



## *Colofon*

Opdrachtgever:  
Dhr R. vd Elzen.  
De Bus 10  
Sint-Oedenrode

Opdrachtnemer:  
h8 ontwerpbureau  
t.n.v. H van Acht  
Boskantseweg 74  
5492 VB  
St-Oedenrode  
T 0652008951  
E [info@h8ontwerp.nl](mailto:info@h8ontwerp.nl)

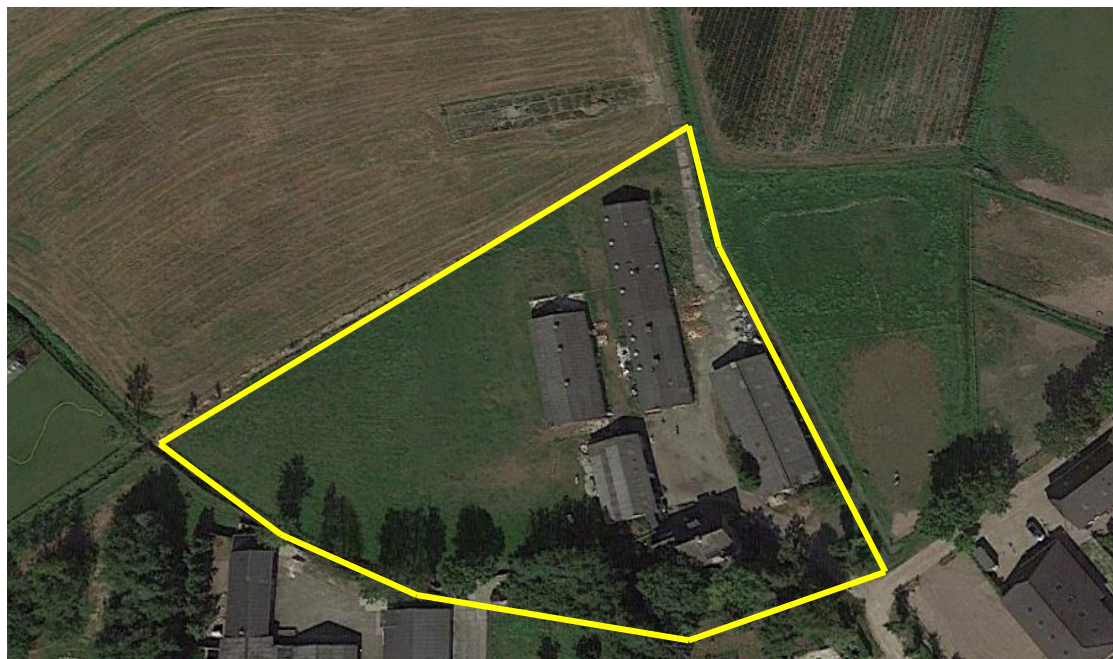
30 – september- 2019

## *Inhoudsopgave:*

|                                                   | <i>p</i> |
|---------------------------------------------------|----------|
| Locatie                                           | 3        |
| Bestaande situatie                                | 4        |
| Cultuurhistorie                                   | 5        |
| Landschappelijk inpassingsplan (nieuwe situatie ) | 6 / 7    |



Locatie aangegeven op luchtfoto (bron google maps)







Bovenstaande tekening geeft schematisch de bestaande situatie weer.

Op het perceel zijn naast de woning nog een 4 tal agrarische schuren aanwezig. Tussen deze schuren is het nu grotendeels verhard. Het overige deel van het perceel bestaat uit grasland.



Bovenstaande kaarten geeft de locatie weer in de verschillende periodes van 1900 en 1950. Duidelijk zichtbaar is de oude verbindingsweg van het perceel van De Bus 10 richting de huidige Liempdseweg. Deze verbinding is in de loop der jaren verdwenen en in de huidige situatie nog beperkt zichtbaar. Door in het landschapsplan deze oude lijn weer te accentueren met struweelbeplanting wordt een klein stuk historie weer beter zichtbaar.





Bovenstaande tekening is het voorstel voor de landschappelijke inpassing van het perceel.

Drie bestaande schuren worden verwijderd, de verharding wordt verwijderd. Er wordt 1 nieuwe schuur/praktijkruimte toegevoegd. De oostelijke schuur blijft behouden en de oprit naast deze schuur ook. Dit is de oude lijn die vroeger de verbinding was richting Liempdseweg. Deze lijn wordt in het verlengde van deze schuur geaccentueerd door de aanleg van beplanting. Om de nieuwe schuur mooi landschappelijk in te passen wordt ook aan de zuid/west zijde van het perceel een struweel aangelegd.

Op het perceel worden verder een aantal solitaire bomen voorgesteld die op deze plaatsen uit kunnen groeien tot monumentale status.

Het perceel wordt verder ingezaaid met kruidenrijk grasland en extensief beheerd.

Principedoorsnede A – A' Struweelhaag



|                                                  |                                                   |                                        |                                                   |                                                  |       |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------|
| Kruidenrijk<br>grasland<br>(extensief<br>beheer) | Bosplantsoen:<br>Amelanchier<br>Sorbus<br>Corylus | Boomvormers:<br>Eik<br>Berk<br>esdoorn | Bosplantsoen:<br>Amelanchier<br>Sorbus<br>Corylus | Kruidenrijk<br>grasland<br>(extensief<br>beheer) | Akker |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------|

De breedte van de voorgestelde struweelbeplanting varieert tussen de 5 en de 10 meter. Het principe van de opbouw bestaat uit een mantel/zoom/kern vegetatie.

De solitaire bomen zijn Eik en roodbladige Esdoorn. De boomsoorten aan de poel zijn knotwilgen. De soorten die worden voorgesteld in de struwelen zijn:

|                               |     |
|-------------------------------|-----|
| -Quercus robur                | 20% |
| -Betula pendula               | 10% |
| -Acer platanoides 'Royal Red' | 10% |
| -Sorbus aucuparia             | 20% |
| -Amelanchier lamarckii        | 20% |
| -Corylus avellana             | 20% |





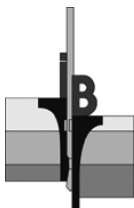






**INPIJN-BLOKPOEL**  
**ingenieursbureau**

**Geotechniek - Milieutechniek**



## Locatie aan de Bus 10 te Sint-Oedenrode

**Betreft** Verkennd asbest bodemonderzoek conform NEN 5707

**Opdrachtnummer** 14P003112

**Documentnummer** 14P003112-ADV01

**Opdrachtgever** De heer R. van den Elzen  
Bus 10  
5492 SL Sint-Oedenrode

**Opgesteld door** : Inpijn-Blokpoel Milieu BV  
Ing. M.J.M. Vervoort  
Postbus 94  
5690 AB Son en Breugel

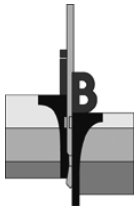
Paraaf :

**Gezien** : Ing. H.C.M. Bosch

Paraaf :

**Status** : Definitief  
**Codering** : AB  
**Datum rapport** : 13 mei 2020





Opdrachtnummer : 14P003112  
Documentnummer : 14P003112 -ADV01  
Project : Locatie aan de Bus 10 te Sint-Oedenrode

## INHOUDSOPGAVE

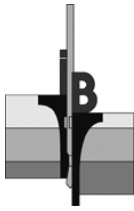
|                                                     |           |
|-----------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. INLEIDING .....</b>                           | <b>1</b>  |
| <b>2. RESULTATEN VOORONDERZOEK .....</b>            | <b>2</b>  |
| 2.1 Ligging/omgeving .....                          | 2         |
| 2.2 Huidig en toekomstig gebruik .....              | 3         |
| 2.3 Voormalig bodemgebruik .....                    | 3         |
| 2.3.1 Historisch kaartmateriaal .....               | 3         |
| 2.3.2 Archieven gemeente Meierijstad .....          | 5         |
| 2.3.3 Archieven Omgevingsdienst Brabant-Noord ..... | 5         |
| 2.3.4 Bodemloket .....                              | 6         |
| 2.3.5 Informatie betrokkenen .....                  | 6         |
| 2.3.6 Eigen archieven .....                         | 6         |
| 2.4 Conclusie vooronderzoek .....                   | 6         |
| <b>3. OPZET ONDERZOEK .....</b>                     | <b>7</b>  |
| <b>4. VELDWERKZAAMHEDEN.....</b>                    | <b>8</b>  |
| 4.1 Uitvoering .....                                | 8         |
| 4.2 Maaiveldinspectie .....                         | 8         |
| 4.3 Actuele contactzone .....                       | 8         |
| 4.4 Ondergrond .....                                | 9         |
| <b>5. TOETSINGSKADER.....</b>                       | <b>10</b> |
| 5.1 Toetsingskader .....                            | 10        |
| 5.2 Risicobeoordeling .....                         | 10        |
| <b>6. LABORATORIUMONDERZOEK EN TOETSING .....</b>   | <b>12</b> |
| 6.1 Analysestrategie .....                          | 12        |
| 6.2 Analyseresultaten .....                         | 12        |
| <b>7. CONCLUSIE EN ADVIES.....</b>                  | <b>13</b> |

### BIJLAGEN

- A. Regionale ligging onderzoekslocatie SIT-01
- B. Situatietekening met asbestinspectiekuilen SIT-02
- C. Fotoreportage
- D. Boorprofielbeschrijvingen en legenda
- E. Laboratoriumcertificaat asbestanalyse

### VERZENDLIJST

1 X dhr. R. van den Elzen te Sint-Oedenrode, e-mail: [info@robtimmerwerken.nl](mailto:info@robtimmerwerken.nl)



Opdrachtnummer : 14P003112  
Documentnummer : 14P003112 -ADV01  
Project : Locatie aan de Bus 10 te Sint-Oedenrode

## 1. INLEIDING

Door de heer R. van den Elzen is ons bureau opdracht gegeven een verkennend asbest bodemonderzoek uit te voeren ter plaatse van het perceel aan de Bus 10 te Sint-Oedenrode, gemeente Meierijstad.

Anleiding voor het verkennend bodemonderzoek vormt de voorgenomen bestemmingswijziging. Door het bevoegd gezag wordt om een verkennend asbest bodemonderzoek ter plaatse van de drie te slopen stallen gevraagd. Het gaat hierbij om de 'druppelzone' bij de mogelijk asbesthoudende golfplaten op het dak van de stallen.

Het verkennend asbestbodemonderzoek heeft ten doel om middels een beperkte onderzoeksinspanning vast te stellen of de bodem ter plaatse van de gesloopte stallen mogelijk verontreinigd is met asbest.

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V. is een onafhankelijk adviesbureau, dat milieukundige werkzaamheden uitvoert volgens de betreffende BRL SIKB protocollen:

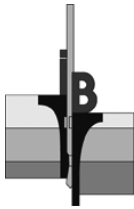
- BRL SIKB 1000: monsterneming voor partijkeuringen;
- BRL SIKB 2000: veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek;
- BRL SIKB 6000: milieukundige begeleiding en evaluatie bodemsanering.

De veldwerkzaamheden in het kader van onderhavig onderzoek zijn uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000, zie hiervoor ook hoofdstuk 4.

Tabel 1.1: Overzicht van relevante BRL('s).

|                                                                                     |                                     |               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------|
|  | Van toepassing zijnde BRL('s)       |               |
|                                                                                     | <input type="checkbox"/>            | Protocol 2001 |
|                                                                                     | <input type="checkbox"/>            | Protocol 2002 |
|                                                                                     | <input type="checkbox"/>            | Protocol 2003 |
|                                                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> | Protocol 2018 |





Opdrachtnummer : 14P003112  
Documentnummer : 14P003112 -ADV01  
Project : Locatie aan de Bus 10 te Sint-Oedenrode

---

## 2. RESULTATEN VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is gebaseerd op de vigerende versie van de NEN 5725.

Binnen het vooronderzoek is informatie omtrent navolgende onderzoeksaspecten verzameld, te weten:

- huidig en toekomstig bodemgebruik;
- voormalig bodemgebruik;
- bodemopbouw en geohydrologie;
- (financieel-)juridische situatie.

Hiervoor is gebruik gemaakt van historisch en recenter kaartmateriaal, grondwaterkaarten, archieven van de gemeente Meierijstad/Omgevingsdienst Brabant-Noord (o.a. bouwvergunningen, milieuvergunningen, tanks, bodemonderzoeken), alsmede onze eigen archieven. Het resultaat van het vooronderzoek is als volgt.

### 2.1 Ligging/omgeving

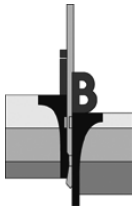
De onderzoekslocatie betreft de 'druppelzone' van een drietal te slopen stallen op het perceel aan de Bus 10 te Sint-Oedenrode, in de gemeente Meierijstad.

De coördinaten volgens het R.D.-stelsel zijn  $x = 157.254$  en  $y = 396.695$ .

Kadastraal staat het perceel bekend onder (kadastrale) gemeente Sint-Oedenrode, sectie M, nummer 732.

*Figuur 2.1: Afbeelding [www.kadastralekaart.com](http://www.kadastralekaart.com).*





Opdrachtnummer : 14P003112  
Documentnummer : 14P003112 -ADV01  
Project : Locatie aan de Bus 10 te Sint-Oedenrode

Het genoemde perceel is gelegen in het buitengebied ten westen van Sint-Oedenrode en ten noorden van het dorp Boskant. De omgeving van de locatie bestaat onder andere uit agrarische percelen, woningen en weiland. De openbare weg 'Bus' bevindt zich ten zuiden van onderhavig perceel.

De ligging van de locatie is weergegeven op de regionale overzichtskaart SIT-01 in bijlage A.

## 2.2 Huidig en toekomstig gebruik

Ten tijde van de veldwerkzaamheden in april 2020, is een locatie-inspectie uitgevoerd. Op het onderzoeksterrein bevonden zich een drietal te slopen stallen. Het betreft dan stal A t/m C als aangegeven op de situatietekening SIT-02 in de bijlage B. Deze stallen waren voorzien van een dakbedekking met asbestverdachte golfplaten, een dakgoot ontbreekt.

Rondom de stallen was grotendeels sprake van onverhard terrein, begroeid met (laag) gras.

Een fotoreportage is opgenomen in bijlage C.

Bij de locatie/inspectie is tevens aandacht besteed aan de aanwezigheid van verdachte plekken, verzakkingen, ophogingen, dempingen, etc. Hierbij zijn voornoemde aspecten, anders dan de drupranden, niet waargenomen.

Gepland is een bestemmingswijziging, waarbij een drietal bestaande stallen worden gesloopt.

## 2.3 Voormalig bodemgebruik

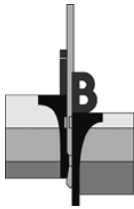
Uit historisch en recenter kaartmateriaal, de archieven van de omgevingsdienst en onze eigen archieven, is de navolgende relevante informatie naar voren gekomen betreffende onderhavige onderzoekslocatie en de directe omgeving hiervan.

### 2.3.1 Historisch kaartmateriaal

Uit het via <http://topotijdreis.nl> geraadpleegde kaartmateriaal is het volgende gebruik gebleken:

Tabel 2.1: Overzicht historisch gebruik van de onderzoekslocatie.

| Jaartal | Gebruik                                                                           | Bijzonderheden |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 1901    | Er zijn reeds enkele gebouwen zichtbaar op het perceel.                           | ---            |
| 1935    | Ongewijzigd gebruik ten opzichte van 1901.                                        | ---            |
| 1953    | De bebouwingssituatie lijkt iets gewijzigd.                                       | ---            |
| 1963    | Een gedeelte van de huidige (te slopen) bebouwing is reeds zichtbaar.             | ---            |
| 1984    | De huidige aanwezige gebouwen zijn aanwezig.                                      | ---            |
| 1999    | De zuidelijk gelegen woning is direct gekoppeld aan het oostelijk gelegen gebouw. | ---            |
| 2009    | De huidige situatie is nagenoeg zichtbaar.                                        | ---            |



Opdrachtnummer : 14P003112  
Documentnummer : 14P003112 -ADV01  
Project : Locatie aan de Bus 10 te Sint-Oedenrode

Figuur 2.2: Situatie 1901.



Figuur 2.3: Situatie 1953.



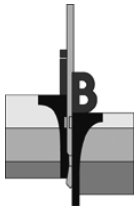
Figuur 2.4: Situatie 1963.



Figuur 2.5: Situatie 1984.

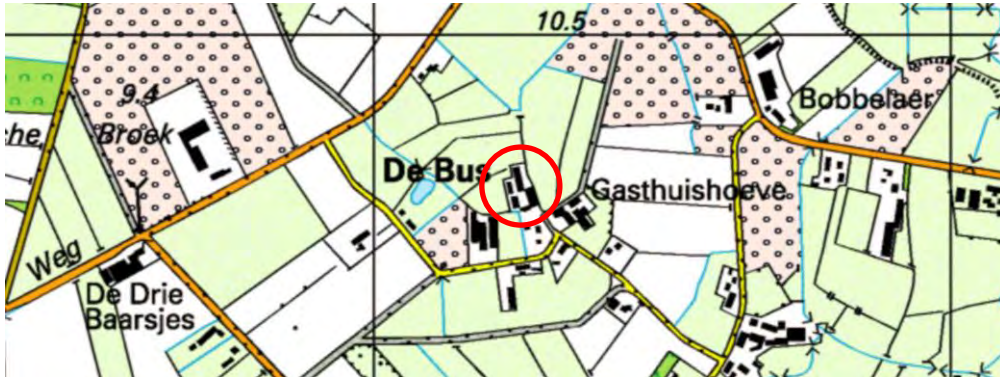






Opdrachtnummer : 14P003112  
Documentnummer : 14P003112 -ADV01  
Project : Locatie aan de Bus 10 te Sint-Oedenrode

Figuur 2.6: Situatie 1999.



Er zijn, anders dan de genoemde zaken, geen andere relevante aspecten naar voren gekomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van andere potentieel bodembedreigende activiteiten.

### 2.3.2 Archieven gemeente Meierijstad

Bij de gemeente Meierijstad is door ons bureau d.d. 26 maart 2020 per e-mail informatie opgevraagd betreffende de in hun archieven beschikbare, voor het verkennend bodemonderzoek, relevante (bodem)informatie. Hierop is door de gemeente d.d. 1 april 2020 gereageerd.

In de gemeentelijke archieven is geen informatie bekend met betrekking tot onderhavig perceel.

### 2.3.3 Archieven Omgevingsdienst Brabant-Noord

Er is een digitale Omgevingsrapportage opgevraagd van de Omgevingsdienst Brabant-Noord, zie figuur 2.7.

Figuur 2.7: Omgevingsrapportage Brabant-Noord.



#### Bodem

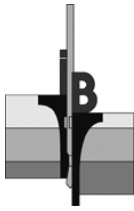
Locaties

#### Ondergrond

Kadastraal perceel

topografie

Selectie



Opdrachtnummer : 14P003112  
Documentnummer : 14P003112 -ADV01  
Project : Locatie aan de Bus 10 te Sint-Oedenrode

Van het perceel is geen bodeminformatie aanwezig.

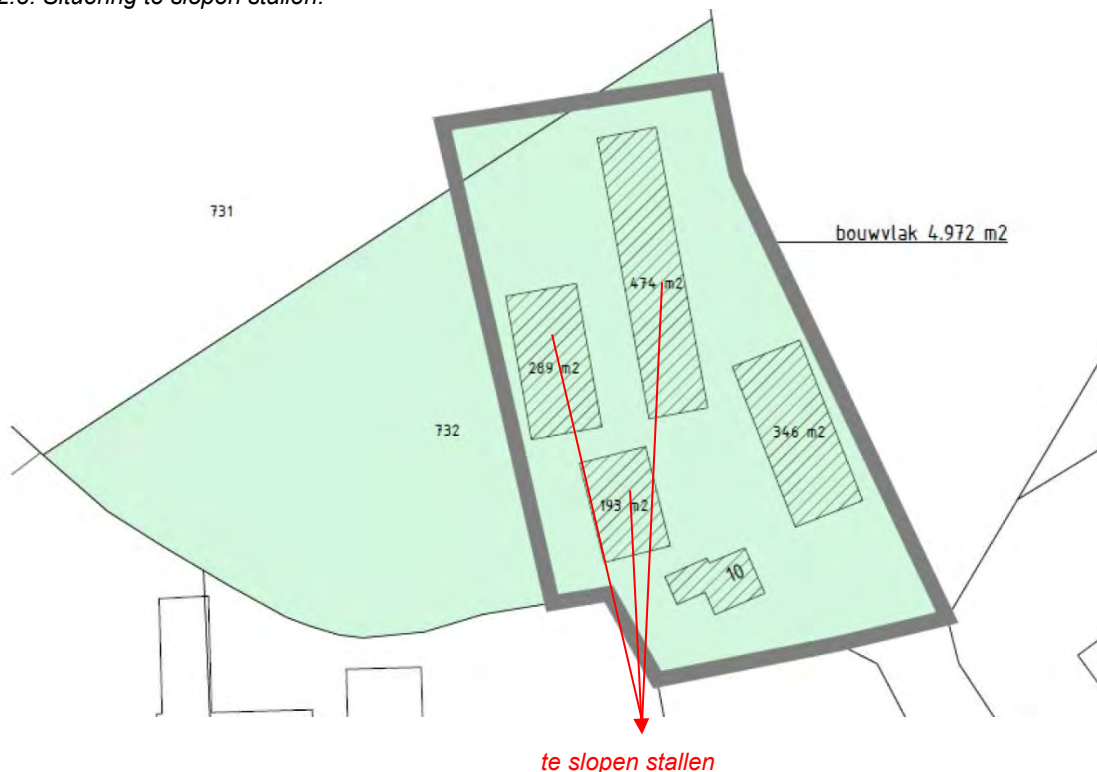
#### 2.3.4 Bodemloket

Op het digitale online Bodemloket ([www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl)) is geen aanvullende informatie aanwezig.

#### 2.3.5 Informatie betrokkenen

Door de opdrachtgever is een tekening beschikbaar gesteld waarop de drie te slopen stallen zijn aangegeven, zie figuur 2.8.

*Figuur 2.8: Situering te slopen stallen.*



Volgens opgave zijn de drie te slopen stallen voorzien van een asbestverdacht dak zonder dakgoot. Een (asbest)analyse van het materiaal is niet bekend.

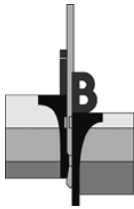
#### 2.3.6 Eigen archieven

Uit onze eigen archieven blijkt dat door ons bureau in het verleden in de directe omgeving van de onderzoekslocatie (straal < 100 m) geen bodemonderzoeken zijn uitgevoerd.

### 2.4 Conclusie vooronderzoek

Uit het vooronderzoek blijkt dat de 'druprand', dit is de bodem onder het dakoverstek, asbestverdacht is. De ervaring leert dat met name in de eerste cm van de bodem verhoogde asbestconcentraties voor kunnen komen.

Voor onderhavig onderzoek is dan ook uitgegaan van een asbest verdachte locatie met plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern.



Opdrachtnummer : 14P003112  
Documentnummer : 14P003112 -ADV01  
Project : Locatie aan de Bus 10 te Sint-Oedenrode

### 3. OPZET ONDERZOEK

- Er is een verkennend onderzoek naar het voorkomen van asbest uitgevoerd, gebaseerd op de NEN 5707 'bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem'. Deze norm is van toepassing voor bodems met minder dan 50 % (puin)bijmengingen. Voor puinlagen is de norm NEN 5897 'Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat' aan de orde. Deze norm is op onderhavige situatie niet van toepassing.
- Onderzocht is de 'druprand' (een overstek van een asbestverdacht dak zonder dakgoot) aan weerszijden van een drietal te slopen stallen. Opgemerkt wordt dat de asbestverdachte daken op de drie stallen ten tijde van de uitvoering van de veldwerkzaamheden reeds waren verwijderd (gesaneerd).
- Het gaat dan om de volgende lengtes, als aangegeven op de situatietekening SIT-02 in de bijlage B:
  - o gebouw A: circa 17 m<sup>1</sup> per zijde;
  - o gebouw B: circa 24 m<sup>1</sup> per zijde;
  - o gebouw C: circa 47 m<sup>1</sup> per zijde.
- Voor onderhavig onderzoek wordt uitgegaan van een asbest verdachte locatie met plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern. Met name de toplaag (0 tot 0,2 m - mv) wordt hierbij als asbest verdacht beschouwd.
- Per gebouw zijn in totaal 4 asbestinspectiekuilen gegraven, beoordeeld en onderzocht. De bodem is hierbij laagsgewijs bemonsterd, in twee trajecten, van 0 tot 0,2 en van 0,2 tot 0,5 meter minus maaiveld. Enkel de toplaag is geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest.

In onderstaande tabel is de onderzoeksopzet per gebouw weergegeven:

Tabel 3.1: Onderzoeksinspanning

| Asbestkuil      |           | analyses   |           |
|-----------------|-----------|------------|-----------|
| 0,3 x 0,3 x 0,5 | tot 1,0 m | grond      | materiaal |
| 4               | 4         | 1 x asbest | ---       |

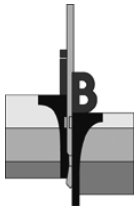
De asbestinspectiekuilen zijn handmatig gegraven, alle inspectiegaten zijn middels een edelmanboor, doorsnede 12 cm, doorgezet tot 0,5 meter onder de zintuiglijk asbestverdachte grondlaag.

Tijdens de maaiveldinspectie is overigens géén asbestverdacht materiaal op of onder het maaiveld aangetroffen, zie hiervoor ook § 4.2.

#### Opmerking

*Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksresultaten dient, gezien de gevolgde strategie die is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening gehouden te worden met een zeker restrisico. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Opgemerkt dient te worden dat asbestbodemonderzoek niet meer is dan steekproefsgewijs onderzoek. Met name bij bijmengingen met puin is sprake van heterogeniteit. Er is derhalve altijd een zeker restrisico op het onverwacht aantreffen van hogere concentraties asbest.*





Opdrachtnummer : 14P003112  
Documentnummer : 14P003112 -ADV01  
Project : Locatie aan de Bus 10 te Sint-Oedenrode

#### 4. VELDWERKZAAMHEDEN

Inpijn-Blokpoel is gecertificeerd voor de BRL 2000 'veldwerk bij milieuhygiënisch onderzoek'. De in het kader van onderhavig onderzoek verrichte werkzaamheden zijn, daar waar het werkzaamheden in de bodem (< 50 % puindelen) betreft, dan ook onder dit certificaat uitgevoerd, conform SIKB-protocol 2018 'Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond'.

##### 4.1 Uitvoering

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer J. de Swart, BRL 2018 gecertificeerd. Tijdens de werkzaamheden op 17 april 2020 was sprake van droog weer.

##### 4.2 Maaiveldinspectie

Een onderdeel van het onderzoek betreft een maaiveldinspectie. Opgemerkt dient te worden dat voor een goede inspectie minimaal 75 % van de oppervlakte goed zichtbaar moet zijn (vrij van vegetatie of andere objecten).

In een maaiveldinspectie wordt het maaiveld van een onderzoeksgebied strook voor strook (max. 1,5 meter breed) en in twee richtingen haaks op elkaar geïnspecteerd. Wanneer voor de locatie geldt dat meer dan 10 cm<sup>2</sup> aan asbestverdacht materiaal per vierkante meter wordt aangetroffen, kunnen steekproefsgewijs rasters van 1 x 1 m worden geïnspecteerd. Het minimaal aantal te inspecteren punten worden voorgeschreven in de NEN 5707.

De onderzoekslocatie, betreffende de druppelzone ter plaatse van de drie te slopen stallen, is in gebruik als erf, deels begroeid met laag gras.

De inspectie-efficiëntie is ingeschat op 70 – 90 %.

Bij de maaiveldinspectie conform bovenstaande systematiek is op de aanwezige erfverharding géén asbestverdacht materiaal aangetroffen.

##### 4.3 Actuele contactzone

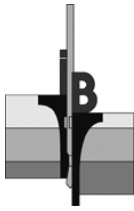
Als eerste is de vochtigheid van de bodem bepaald. Deze bleek >> 10 % te bedragen. Ook bij herhalingsmetingen bleek deze steeds > 10 %.

In totaal zijn twaalf asbestinspectiekuilen gegraven, genummerd ABK01 t/m ABK12, deze zijn als volgt langs de druprand van de te slopen stallen A t/m C verdeeld:

Tabel 4.1: Situering asbestinspectiekuilen

| Gebouw | Asbestinspectiekuil |
|--------|---------------------|
| A      | ABK01 t/m ABK04     |
| B      | ABK09 t/m ABK12     |
| C      | ABK05 t/m ABK08     |

De asbestinspectiekuilen hebben een oppervlakte van circa 30 x 30 cm, en zijn 0,5 m - mv diep.



Opdrachtnummer : 14P003112  
Documentnummer : 14P003112 -ADV01  
Project : Locatie aan de Bus 10 te Sint-Oedenrode

---

De plaats van de asbestinspectiekuilen is weergegeven op als bijlage B toegevoegde situatietekening SIT-02.

In de bijlage C is een fotoreportage opgenomen.

Per kuil/sleuf is het uitkomende materiaal voor zover mogelijk per laag uitgelegd en vervolgens uitgeharkt en gezeefd.

In de geïnspecteerde grond van de asbestinspectiekuilen ABK01 t/m ABK12 zijn bijmengingen met baksteen en/of puin gevonden, in geen van de inspectiekuilen is echter zintuiglijk asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Zie hiervoor de laagbeschrijvingen in de bijlage D.

#### **4.4 Ondergrond**

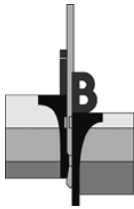
Alle asbestinspectiekuilen zijn doorboord met een edelmanboor met een diameter van 12 cm tot een diepte van circa 1,0 m – mv, dit is minimaal 0,5 meter onder de zintuiglijk asbestverdachte bodemlaag.

In de bodemlaag van 0,5 tot 1,0 m - mv zijn geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen.

Ook in de ondergrond zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Van de ondergrond is geen grondmengmonster samengesteld.

Verwezen wordt naar de laagbeschrijvingen in de bijlage D.



Opdrachtnummer : 14P003112  
Documentnummer : 14P003112 -ADV01  
Project : Locatie aan de Bus 10 te Sint-Oedenrode

---

## 5. TOETSINGSKADER

### 5.1 Toetsingskader

Asbest wordt binnen verschillende beleidskaders als een 'probleemstof' beschouwd. De toetsing van de onderzoeksresultaten, en dan met name de beoordeling van een saneringsnoodzaak, is gebaseerd op de vigerende regelgeving. Voor het toetsen aan de interventiewaarde wordt gebruik gemaakt van een gemiddeld gewogen concentratie. Het gemiddelde gehalte betekent dat bij een gehalte van 10-15 % gerekend wordt met 12,5 %. De weging bestaat uit de serpentijnasbestconcentratie, vermeerderd met 10 maal de amfiboolconcentratie. Serpentineasbest bestaat uit chrysotiel, amfiboolasbest bestaat onder andere uit crocidoliet en amosiet. Verder geldt met ingang van 1 maart 2003 een restconcentratienorm van 100 mg/kg d.s. "gewogen" (zie hierboven) asbest. Onder de restconcentratienorm zijn de voorschriften uit het Arbeidsomstandighedenbesluit en het Asbestverwijderingsbesluit niet van toepassing. Indien de norm van 100 mg/kg d.s. wordt overschreden is sprake van saneringsnoodzaak. De termijn waarbinnen de sanering moet worden begonnen hangt af van de risico's.

### 5.2 Risicobeoordeling

Navolgend is een samenvatting gegeven van hetgeen vermeld is in "bijlage 3. Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem, Protocol Asbest" uit de Circulaire Bodemsanering.

#### Stap 1: Bepalen geval van ernstige bodemverontreiniging

Allereerst dient bepaald te worden of er sprake is van een verontreiniging met asbest. Er is sprake van een verontreiniging wanneer de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. wordt overschreden. Indien de norm van 100 mg/kg d.s. wordt overschreden is er tevens sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

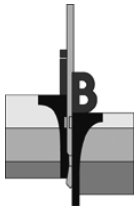
#### Stap 2: Standaard risicobeoordeling

In principe geldt dat wanneer asbest aanwezig is in de bovenste 0,5 m van de bodem maar voor hechtgebonden het gewogen gehalte van 1000 mg/kg d.s. niet overschreden wordt, dan wel niet-hechtgebonden asbest het gewogen gehalte van 100 mg/kg d.s. niet wordt overschreden er geen onaanvaardbare risico's aanwezig zijn.

#### Stap 3: Locatiespecifieke risicobeoordeling

Overschrijden de gemeten concentraties de voorgenoemde concentraties dan moet bepaald worden of de concentratie respirabele asbestvezels in de bewerkte zone (minimaal 2 cm) de risicogrens van 10 mg/kgds respirabele vezels (gewogen) overschrijdt (stap 3A). Wordt de risicogrens niet overschreden dan is er geen onaanvaardbaar risico. Wordt de concentratie van 10 mg/kg d.s. respirabele asbestvezels overschreden dan moet bepaald worden of er kans is op een secundaire besmetting in pandig. Is secundaire besmetting in pandig mogelijk en uit onderzoek van huisstof blijkt dat het concentratie asbestvezels het gehalte van 100 vezels/cm<sup>2</sup> overschrijdt is zowel binnen- als buitenluchtonderzoek noodzakelijk (stap 3b).





Opdrachtnummer : 14P003112  
Documentnummer : 14P003112 -ADV01  
Project : Locatie aan de Bus 10 te Sint-Oedenrode

---

Indien geen secundaire besmetting mogelijk is of indien in pandig risicovolle asbestbronnen aanwezig zijn of indien de concentratie aan asbestvezels de concentratie van 100 vezels /cm<sup>2</sup> niet overschrijden is alleen een buitenlucht onderzoek nodig om de uiteindelijke risico's te bepalen van de asbestverontreiniging in de bodem (stap 3b).

In het door RIVM en TNO ontwikkelde systematiek voor risicobeoordeling van bodem-verontreiniging met asbest (RIVM-rapport 711701034/2003 'beoordeling van de risico's van bodemverontreiniging met asbest') is een methode beschreven om de asbestvezelconcentratie in buitenlucht te bepalen. De asbestvezelconcentratie in de binnenlucht wordt bepaald conform NEN 2991: 2005 "lucht-risicobeoordeling in en rondom gebouwen of constructies waarin asbesthoudende materialen zijn verwerkt".

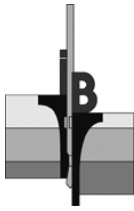
Indien uit het binnen- of buitenluchtonderzoek blijkt dat de asbestvezelsconcentratie van 1.000 vezelequivalenten/m<sup>3</sup> (=Verwaarloosbaar risiconiveau (VR)) niet wordt overschreden kan gesteld worden dat er geen onaanvaardbare risico's zijn.

#### Stap 4: Conclusie en consequenties

Op basis van het Milieuhygiënisch saneringscriterium bodem, waarbij asbest aanwezig is in een gehalte boven de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. (gewogen), worden locatiespecifieke risico's ingedeeld in twee categorieën: "géén onaanvaardbare risico's" en "onaanvaardbare risico's". De locatie valt in categorie "géén onaanvaardbare risico's" als er geen kans op vezelemissie aanwezig is omdat bij het actuele gebruik niet mogelijk is om met de asbestbodemverontreiniging in contact te komen. Er zijn ook geen onaanvaardbare risico's als blijkt dat in dergelijke situaties nooit gehalten aan asbest in de lucht zullen voorkomen die het Verwaarloosbaar Risiconiveau (VR) overschrijden. Deze gegevens zijn gebaseerd op ervaringsgegevens eventueel aangevuld met praktijkmetingen. Er is sprake van een VR als het aantal vezels in de lucht, uitgedrukt in vezelequivalenten, kleiner is dan 1000 per m<sup>3</sup>. Dit betekent dat een beperkingregistratie moet plaatsvinden. Het bevoegd gezag kan naast registratie aanvullende beheermaatregelen voorschrijven. De inhoud van de beheermaatregelen wordt door het bevoegd gezag bepaald. Als de inrichting of het gebruik verandert, dienen de locatiespecifieke risico's opnieuw te worden beoordeeld.

De locatie valt in categorie "onaanvaardbare risico's" als uit metingen in binnen- en/of buitenlucht blijkt dat het Verwaarloosbare Risiconiveau (VR) wordt overschreden. Er dienen spoedig saneringsmaatregelen te worden getroffen, op dat deel van de locatie waar sprake is van onaanvaardbare risico's ten gevolge van de bodemverontreiniging met asbest. Met "spoedig" wordt in dit kader bedoeld dat de sanering binnen 4 jaar na het afgeven van de beschikking ernst en spoed moet aanvangen. De consequenties van de risicobeoordeling conform het "protocol asbest" worden door het bevoegd gezag vastgelegd in een beschikking "ernst en spoed".

Een risicobeoordeling wordt uitgevoerd op basis van de actuele situatie en gebruik. Indien hierin wijzigingen plaats gaan vinden dient opnieuw een risicobeoordeling te worden uitgevoerd.



Opdrachtnummer : 14P003112  
Documentnummer : 14P003112 -ADV01  
Project : Locatie aan de Bus 10 te Sint-Oedenrode

## 6. LABORATORIUMONDERZOEK EN TOETSING

### 6.1 Analysestrategie

Op basis van de inspectie van de grondlagen uit de asbestinspectiekuilen worden ondergenoemde grond(meng)monsters niet als specifiek asbestverdacht beschouwd. De volgende grond(meng)monsters zijn in het veld samengesteld:

Tabel 6.1: Monstersamenstelling.

| Gebouw | Mengmonster | Inspectiekuilen | Diepte<br>in cm – mv | Samenstelling     |
|--------|-------------|-----------------|----------------------|-------------------|
| A      | MM01        | ABK01 t/m ABK04 | 0 - 20               | zand, puinhoudend |
|        | MM02        | ABK01 t/m ABK04 | 20 - 50              | zand, puinhoudend |
| B      | MM05        | ABK09 t/m ABK12 | 0 - 20               | zand, puinhoudend |
|        | MM06        | ABK09 t/m ABK12 | 20 - 50              | zand, puinhoudend |
| C      | MM03        | ABK05 t/m ABK08 | 0 - 20               | zand, puinhoudend |
|        | MM04        | ABK05 t/m ABK08 | 20 - 50              | zand, puinhoudend |

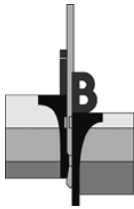
### 6.2 Analyseresultaten

In het laboratorium zijn de drie in § 6.1 genoemde grond(meng)monsters van de bovengrond tot 0,2 m - mv, dus de monsters MM01, MM05 en MM03, geanalyseerd volgens de norm NEN 5707/5896. Navolgend zijn de analyseresultaten (hoeveelheid asbestmateriaal fractie < 20 mm totaal) weergegeven:

Tabel 6.2: analyseresultaten asbestanalysen.

| Gebouw | Monster | Soort<br>asbest | Soort materiaal      | Hechtgebonden | Gewogen hoeveelheid<br>asbest mg/kg d.s. |
|--------|---------|-----------------|----------------------|---------------|------------------------------------------|
| A      | MM01    | serpentine      | cement, vlakke plaat | ja            | 3,2                                      |
| B      | MM05    | -               | -                    | -             | < 0,5                                    |
| C      | MM03    | serpentine      | cement, vlakke plaat | ja            | 0,3                                      |

Het analysecertificaat is in bijlage E opgenomen.



Opdrachtnummer : 14P003112  
Documentnummer : 14P003112 -ADV01  
Project : Locatie aan de Bus 10 te Sint-Oedenrode

## 7. CONCLUSIE EN ADVIES

Uitgevoerd is een verkennend asbest bodemonderzoek ter plaatse van een drietal te slopen stallen op het perceel Bus 10 te Sint-Oedenrode.

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek vormt de voorgenomen bestemmingswijziging.

Onderzocht is de 'druprand' (een overstek van een asbestverdacht dak zonder dakgoot) aan weerszijde van deze te slopen stallen.

Uitgegaan is van de norm NEN 5707 en een asbest verdachte locatie met plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern.

Onder deze druprand zijn in totaal twaalf asbestinspectiekuilen gemaakt, deze zijn als volgt verdeeld:

Tabel 7.1: Situering asbestinspectiekuilen

| Gebouw | Abestinspectiekuil |
|--------|--------------------|
| A      | ABK01 t/m ABK04    |
| B      | ABK09 t/m ABK12    |
| C      | ABK05 t/m ABK08    |

Alle asbestinspectiekuilen zijn doorboord met een edelmanboor met een diameter van 12 cm tot een diepte van circa 1,0 m – mv, dit is 0,5 meter onder de zintuiglijk asbestverdachte grondlaag.

De grond is in twee lagen bemonsterd. Per gebouw is de bovengrond tot 0,2 m - mv in het laboratorium geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest.

Bij zowel de maaiveldinspectie als de visuele inspectie van de asbestinspectiegaten is géén asbesthoudend of asbestverdacht materiaal in of op de bodem aangetroffen. Wel zijn tot een diepte van 0,5 m - mv puinbijmengingen aangetroffen.

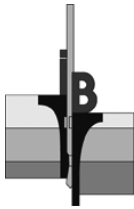
Uit de asbestanalyses blijkt dat in de puinhoudende toplaag MM01 (stal A) en MM03 (stal C) een 'gewogen' asbestgehalte van 3,2 resp. 0,3 mg/kg d.s. is gemeten. In de puinhoudende toplaag MM05 (gebouw B) is geen asbest boven de detectiegrens gemeten.

De gemeten 'gewogen' asbestgehalten liggen (ruim) beneden de restconcentratienorm en interventiewaarde van 100 mg/kg d.s.. Ook de grenswaarde voor nader bodemonderzoek, 50 mg/kg d.s., wordt niet overschreden.

Op dit punt zijn er dus geen beperkingen voor de voorgenomen bestemmingswijziging.

Opgemerkt dient te worden dat asbestbodemonderzoek niet meer is dan steekproefsgewijs onderzoek. Met name bij bijmengingen met puin is sprake van heterogeniteit. Er is derhalve altijd een zeker restrisico op het onverwacht aantreffen van asbesthoudend materiaal.

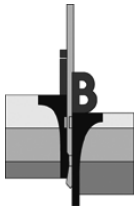




Opdrachtnummer : 14P003112  
Project : Locatie aan de Bus 10 te Sint-Oedenrode

---

## Bijlagen

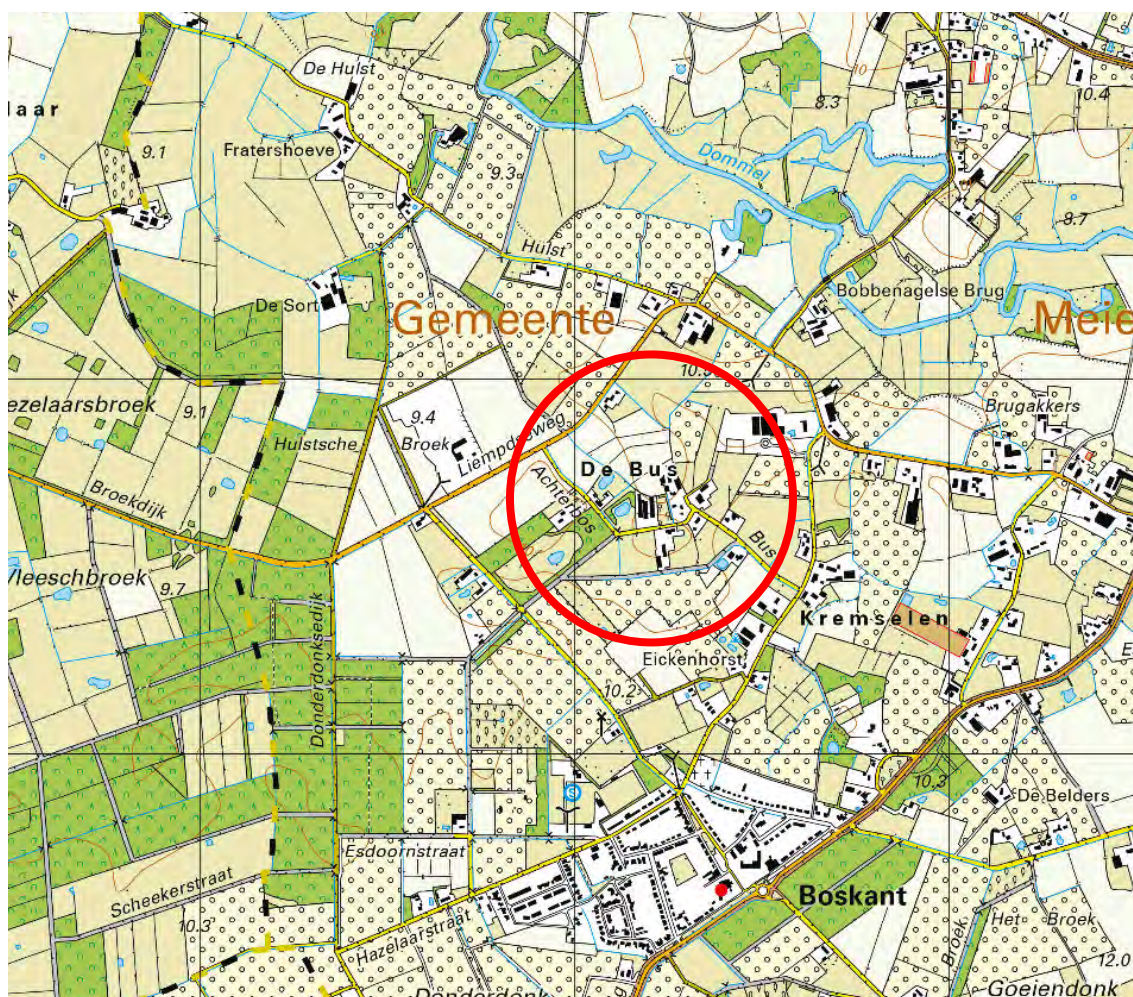
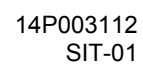


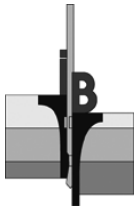
Opdrachtnummer : 14P003112  
Project : Locatie aan de Bus 10 te Sint-Oedenrode

---

## Bijlage A

### Regionale ligging onderzoekslocatie SIT-01





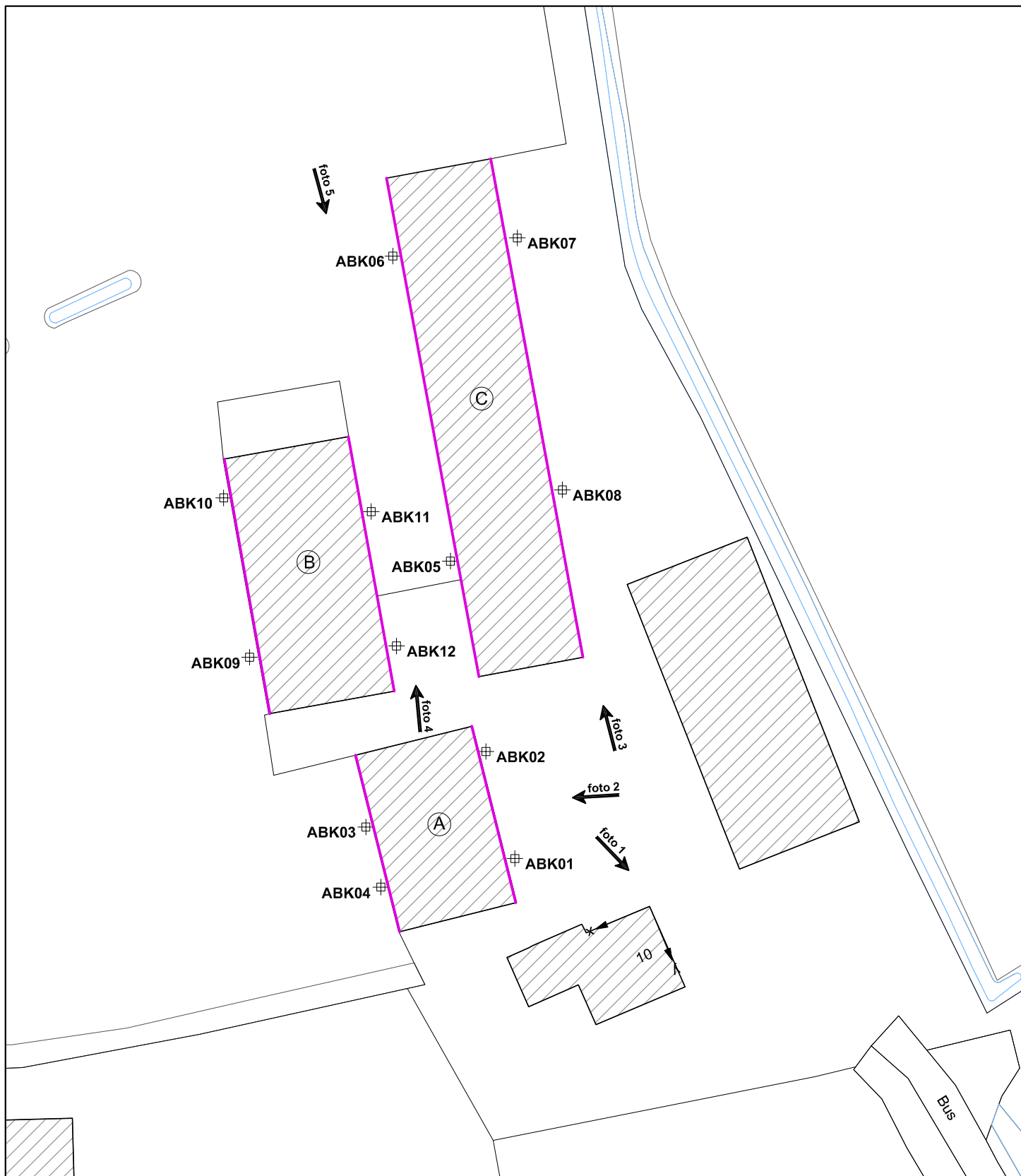
Opdrachtnummer : 14P003112  
Project : Locatie aan de Bus 10 te Sint-Oedenrode

---

## Bijlage B

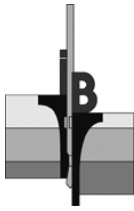
### Situatietekening met asbestinspectiekuilen SIT-02





|  |                                              |                                            |  |                                        |                              |
|--|----------------------------------------------|--------------------------------------------|--|----------------------------------------|------------------------------|
|  |                                              |                                            |  | <b>Bron:</b><br><b>Infracad</b>        |                              |
|  |                                              |                                            |  | <b>Bureau + vestigingsplaats:</b><br>- |                              |
|  |                                              |                                            |  | <b>Tekening- / bladnummer:</b><br>-    |                              |
|  |                                              |                                            |  | <b>Datum laatste bewerking:</b><br>-   |                              |
|  | <b>INPIJN-BLOKPOEL</b><br><b>Milieu B.V.</b> | <b>Opdrachtnummer:</b><br><b>14P003112</b> |  | <b>Bijlage:</b><br><b>SIT-02</b>       |                              |
|  |                                              | <b>Bewerkt:</b><br><b>JBS</b>              |  | <b>Datum:</b><br><b>21-04-2020</b>     |                              |
|  |                                              | <b>Adviseur:</b><br><b>MVT</b>             |  | <b>Schaal:</b><br><b>1 : 500</b>       | <b>Formaat:</b><br><b>A4</b> |

|                                            |                                  |                                    |  |
|--------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|--|
| <b>Opdrachtnummer:</b><br><b>14P003112</b> |                                  | <b>Bijlage:</b><br><b>SIT-02</b>   |  |
| <b>Bewerkt:</b><br><b>JBS</b>              |                                  | <b>Datum:</b><br><b>21-04-2020</b> |  |
| <b>Adviseur:</b><br><b>MVT</b>             | <b>Schaal:</b><br><b>1 : 500</b> | <b>Formaat:</b><br><b>A4</b>       |  |

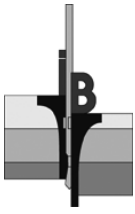


Opdrachtnummer : 14P003112  
Project : Locatie aan de Bus 10 te Sint-Oedenrode

---

## Bijlage C

### Fotoreportage



Opdracht : 14P003112  
Project : Locatie aan de Bus 10 te Sint-Oedenrode

---



1.



2.



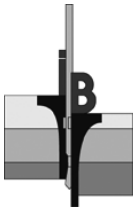
3.



4.



5.



Opdracht : 14P003112  
Project : Locatie aan de Bus 10 te Sint-Oedenrode

---



ABK01.



ABK02.



ABK03.



ABK04.

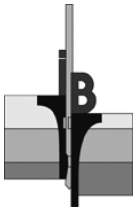


ABK05.



ABK06.





Opdracht : 14P003112  
Project : Locatie aan de Bus 10 te Sint-Oedenrode

---



ABK07.



ABK08.



ABK09.



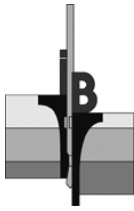
ABK10.



ABK11.



ABK12.



Opdrachtnummer : 14P003112  
Project : Locatie aan de Bus 10 te Sint-Oedenrode

---

## Bijlage D

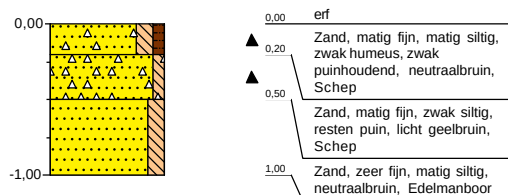
### Boorprofielbeschrijvingen en legenda



Opdracht: 14P003112  
Project: St.Oedenrode, Bus 10

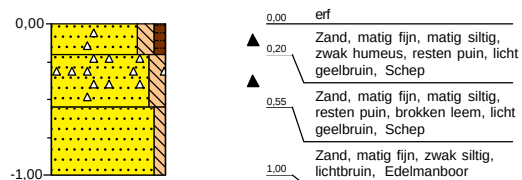
### Boring: Abk01

Datum: 17-4-2020  
Boormeester: John de Swart



### Boring: Abk02

Datum: 17-4-2020  
Boormeester: John de Swart

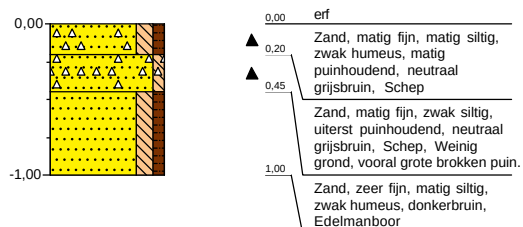




Opdracht: 14P003112  
Project: St.Oedenrode, Bus 10

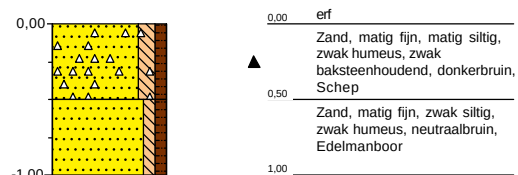
### Boring: Abk03

Datum: 17-4-2020  
Boormeester: John de Swart



### Boring: Abk04

Datum: 17-4-2020  
Boormeester: John de Swart



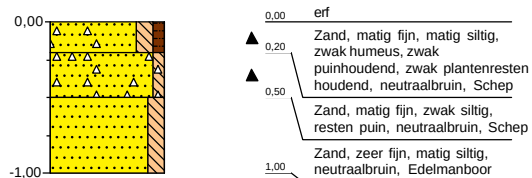




Opdracht: 14P003112  
Project: St.Oedenrode, Bus 10

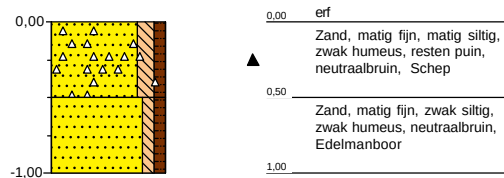
### Boring: Abk05

Datum: 17-4-2020  
Boormeester: John de Swart



### Boring: Abk06

Datum: 17-4-2020  
Boormeester: John de Swart

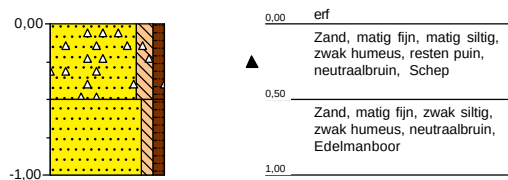




Opdracht: 14P003112  
Project: St.Oedenrode, Bus 10

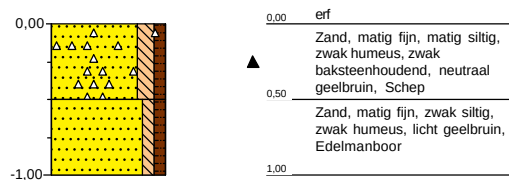
### Boring: Abk07

Datum: 17-4-2020  
Boormeester: John de Swart



### Boring: Abk08

Datum: 17-4-2020  
Boormeester: John de Swart

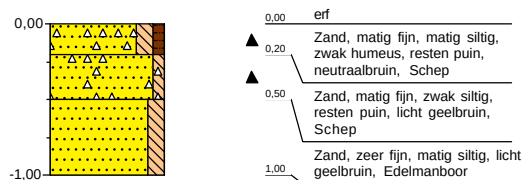




Opdracht: 14P003112  
Project: St.Oedenrode, Bus 10

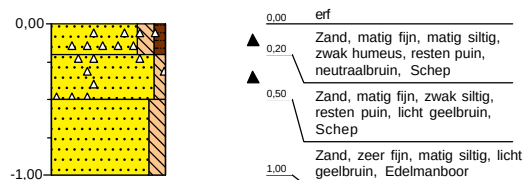
### Boring: Abk09

Datum: 17-4-2020  
Boormeester: John de Swart



### Boring: Abk10

Datum: 17-4-2020  
Boormeester: John de Swart

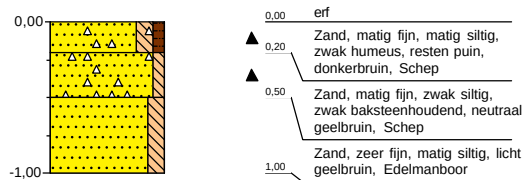




Opdracht: 14P003112  
Project: St.Oedenrode, Bus 10

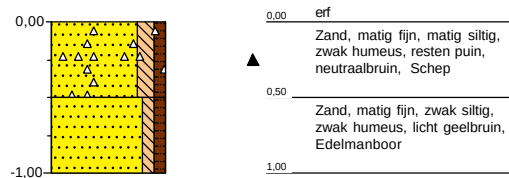
### Boring: Abk11

Datum: 17-4-2020  
Boormeester: John de Swart



### Boring: Abk12

Datum: 17-4-2020  
Boormeester: John de Swart







## VERKLARING CODERING BORINGEN (conform NEN 5104)

### GRIND

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

### ZAND

|  |                      |
|--|----------------------|
|  | zand, kleilig        |
|  | zand, zwak siltig    |
|  | zand, matig siltig   |
|  | zand, sterk siltig   |
|  | zand, uiterst siltig |

### KLEI

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

### VEEN

|  |                     |
|--|---------------------|
|  | veen, mineraalarm   |
|  | veen, zwak kleilig  |
|  | veen, sterk kleilig |
|  | veen, zwak zandig   |
|  | veen, sterk zandig  |

### LEEM

|  |                    |
|--|--------------------|
|  | leem, zwak zandig  |
|  | leem, sterk zandig |

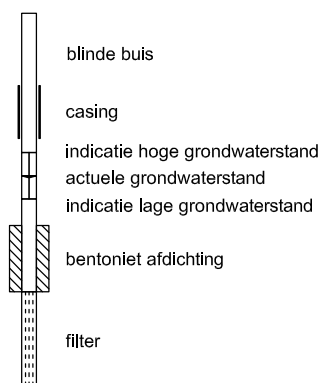
### SLIB

|  |      |
|--|------|
|  | slib |
|--|------|

### TOEVOEGINGEN

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

### PEILBUIS



### GRONDMONSTERS

|  |                   |
|--|-------------------|
|  | geroerd monster   |
|  | ongeroerd monster |

### OVERIG

|  |                                |
|--|--------------------------------|
|  | bijzonder bestanddeel          |
|  | indicatie hoge grondwaterstand |
|  | actuele grondwaterstand        |
|  | indicatie lage grondwaterstand |

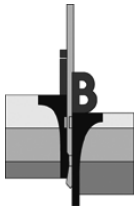
### LEGENDA TEKENINGEN

|  |                         |
|--|-------------------------|
|  | Boring                  |
|  | Boring met peilbuis     |
|  | Niet uitgevoerde boring |
|  | Boring eerdere fase     |
|  | Bestaande peilbuis      |

|  |                       |
|--|-----------------------|
|  | Asbestsleuf           |
|  | Asbestkull            |
|  | Asbestkull met boring |
|  | Kernboring            |

### ANDERE SYMBOLEN

|  |                            |
|--|----------------------------|
|  | Positie en richting foto   |
|  | 0-punt lokaal assenstelsel |



Opdrachtnummer : 14P003112  
Project : Locatie aan de Bus 10 te Sint-Oedenrode

---

## Bijlage E

### Laboratoriumcertificaat asbestanalyses

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.  
T.a.v. de heer M.J.M. Vervoort  
Mercuriusweg 18  
2741 TA WADDINXVEEN

Uw kenmerk : 14P003112-St.Oedenrode Bus 10  
Ons kenmerk : Project 1028221  
Validatieref. : 1028221\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: BQAG-KQBG-EROY-UFWP  
Bijlage(n) : 6 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 28 april 2020

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "J. Tukker", written over a faint circular stamp.

Ing. J. Tukker  
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.  
H.J.E. Wenckbachweg 120  
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht  
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80  
CSOmegam@eurofins.com  
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980  
BIC BNPANL2A  
BTW nr. NL8139.67.132.B01  
KvK nr. 34215654

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1028221  
 Uw Project omschrijving : 14P003112-St.Oedenrode Bus 10  
 Opdrachtgever : Inpijn-Blokpoeel Milieu B.V.

Monstercode : 6309178  
 Uw referentie : MM01 (0-20)  
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/04/2020

## Asbestonderzoek

Initialen analist : K.R.  
 Datum geanalyseerd : 28-04-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12870 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 10837 g  
 Percentage droogrest : 84,2 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          | 9985,5                   | 93,9                           | 28,6                    | 0,29                          | n.v.t.                   | n.v.t.                              |
| 0,5-1 mm         | 70,7                     | 0,7                            | 11,7                    | 16,55                         | 0                        | 0,0                                 |
| 1-2 mm           | 177,1                    | 1,7                            | 42,5                    | 24,00                         | 0                        | 0,0                                 |
| 2-4 mm           | 95,9                     | 0,9                            | 95,9                    | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 4-8 mm           | 122,9                    | 1,2                            | 122,9                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 8-20 mm          | 182,4                    | 1,7                            | 182,4                   | 100,00                        | 1                        | 275,1                               |
| >20 mm           | 0,0                      | 0,0                            | 0,0                     | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| <b>Totaal</b>    | <b>10634,5</b>           | <b>100,0</b>                   | <b>484,0</b>            |                               | <b>1</b>                 | <b>275,1</b>                        |

| zeeffractie (mm) | asbest totaal             |                       |                       | serpentiijn 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                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 1-2 mm           | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 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          | 3,2                       | 2,6                   | 3,9                   | 3,2                       | 2,6                   | 3,9                   | 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>3,2</b>                | <b>2,6</b>            | <b>3,9</b>            | <b>3,2</b>                | <b>2,6</b>            | <b>3,9</b>            | <b>0,0</b>                | <b>0,0</b>            | <b>0,0</b>            |

Aangetroffen type asbest : Serpentiijn  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn 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           | serpentiijn asbest | amfibool asbest | totaal afgerond |
|------------------------|--------------------|-----------------|-----------------|
| hecht                  | 3,2                | 0,0             | 3,2             |
| niet hecht             | 0,0                | 0,0             | 0,0             |
| <b>totaal afgerond</b> | <b>3,2</b>         | <b>0,0</b>      |                 |

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **3,2 mg/kg ds**

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

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



# ANALYSECERTIFICAAT

**Project code** : 1028221  
**Uw Project omschrijving** : 14P003112-St.Oedenrode Bus 10  
**Opdrachtgever** : Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

**Monstercode** : 6309178  
**Uw referentie** : MM01 (0-20)  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 17/04/2020

## Asbestonderzoek - productidentificatie

| zeef fractie (mm) | materiaal            | gebondenheid | asbestsoort | percentage (m/m %) |
|-------------------|----------------------|--------------|-------------|--------------------|
| 8-20 mm           | cement, vlakke plaat | hecht        | chrysotiel  | 10-15              |

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1028221  
 Uw Project omschrijving : 14P003112-St.Oedenrode Bus 10  
 Opdrachtgever : Inpijn-Blokpoeel Milieu B.V.

Monstercode : 6309179  
 Uw referentie : MM03 (0-20)  
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/04/2020

## Asbestonderzoek

Initialen analist : K.R.  
 Datum geanalyseerd : 28-04-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12900 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 11584 g  
 Percentage droogrest : 89,8 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          | 10887,6                  | 95,8                           | 58,1                    | 0,53                          | n.v.t.                   | n.v.t.                              |
| 0,5-1 mm         | 138,6                    | 1,2                            | 29,9                    | 21,57                         | 0                        | 0,0                                 |
| 1-2 mm           | 99,9                     | 0,9                            | 30,4                    | 30,43                         | 0                        | 0,0                                 |
| 2-4 mm           | 60,4                     | 0,5                            | 60,4                    | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 4-8 mm           | 81,0                     | 0,7                            | 81,0                    | 100,00                        | 1                        | 28,1                                |
| 8-20 mm          | 101,2                    | 0,9                            | 101,2                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| >20 mm           | 0,0                      | 0,0                            | 0,0                     | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| <b>Totaal</b>    | <b>11368,7</b>           | <b>100,0</b>                   | <b>361,0</b>            |                               | <b>1</b>                 | <b>28,1</b>                         |

| zeeffractie (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         | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 1-2 mm           | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 2-4 mm           | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 4-8 mm           | 0,3                       | 0,2                   | 0,4                   | 0,3                       | 0,2                   | 0,4                   | 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>0,3</b>                | <b>0,2</b>            | <b>0,4</b>            | <b>0,3</b>                | <b>0,2</b>            | <b>0,4</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 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           | serpentiin asbest | amfibool asbest | totaal afgerond |
|------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| hecht                  | 0,3               | 0,0             | 0,3             |
| niet hecht             | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| <b>totaal afgerond</b> | <b>0,3</b>        | <b>0,0</b>      |                 |

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **0,3 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 zeeffractie <0,5 mm:  
 - : geen asbest waargenomen

## ANALYSECERTIFICAAT

**Project code** : 1028221  
**Uw Project omschrijving** : 14P003112-St.Oedenrode Bus 10  
**Opdrachtgever** : Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

**Monstercode** : 6309179  
**Uw referentie** : MM03 (0-20)  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 17/04/2020

## Asbestonderzoek - productidentificatie

| zeef fractie (mm) | materiaal            | gebondenheid | asbestsoort | percentage (m/m %) |
|-------------------|----------------------|--------------|-------------|--------------------|
| 4-8 mm            | cement, vlakke plaat | hecht        | chrysotiel  | 10-15              |

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1028221  
 Uw Project omschrijving : 14P003112-St.Oedenrode Bus 10  
 Opdrachtgever : Inpijn-Blokpoeel Milieu B.V.

Monstercode : 6309180  
 Uw referentie : MM05 (0-20)  
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/04/2020

## Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.  
 Datum geanalyseerd : 28-04-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13110 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 11222 g  
 Percentage droogrest : 85,6 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          | 10582,4                  | 96,0                           | 12,6                    | 0,12                          | n.v.t.                   | n.v.t.                              |
| 0,5-1 mm         | 93,5                     | 0,8                            | 21,5                    | 22,99                         | 0                        | 0,0                                 |
| 1-2 mm           | 79,3                     | 0,7                            | 25,3                    | 31,90                         | 0                        | 0,0                                 |
| 2-4 mm           | 65,8                     | 0,6                            | 65,8                    | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 4-8 mm           | 96,7                     | 0,9                            | 96,7                    | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 8-20 mm          | 107,6                    | 1,0                            | 107,6                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| >20 mm           | 0,0                      | 0,0                            | 0,0                     | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| <b>Totaal</b>    | <b>11025,3</b>           | <b>100,0</b>                   | <b>329,5</b>            |                               | <b>0</b>                 | <b>0,0</b>                          |

| zeeffractie (mm) | asbest totaal             |                       |                       | serpentiijn 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                   | 0,1                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,1                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 1-2 mm           | 0,0                       | 0,0                   | 0,4                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,4                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 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>0,5</b>            | <b>&lt;0,5</b>            | <b>0,0</b>            | <b>0,5</b>            | <b>0,0</b>                | <b>0,0</b>            | <b>0,0</b>            |

Aangetroffen type asbest : Geen  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn 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           | serpentiijn 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 (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

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

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

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1028221  
**Uw Project omschrijving** : 14P003112-St.Oedenrode Bus 10  
**Opdrachtgever** : Inpijn-Blokpoel Milieu 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**

---

**Project code** : 1028221  
**Uw Project omschrijving** : 14P003112-St.Oedenrode Bus 10  
**Opdrachtgever** : Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

---

## **Analysemethoden in 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

---

## ADVISERING MILIEUTECHNIEK

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740  
Waterbodemonderzoek NEN 5720  
Nader onderzoek  
Onderzoek asbest in bodem  
Saneringsonderzoek  
Nulsituatie bodemonderzoek (milieuvergunning)  
Saneringsplannen en BUS-melding  
Directievoering bodemsanering  
Milieukundige begeleiding  
(processturing en -verificatie)  
Evaluatie rapportage sanering  
Vergunningaanvraag  
Geo-hydrologische studie  
Akoestisch onderzoek (weg- of industrielawaai)  
Partijkeuringen Besluit bodemkwaliteit (Bbk)  
Onderzoek luchtkwaliteit  
Archeologisch onderzoek  
Quickscan flora-fauna

## VELDWERK

Handmatig en mechanisch boren (BRL 2100)  
Pompproeven  
Peilbuizen plaatsen  
Bemonstering grond- en grondwater  
Bemonstering waterbodem

Landmeetkundig werk  
Nauwkeurigheidswaterpassing

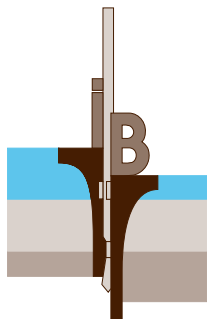
Trillingsmeting  
Geluidsmeting

## GEOTECHNIEK

Veldwerk  
Advisering  
Geo-monitoring

## GEOTECHNISCH LABORATORIUM

Classificatie proeven  
Proeven ter bepaling van de mechanische  
eigenschappen



BRL SIKB 1000: monsterneming voor partijkeuringen  
BRL SIKB 2000: veldwerk milieuhygiënisch bodem- en wateronderzoek  
BRL SKIB 2100: mechanisch boren  
BRL SIKB 6000: milieukundige begeleiding van (water-)bodemsaneringen en nazorg



**INPIJN-BLOKPOEL**  
ingenieursbureau

**Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.**

Mercuriusweg 18  
2741 TA Waddinxveen  
telefoon (0182) 61 00 13

e-mail [milieu@inpijn-blokpoel.com](mailto:milieu@inpijn-blokpoel.com)

Tevens vestigingen:  
Son, Hoofddorp en Groningen

[www.inpijn-blokpoel.com](http://www.inpijn-blokpoel.com)



## Flora en faunaonderzoek, perceel De Bus 10 te Sint Oedenrode

Op het perceel aan de Bus 10 te Sint Oedenrode (gemeente Meijerijstad) is de eigenaar dhr R. van den Elzen voornemens om 3 stallen te slopen. Het betreft 2 voormalige varkensstallen en één opslagschuur waar de asbestdaken al van zijn verwijderd. Vanuit de gemeente is de verplichting om een flora- en faunaonderzoek uit te voeren alvorens de sloop te bewerkstelligen.

Dhr R. van den Elzen heeft contact opgenomen met dhr M. Scheepens te Sint Oedenrode. Dhr M. Scheepens is lid van de natuurgroep van de Heemkundekring "De oude vrijheid" te Sint Oedenrode. Deze natuurgroep heeft 2 uilenwerkgroepen die voor Brabant landschap deel nemen aan de vrijwillige uilenbescherming in Noord Brabant. Het betreft de bescherming en monitoring van de steenuil en kerkuil. Daarnaast is dhr M. Scheepens in zijn dagelijks leven werkzaam als ecooloog bij Waterschap De Dommel.

In 2017 heeft dhr R. van den Elzen contact opgenomen toen er bij het verwijderen van de isolatie van het dak van één van de te slopen stallen melding werd gemaakt van de aanwezigheid van een steenuil. Voor aanvang van het verwijderen van de isolatielaag heeft de uilenwerkgroep van de natuurgroep van de Heemkundekring "De oude vrijheid" bij Brabants landschap een kast geregeld en aan de voormalige koeienstal op het perceel gehangen als vervangende broedgelegenheid.

Omdat dhr R. van der Elzen proactief contact opgenomen betreft de steenuil op zijn perceel heeft dhr M. Scheepens toegezegd een scan uit te voeren met als doel de sloop van de stallen zodanig uit te voeren dat het recht doet aan de bestaande natuurwaarden en conform de nieuwe natuurwet is.

Deze notitie bevat resultaten van veldbezoeken en een natuurscan die uitgevoerd is op het perceel aan de Bus 10 in en rondom de te slopen stallen. Tevens bevat deze notitie voorwaarden die moeten leiden tot een sloop die conform de nieuwe natuurwet is, en rekening houdt met de aanwezigheid van de huidige natuurwaarden.

### Leeswijzer:

Deze notitie bevat 3 onderwerpen.

Vooronderzoek: Welke soorten zouden aanwezig kunnen zijn bij de sloop van gebouwen en welke soorten zijn in de omgeving aanwezig die mogelijk ook in de invloedssfeer van de te slopen gebouwen zouden kunnen voorkomen.

Veldonderzoek: Onderzoek in hoeverre de soorten aanwezig zijn en tevens een beoordeling in hoeverre de huidige situatie daadwerkelijk een gunstige staat is voor de soorten.

Maatregelen: Indien er maatregelen zijn die genomen dienen te worden ten tijde of voorafgaande van de sloop, dan worden deze benoemd.

Foto's: ter verduidelijking zijn een aantal foto's bijgevoegd van de huidige situatie.

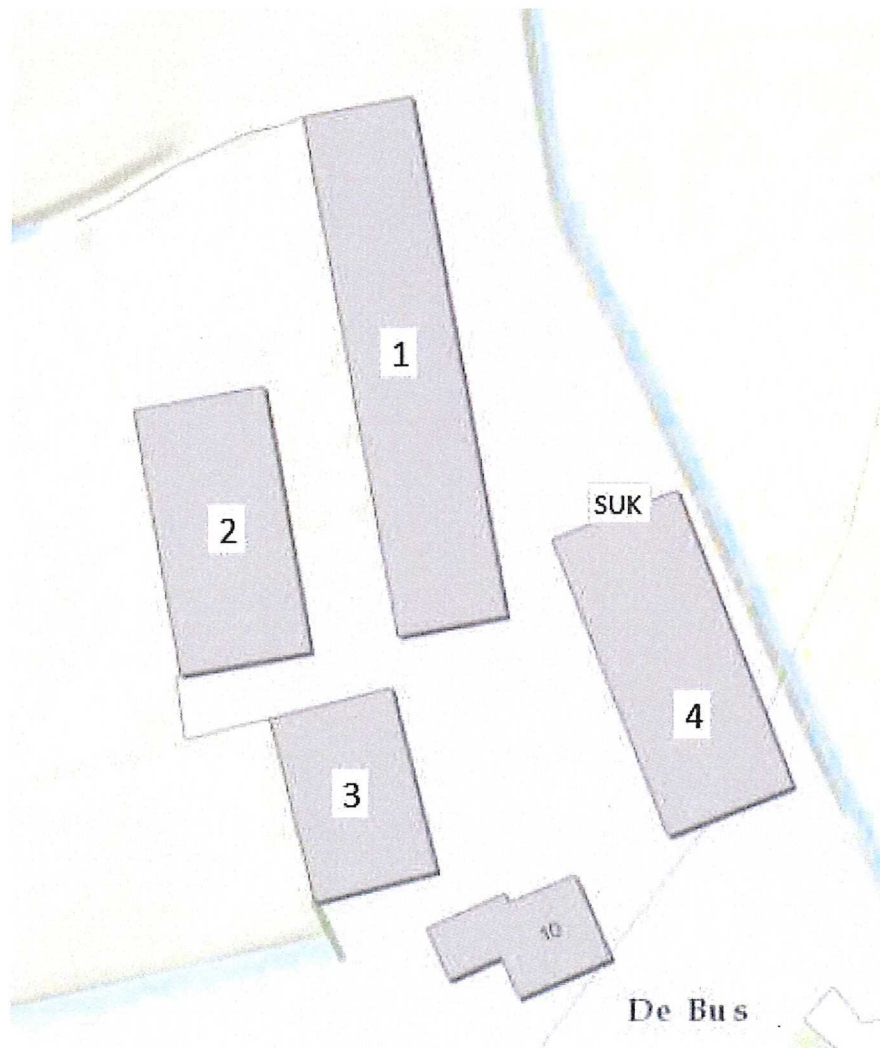
### Vooronderzoek:

Bij de sloop van gebouwen zijn een aantal relevante beschermde soorten die mogelijk aanwezig zijn. Dit zijn vleermuizen, (jaarrond beschermde) broedvogels en marterachtigen, met name de steenmarter. Dit zijn de soorten die standaard meegenomen dienen te worden bij het veldonderzoek.

De bus 10 grenst aan het natuurgebied de Scheeken. Dit is een leembos met een karakteristieke vegetatie van planten die vocht- en kalk minnend zijn. Voorbeelden zijn o.a. de slanke sleutelbloem, knolsteenbreek, gulden boterbloem en bosanemoon (inventarisaties

van de natuurgroep van Heemkundekring De Oude Vrijheid). Meestal is bij de bouw van de stallen en putten de leem verwijderd maar in een enkele geval kan het ook zijn dat deze leem weer in de omgeving van de stallen is opgebracht. In dit geval is er de kans dat bijzondere soorten aanwezig zijn die voor aanvang van de sloop wellicht verplaatst zouden kunnen worden. Het betreft weliswaar geen beschermde soorten maar vanuit een zorgplicht is dit een aandachtspunt. Bij het veldwerk zal specifiek gekeken worden naar bijzondere soorten in het werkgebied van de te slopen stallen.

Situatieschets:



Situatieschets perceel De Bus 10

De stallen 1 en 2 zijn oude varkensstallen en zijn voornemens om gesloopt te worden  
Stal 3 is een opslagloods en voornemens om gesloopt te worden  
Het gebouw met nummer 10 is het woonhuis en is niet voornemens om gesloopt te worden.  
Stal 4 is een oude melkkoeienstal en is niet voornemens om gesloopt te worden.  
SUK is de locatie waar de steenuil broedkast hangt. Deze is bevestigd aan stal 4

#### Stal 4 en Steenuilenkast:

Alhoewel stal 4 niet gesloopt hoeft te worden is dit de locatie waar de steenuilkast (zie situatieschets) hangt en waar deze broedt. Kort na het plaatsen van de kast in het vroege voorjaar van 2017 is de steenuil er gaan broeden. In 2017 is het broedsel mislukt, zonder dat daar een goede aanleiding voor was. In 2018 zijn er 2 jonge steenuilen groot gebracht. In 2019 heeft de steenuil ook gebroed op 5 eieren. Het nest was laat in het seizoen verlaten en alle eieren waren bij controle niet bevrucht. Resultaten van de broedsels worden doorgegeven voor het jaarverslag vrijwillige uilenbescherming in Noord-Brabant. In deze stal zijn ook nog 2 broedende duiven aangetroffen met jongen.

### **Veldonderzoek:**

Op 20 Mei 2019 is er een veldonderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van vleermuizen, broedvogels, marterachtigen. Bij dit veldonderzoek is ook gebruik gemaakt van wildcamera's met bewegingsdetectie.

#### Vleermuizen en broedvogels:

Alle spouwmuren van de stallen zijn gecontroleerd met een zaklamp op het mogelijk voorkomen van vleermuizen. Deze zijn niet aangetroffen en aangezien in alle spouwmuren regenwater kan stromen en op diverse plekken open zijn is de kans op het voorkomen van vleermuizen sowieso nihil. Het biotoop is niet geschikt, het is tochtig en er kan regen in stromen. Ook is op 20 Mei gewacht tot het donker was om te controleren of er toch geen vleermuizen vanuit de stallen wegvlogen. Dit is niet geconstateerd. Ook zijn de stallen meteen gecontroleerd op het voorkomen van broedvogels. Ook deze zijn niet aangetroffen en ook voor broedvogels lijken geen goede broedmogelijkheden aanwezig gezien de open structuur en weinig schuilmogelijkheden.

#### Marterachtigen:

Op het perceel zijn 2 grote honden aanwezig. Daarnaast zijn er in de stal 2 broedsels van duiven aanwezig die makkelijk bereikbaar zijn voor steenmarters maar al een aantal jaren succesvol zonder predatie broeden. Er zijn geen sporen gevonden van marters en er zijn 2 wildcamera's van 20 mei 2019 tot 27 mei 2019 geplaatst in de stallen 1 en 3. Op deze camera's zijn geen marterachtigen of andere beschermde soorten waargenomen. Er zijn een aantal muizen en vogels waaronder duiven en merels op de camera vastgelegd. Op basis van deze feiten kan het voorkomen van marterachtigen in de stallen worden uitgesloten.

#### Planten:

Op 20 Mei 2019 zijn de planten in de directe omgeving van de te slopen stallen geïnterviewd. Er zijn geen beschermde of typisch bijzondere leembossoorten aangetroffen. De vegetatie bestaat voornamelijk uit verstoringsindicatoren en stikstofminnende plantensoorten als grote brandnetel, vogelmuur en akkerdistel, daarnaast komen o.a. ook voor: kruipende boterbloem, paardenbloem en kleeftuif. Op zich is dat gezien de atmosferische depositie die in het verleden heeft plaatsgevonden goed te verklaren.



## Maatregelen

Planten: Geen maatregelen

Marterachtigen: Geen maatregelen

Steenuil en overige broedvogels: Gezien het feit dat de steenuil broed in de invloedssfeer van de te slopen stallen wordt de maatregel geadviseerd om buiten de broedperiode van de steenuil de sloopwerkzaamheden uit te voeren. Specifiek de maanden maart, april, mei en juni mijden. Zodra de mogelijk uitgekomen jongen uitgevlogen zijn kunnen de werkzaamheden gestart worden. Mocht dit eerder dan 1 juli het geval zijn dan kan eerder met de sloop gestart worden. Indien er onverhoopt geen steenuilen broeden in de kast dan kan de start van de sloopwerkzaamheden ook in de eerder genoemde maanden plaatsvinden. Het is dan toch nog altijd verstandig om voor aanvang te controleren of er geen broedgevallen in de te slopen stallen zijn en in ieder geval de broedactiviteit van de steenuil te blijven monitoren. Dit speelt natuurlijk niet als er ruim buiten de broedperiode van vogels gewerkt wordt. Dan kunnen de werkzaamheden zonder aanvullende maatregelen uitgevoerd worden.

Vleermuizen: Geen maatregelen

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'M. Scheepens'.

Mark Scheepens

Sint Oedenrode, 17-7-2019

## Foto's



Foto 1, Stal nr 1



Foto 2, Stal nr 2





Foto 3, Stal nr 3



Foto 4, waakhonden op het perceel





Foto 5, Detailfoto van een spouwmuur



Foto 6, Vegetatie

## **Aanvulling Flora en Faunaonderzoek, perceel De Bus 10 te Sint Oedenrode**

In het schrijven kenmerk Z/108317 heeft de Gemeente Meijerstad aangegeven dat een aanvulling op het document “Flora en faunaonderzoek, perceel De Bus 10 te Sint Oedenrode” benodigd is. De aanvulling betreft soortenbescherming Steenuil (punt 3) met specifiek de vraag of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening na uitvoering van het plan. Dit is gelegen in het feit dat de Steenuil op de locatie aanwezig is en er succesvol broedt.

In dit aanvullend rapport wordt specifiek gekeken naar het kennisdocument ‘Steenuil’ van BIJ12 en wordt beoordeeld of na de sloop van de stallen nog steeds voldoende leefomgeving voor de steenuil aanwezig is om een goede populatie in stand te houden. Hiervoor wordt eerst een omschrijving van het huidige landschap gegeven en worden daarna de wijzigingen die plaatsvinden door de sloop van de stallen beschreven. Vervolgens zal op basis van het kennisdocument een beoordeling plaatsvinden of de directe omgeving van de broedplek, zoals aangegeven in het flora- en faunaonderzoek, perceel De Bus 10 te Sint Oedenrode nog voldoet aan de in het kennisdocument beschreven biotoopeisen.

### **Beschrijving landschap in de directe omgeving van de Bus 10 te Sint Oedenrode**

De kavel, Bus 10 te Sint Oedenrode ligt in een hoogwaardig coulisselandschap met een grote variatie aan exclusieve biotopen, zoals kleinschalige bouwwerken, weilandjes met hobbyvee, knotwilgen, struwelen, greppels en slootjes, grote boscomplexen, boomteelt en diverse natuurweides met poelen. Dit alles gelegen in het leembossenlandschap van de Scheeken. Dit landschap kenmerkt zich door ondiep liggende leemlagen in de ondergrond. Hierdoor is het over het algemeen een drassig landschap waarbij juist veel regenwormen en bodemleven zich dicht tegen het maaiveld begeven. Een ideaal landschap voor de Steenuil. Het is ook die reden dat de omgeving van het perceel “De Bus 10” een uitgelezen geschikte broedbiotoop is voor de steenuil. Eigenlijk alle eisen voor een functionele leefomgeving die in het kennisdocument van de Steenuil staan, zijn aanwezig.

### **Verandering door de sloop van de stallen**

De enige wijziging door de sloop van de stallen is het feit dat ongeveer 950 m<sup>2</sup> stallen van het perceel verwijderd worden. Er ontstaan hierdoor geen hydrologische- of landschappelijke veranderingen. Het biotoop stallen wordt ingeruild door een biotoop bestaande uit extensief grasland met gedeeltelijk hooilandbeheer en gedeeltelijk begrazing door vee. Dit betekent dat er meer voedselbiotoop aanwezig is in de vorm van extensief grasland wat insecticide- en pesticide vrij beheerd wordt. Hierdoor wordt een extra voedselbron gegenereerd in de vorm van regenwormen en in het voorjaar meikevers en meikeverlarven (hoofdvoedselbronnen voor de steenuil). Op het perceel staan verder nog 30 knotwilgen die in 2019 aangeplant zijn, zie foto 1. Deze bieden weer voldoende rust en uitkijkpunten voor steenuilen om vanuit te jagen. Ook is in 2018 het perceel uitgerasterd. De weidepalen voldoen ook als rust en uitkijkpunt om te jagen. Daarnaast is er geen verandering van gebruik van het perceel na uitvoering van de sloop. Concreet neemt het aantal verkeersbewegingen op of naar het perceel niet toe na de sloop van de stallen.

### **Voldoet het perceel aan de Bus 10 te Sint Oedenrode na uitvoering van de sloopwerkzaamheden nog aan de biotoopeisen van de Steenuil, waardoor er nog steeds een functioneel leefgebied beschikbaar is?**

Het kennisdocument ‘Steenuil’ van BIJ12 beoordelend kan er niet geconcludeerd worden dat het biotoop er na uitvoering van de sloop van de stallen op achteruit gaat. De conclusie kan getrokken worden dat het leefgebied voor de steenuil zelfs beter wordt doordat er dicht bij de nestgelegenheid meer foerageerbiotoop aanwezig is in de vorm van weide met een mooi aanbod van regenwormen, meikevers en de larven van meikevers. Er is voldoende gelegenheid om te rusten en vanuit te jagen in de vorm van de aangeplante 30 knotwilgen.



Daarnaast is op het perceel nog steeds dezelfde landelijke rust aanwezig die er voor de sloop van de stallen ook was.

Mark Scheepens, 20-2-2020



Foto 1: 30 stuks in 2019 aangeplante knotwilgen op het perceel aan de Bus 10 te Sint Oedenrode

*Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.*

*De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak ( $\text{NH}_3$ ) en/of stikstofoxide ( $\text{NO}_x$ ).*

*Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl).*

## Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:  
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

| Rechtspersoon               | Inrichtingslocatie            |
|-----------------------------|-------------------------------|
| Kastelijn Ruimtelijk Advies | Bus 10, 5492SL Sint-Oedenrode |

## Activiteit

| Omschrijving                            | AERIUS kenmerk |                              |
|-----------------------------------------|----------------|------------------------------|
| Bus 10 Sint-Oedenrode<br>wijzigingsplan | RVxUhUnoHBhQ   |                              |
| Datum berekening                        | Rekenjaar      | Rekenconfiguratie            |
| 06 januari 2021, 14:05                  | 2021           | Berekend voor natuurgebieden |

## Totale emissie

| Situatie 1      |            |
|-----------------|------------|
| NOx             | 42,76 kg/j |
| NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j   |

## Resultaten

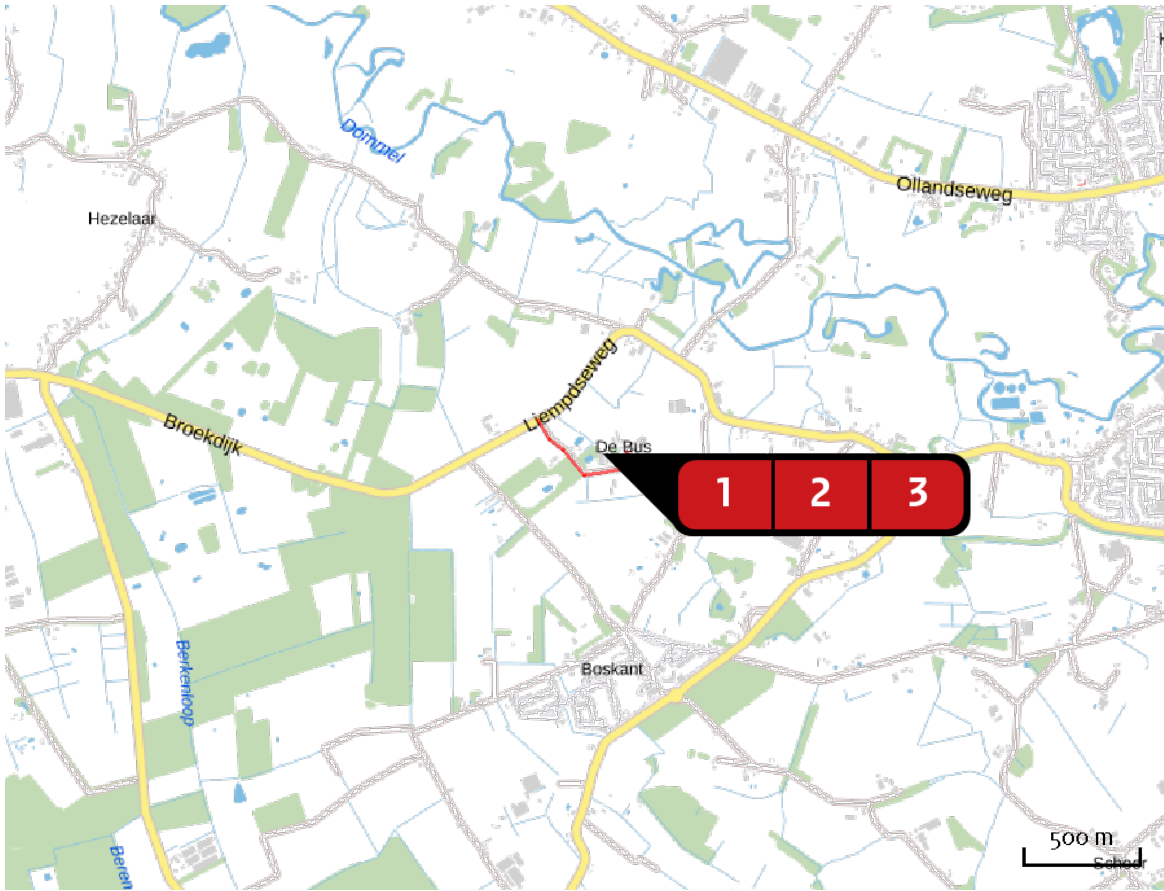
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

| Natuurgebied                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
| Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr. |

## Toelichting

Aanlegfase bestaande uit sloop van 3 stallen, bouw nieuw bedrijfsgebouw en aanpassingen bestaande loods.

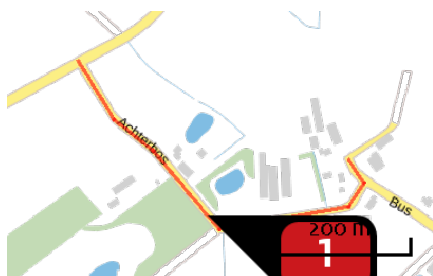
Locatie  
Situatie 1



Emissie  
Situatie 1

| Bron<br>Sector |                                                                                                        | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1              | Verkeer bouw<br>Wegverkeer   Buitenwegen                                                               | < 1 kg/j                | < 1 kg/j                |
| 2              | Bouw nieuw bedrijfsgebouw en aanpassingen<br>bestaande loods<br>Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie | < 1 kg/j                | 7,48 kg/j               |
| 3              | Sloop stallen<br>Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie                                                | < 1 kg/j                | 35,11 kg/j              |

Emissie  
(per bron)  
Situatie 1



Naam

Locatie (X,Y)

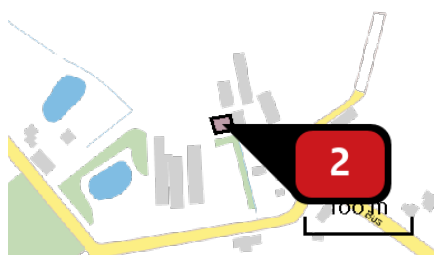
NOx

NH<sub>3</sub>

Verkeer bouw  
157097, 396605  
< 1 kg/j  
< 1 kg/j

| Soort     | Voertuig                     | Aantal voertuigen | Stof                   | Emissie              |
|-----------|------------------------------|-------------------|------------------------|----------------------|
| Standaard | Licht verkeer                | 390,0 / jaar      | NOx<br>NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Middelzwaar<br>vrachtverkeer | 52,0 / jaar       | NOx<br>NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer          | 20,0 / jaar       | NOx<br>NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |





Naam

Bouw nieuw bedrijfsgebouw  
en aanpassingen bestaande  
loods

Locatie (X,Y)

157231, 396706

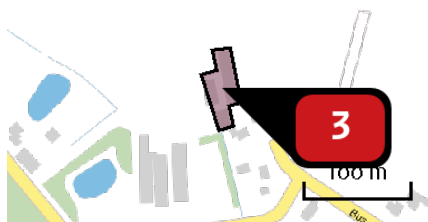
NOx

7,48 kg/j

NH<sub>3</sub>

&lt; 1 kg/j

| Voertuig                                                  | Omschrijving                       | Brandstof<br>verbruik (l/j) | Stationair<br>bedrijf<br>(uren/j) | Cilinder<br>inhoud (l) | Stof                   | Emissie               |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|
| STAGE IV, 56 <= kW<br>< 75, bouwjaar 2015<br>(Diesel)     | Mobiele kraan                      | 500                         | 4                                 | 3,0                    | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 1,59 kg/j<br>< 1 kg/j |
| STAGE IV, 130 <= kW<br>< 300, bouwjaar<br>2014 (Diesel)   | Loader                             | 480                         | 8                                 | 8,5                    | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 2,14 kg/j<br>< 1 kg/j |
| STAGE IV, 56 <= kW<br>< 75, bouwjaar 2015<br>(Diesel)     | Minigraver                         | 300                         | 8                                 | 3,0                    | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 1,11 kg/j<br>< 1 kg/j |
| STAGE IIIb, 300 <= kW<br>< 560, bouwjaar<br>2011 (Diesel) | Betonpomp                          | 160                         | 2                                 | 20,0                   | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 1,94 kg/j<br>< 1 kg/j |
| STAGE IV, 56 <= kW<br>< 75, bouwjaar 2015<br>(Diesel)     | Overig (trilplaat,<br>shovel etc.) | 200                         | 4                                 | 3,0                    | NOx<br>NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j  |



Naam

Sloop stallen

Locatie (X,Y)

157245, 396737

NOx

35,11 kg/j

NH<sub>3</sub>

&lt; 1 kg/j

| Voertuig                                           | Omschrijving                      | Brandstof<br>verbruik (l/j) | Stationair<br>bedrijf<br>(uren/j) | Cilinder<br>inhoud (l) | Stof                   | Emissie                |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| STAGE IIIb, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2012 (Diesel) | Graafmachine<br>rupsbanden 25 ton | 1.400                       | 8                                 | 4,5                    | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 24,08 kg/j<br>< 1 kg/j |
| STAGE IV, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2015 (Diesel)   | Vrachtwagen                       | 2.800                       | 60                                | 4,5                    | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 11,03 kg/j<br>< 1 kg/j |

## Disclaimer

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

## Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS            versie 2020\_20201216\_c759386971

Database        versie 2020\_20201216\_c759386971

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak ( $\text{NH}_3$ ) en/of stikstofoxide ( $\text{NO}_x$ ).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl).

## Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:  
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

| Rechtspersoon               | Inrichtingslocatie            |
|-----------------------------|-------------------------------|
| Kastelijn Ruimtelijk Advies | Bus 10, 5492SL Sint-Oedenrode |

## Activiteit

| Omschrijving                            | AERIUS kenmerk |
|-----------------------------------------|----------------|
| Wijzigingsplan Bus 10<br>Bedrijvenhotel | RcdHqqobW1rb   |

| Datum berekening    | Rekenjaar | Rekenconfiguratie            |
|---------------------|-----------|------------------------------|
| 30 juni 2020, 14:32 | 2020      | Berekend voor natuurgebieden |

## Totale emissie

| Situatie 1      |           |
|-----------------|-----------|
| NOx             | 2,97 kg/j |
| NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j  |

## Resultaten

Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

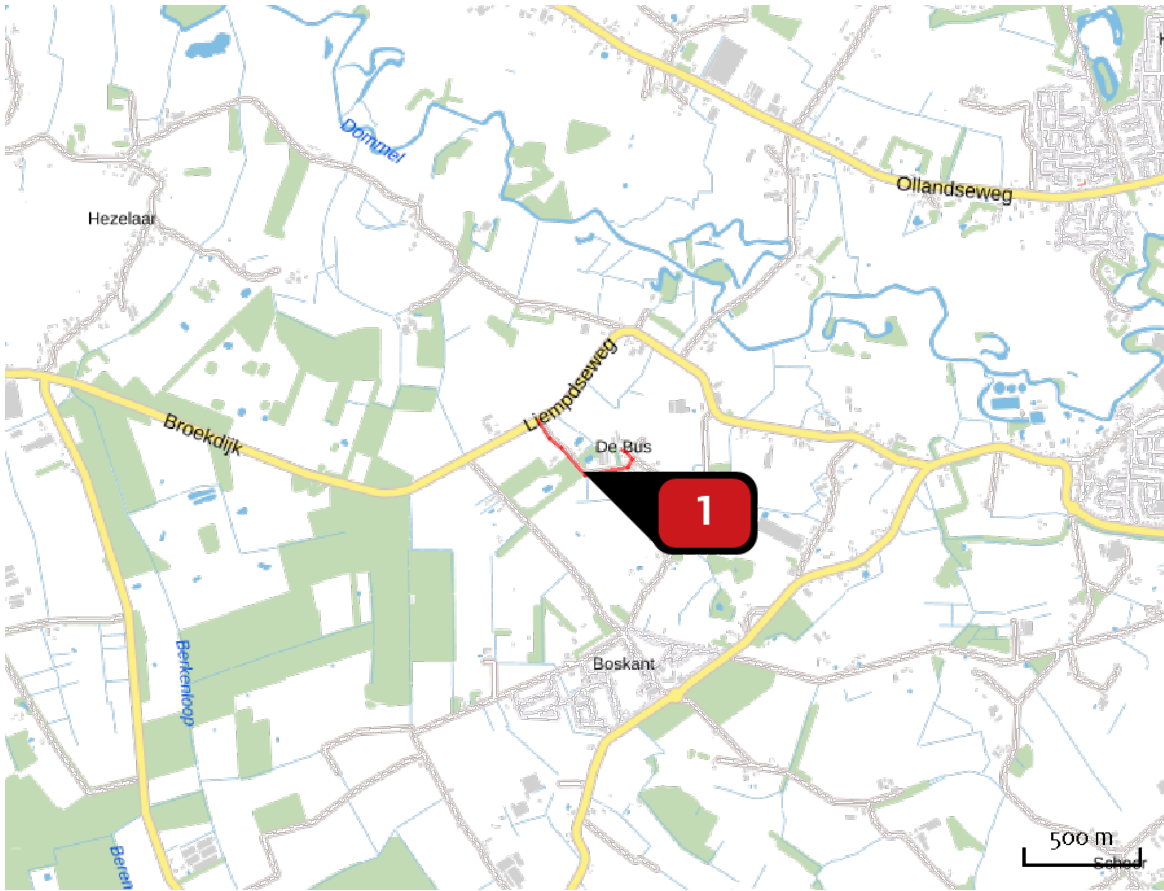
| Natuurgebied                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
| Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr. |

## Toelichting

Verkeer gebruiksfase



Locatie  
Situatie 1



Emissie  
Situatie 1

| Bron<br>Sector                                                                | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <div><div>1</div><div>Verkeer Bus 10<br/>Wegverkeer   Buitenwegen</div></div> | < 1 kg/j                | 2.97 kg/j               |

Emissie  
(per bron)  
Situatie 1



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx  
NH3

Verkeer Bus 10  
157105, 396598  
2,97 kg/j  
< 1 kg/j

| Soort     | Voertuig      | Aantal voertuigen | Stof       | Emissie               |
|-----------|---------------|-------------------|------------|-----------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 46,0 / etmaal     | NOx<br>NH3 | 2,97 kg/j<br>< 1 kg/j |

## Disclaimer

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

## Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS            versie 2019A\_20200610\_3aefc4c15b

Database        versie 2019A\_20200610\_3aefc4c15b

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>