0.12                    | 0.267   |         |        |      |      |     |    |
| PCB 138                                      | mg/kg DS | 0.14                    | 0.311   |         |        |      |      |     |    |
| PCB 153                                      | mg/kg DS | 0.12                    | 0.267   |         |        |      |      |     |    |
| PCB 180                                      | mg/kg DS | 0.033                   | 0.0733  |         |        |      |      |     |    |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                     | mg/kg DS | 0.59                    | 1.29    | NT > IW | 0.0049 | 0.02 | 0.04 | 0.5 | 1  |

|                     |                            |                          |                                     |
|---------------------|----------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| <b>Eurofins Nr.</b> | <b>Monsteromschrijving</b> | <b>Datum Monstername</b> | <b>Eindoordeel</b>                  |
| M2M-202400306084    | drup oost ZO 307 (0-20)    | 08-02-2024               | Niet Toepasbaar > Interventiewaarde |

|                |                                             |
|----------------|---------------------------------------------|
| <b>Legenda</b> |                                             |
| #              | Aangenomen waarde                           |
| G.W.           | Gemeten waarde                              |
| G.S.S.D.       | Gestandaardiseerde meetwaarde               |
| RG Eis         | <= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde |
| AW             | Achtergrondwaarde                           |
| WO             | Normwaarde wonen                            |
| IND            | Normwaarde industrie                        |
| IW             | Interventiewaarde                           |
| @              | Geen toetsoordeel mogelijk                  |
| NT > IW        | Niet Toepasbaar > Interventiewaarde         |

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

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com



Aelmans Milieu Asten B.V.  
T.a.v. Pieter Heesakkers  
Postbus 136  
5720 AC ASTEN

## Analysecertificaat

Datum: 15-Feb-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                                 |                         |
|---------------------------------|-------------------------|
| Certificaatnummer/Versie        | 2024018719/1            |
| Uw project/verslagnummer        | C230279.001             |
| Uw projectnaam                  | No Tureluurweg 3, Asten |
| Uw ordernummer                  | C230279.001             |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 14-Feb-2024             |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

|                          |                         |                          |                   |
|--------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | C230279.001             | Certificaatnummer/Versie | 2024018719/1      |
| Uw projectnaam           | No Tureluurweg 3, Asten | Startdatum analyse       | 14-Feb-2024       |
| Uw ordernummer           | C230279.001             | Datum einde analyse      | 15-Feb-2024       |
| Uw monsternemer          |                         | Rapportagedatum          | 15-Feb-2024/14:59 |
|                          |                         | Bijlage                  | A, C              |
|                          |                         | Pagina                   | 1/1               |

| Analyse               | Eenheid  | 1          | 2          | 3          |
|-----------------------|----------|------------|------------|------------|
| Voorbehandeling       |          |            |            |            |
| Cryogeen malen        |          | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| Bodemkundige analyses |          |            |            |            |
| S Droge stof          | % (m/m)  | 81.1       | 82.8       | 81.3       |
| Metalen               |          |            |            |            |
| S Arseen (As)         | mg/kg ds | <4.0       | <4.0       | <4.0       |
| S Cadmium (Cd)        | mg/kg ds | 0.32       | 0.26       | 0.29       |
| S Koper (Cu)          | mg/kg ds | 14         | 10         | 11         |
| S Lood (Pb)           | mg/kg ds | 18         | 18         | 17         |
| S Zink (Zn)           | mg/kg ds | 780        | 160        | 73         |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|-------------------------|-------------|
| 1   | 201-2 201 (50-60)      | Grond (AS3000)          | 14085196    |
| 2   | 210-2 210 (50-80)      | Grond (AS3000)          | 14085197    |
| 3   | 216-1 216 (0-50)       | Grond (AS3000)          | 14085198    |



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024018719/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving |     |     | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
|-------------|------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                 | Van | Tot |                      |                              |
| 14085196    | 201-2 201 (50-60)      |     |     |                      |                              |
| 0536401596  | 201                    | 50  | 60  | 08-Feb-2024          | 2                            |
| 14085197    | 210-2 210 (50-80)      |     |     |                      |                              |
| 0536401593  | 210                    | 50  | 80  | 08-Feb-2024          | 2                            |
| 14085198    | 216-1 216 (0-50)       |     |     |                      |                              |
| 0536402574  | 216                    | 0   | 50  | 08-Feb-2024          | 1                            |

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2024018719/1**

Pagina 1/1

| Analyse                      | Methode | Techniek        | Methode referentie              |
|------------------------------|---------|-----------------|---------------------------------|
| <b>Voorbehandeling</b>       |         |                 |                                 |
| Cryogeen malen               | W0106   | Voorbehandeling | AS3000                          |
| <b>Bodemkundige analyses</b> |         |                 |                                 |
| Droge Stof                   | W0104   | Gravimetrie     | pb 3010-2 en NEN-EN 15934       |
| <b>Metalen</b>               |         |                 |                                 |
| Arseen (As)                  | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd)                 | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu)                   | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb)                    | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn)                    | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Aelmans Milieu Asten B.V.  
T.a.v. Pieter Heesakkers  
Postbus 136  
5720 AC ASTEN

## Analysecertificaat

Datum: 16-Feb-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                                 |                         |
|---------------------------------|-------------------------|
| Certificaatnummer/Versie        | 2024018722/1            |
| Uw project/verslagnummer        | C230279.001             |
| Uw projectnaam                  | No Tureluurweg 3, Asten |
| Uw ordernummer                  | C230279.001             |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 14-Feb-2024             |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

|                          |                         |                          |                   |
|--------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | C230279.001             | Certificaatnummer/Versie | 2024018722/1      |
| Uw projectnaam           | No Tureluurweg 3, Asten | Startdatum analyse       | 14-Feb-2024       |
| Uw ordernummer           | C230279.001             | Datum einde analyse      | 16-Feb-2024       |
| Uw monsternemer          |                         | Rapportagedatum          | 16-Feb-2024/13:20 |
|                          |                         | Bijlage                  | A, B, C           |
|                          |                         | Pagina                   | 1/1               |

| Analyse                    | Eenheid  | 1                   | 2                  | 3                  | 4                  | 5                  |
|----------------------------|----------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Voorbehandeling            |          |                     |                    |                    |                    |                    |
| Cryogeen malen             |          | Uitgevoerd          | Uitgevoerd         | Uitgevoerd         | Uitgevoerd         | Uitgevoerd         |
| Bodemkundige analyses      |          |                     |                    |                    |                    |                    |
| S Droge stof               | % (m/m)  | 76.9                | 77.7               | 79.6               | 76.5               | 78.7               |
| Polychloorbifenylen, PCB   |          |                     |                    |                    |                    |                    |
| S PCB 28                   | mg/kg ds | <0.0010             | <0.0010            | <0.0010            | <0.0010            | <0.0010            |
| S PCB 52                   | mg/kg ds | 0.030               | 0.097              | 0.054              | 0.057              | 0.048              |
| S PCB 101                  | mg/kg ds | 0.078               | 0.25               | 0.13               | 0.17               | 0.12               |
| S PCB 118                  | mg/kg ds | 0.089               | 0.27               | 0.13               | 0.18               | 0.12               |
| S PCB 138                  | mg/kg ds | 0.11 <sup>1)</sup>  | 0.30 <sup>1)</sup> | 0.16 <sup>1)</sup> | 0.25 <sup>1)</sup> | 0.14 <sup>1)</sup> |
| S PCB 153                  | mg/kg ds | 0.092 <sup>2)</sup> | 0.27 <sup>2)</sup> | 0.14 <sup>2)</sup> | 0.20 <sup>2)</sup> | 0.12 <sup>2)</sup> |
| S PCB 180                  | mg/kg ds | 0.024               | 0.066              | 0.039              | 0.058              | 0.033              |
| S PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.42                | 1.3                | 0.65               | 0.91               | 0.59               |

| Nr. | Uw monsteromschrijving                       | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|----------------------------------------------|-------------------------|-------------|
| 1   | drup noord horizontaal 302 (0-20) 304 (0-20) | Grond (AS3000)          | 14085203    |
| 2   | drup noord verticaal 301 (20-50) 303 (20-50) | Grond (AS3000)          | 14085204    |
| 3   | drup oost N0 306 (0-20)                      | Grond (AS3000)          | 14085205    |
| 4   | drup oost verticaal 305 (20-50)              | Grond (AS3000)          | 14085206    |
| 5   | drup oost Z0 307 (0-20)                      | Grond (AS3000)          | 14085207    |

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024018722/1**

Pagina 1/1

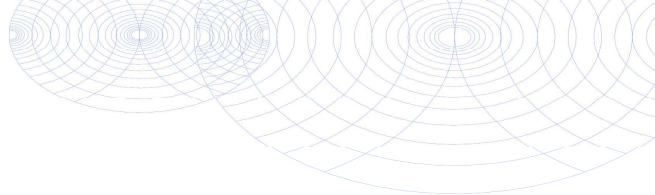
| Monster nr. | Uw monsteromschrijving                       |     |     |                      |                              |
|-------------|----------------------------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                                       | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 14085203    | drup noord horizontaal 302 (0-20) 304 (0-20) |     |     |                      |                              |
| 0536402055  | 302                                          | 0   | 20  | 08-Feb-2024          | 1                            |
| 0536402040  | 304                                          | 0   | 20  | 08-Feb-2024          | 1                            |
| 14085204    | drup noord verticaal 301 (20-50) 303 (20-50) |     |     |                      |                              |
| 0536402179  | 301                                          | 20  | 50  | 08-Feb-2024          | 2                            |
| 0536401676  | 303                                          | 20  | 50  | 08-Feb-2024          | 2                            |
| 14085205    | drup oost NO 306 (0-20)                      |     |     |                      |                              |
| 0536401721  | 306                                          | 0   | 20  | 08-Feb-2024          | 1                            |
| 14085206    | drup oost verticaal 305 (20-50)              |     |     |                      |                              |
| 0536401729  | 305                                          | 20  | 50  | 08-Feb-2024          | 2                            |
| 14085207    | drup oost ZO 307 (0-20)                      |     |     |                      |                              |
| 0536402627  | 307                                          | 0   | 20  | 08-Feb-2024          | 1                            |

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2024018722/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Opmerking 2)**

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

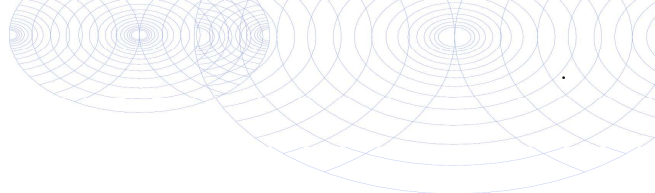
**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.





**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2024018722/1**

Pagina 1/1

| Analyse                         | Methode | Techniek        | Methode referentie        |
|---------------------------------|---------|-----------------|---------------------------|
| <b>Voorbehandeling</b>          |         |                 |                           |
| Cryogeen malen                  | W0106   | Voorbehandeling | AS3000                    |
| <b>Bodemkundige analyses</b>    |         |                 |                           |
| Droge Stof                      | W0104   | Gravimetrie     | pb 3010-2 en NEN-EN 15934 |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b> |         |                 |                           |
| PCB (7)                         | W0271   | GC-MS           | pb 3010-8 en NEN 6980     |

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



**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.