

## Verkennd bodem- en asbestonderzoek

Kom Lekdijk (nabij nr. 4) te Lexmond





## TITELBLAD

|               |                                      |
|---------------|--------------------------------------|
| Projectnaam   | Kom Lekdijk (nabij nr. 4) te Lexmond |
| Projectnummer | MT-210207                            |

|                    |                      |
|--------------------|----------------------|
| Opdrachtgever      | BJZ.NU               |
| Adres              | Twentepoort Oost 16a |
| Postcode en plaats | 7609RG te Almelo     |

|              |                                 |
|--------------|---------------------------------|
| Versienummer | 2 (uitsplitsing MM02 ingevoegd) |
| Status       | Definitief                      |
| Datum        | 21 mei 2021                     |

|           |                   |
|-----------|-------------------|
| Vestiging | Groenlo           |
| Opsteller | Dhr. J. Nijenhuis |
| Paraaf    |                   |

|             |                   |
|-------------|-------------------|
| Autorisatie | Dhr. A.W. Ursinus |
| Paraaf      |                   |



## INHOUDSOPGAVE

|     |                                                                 |    |
|-----|-----------------------------------------------------------------|----|
| 1.  | INLEIDING .....                                                 | 3  |
| 1.1 | Achtergrond.....                                                | 3  |
| 1.2 | Kwaliteit.....                                                  | 3  |
| 1.3 | Betrouwbaarheid .....                                           | 3  |
| 1.4 | Onafhankelijkheid .....                                         | 3  |
| 1.5 | Leeswijzer .....                                                | 3  |
| 2.  | VOORONDERZOEK.....                                              | 4  |
| 2.1 | Geraadpleegde bronnen.....                                      | 4  |
| 2.2 | Huidige situatie .....                                          | 4  |
| 2.3 | Asbest.....                                                     | 5  |
| 2.4 | Voorgaande onderzoeken.....                                     | 5  |
| 2.5 | Locatie inspectie .....                                         | 5  |
| 2.6 | Conclusie vooronderzoek .....                                   | 5  |
| 3.  | HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET .....                              | 6  |
| 3.1 | Verkennend bodemonderzoek.....                                  | 6  |
| 3.2 | Verkennend asbestonderzoek.....                                 | 6  |
| 4.  | RESULTATEN .....                                                | 7  |
| 4.1 | Visuele inspectie maaiveld.....                                 | 7  |
| 4.2 | Uitvoering veldwerk .....                                       | 7  |
| 4.3 | Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses .....        | 8  |
| 4.4 | Interpretatie analyseresultaten verkennend bodemonderzoek.....  | 9  |
| 4.5 | Uitsplitsing mengmonster.....                                   | 10 |
| 4.6 | Interpretatie analyseresultaten verkennend asbestonderzoek..... | 10 |
| 5.  | CONCLUSIE.....                                                  | 11 |
| 5.1 | Algemeen.....                                                   | 11 |
| 5.2 | Conclusie en aanbevelingen.....                                 | 11 |

### BIJLAGEN

|            |                                         |
|------------|-----------------------------------------|
| BIJLAGE 1  | Topografische kaart                     |
| BIJLAGE 2  | Kadastrale kaart met gegevens           |
| BIJLAGE 3  | Situatietekening met monsternamenpunten |
| BIJLAGE 4  | Boorbeschrijvingen                      |
| BIJLAGE 5  | Analysecertificaten grond               |
| BIJLAGE 6  | Analysecertificaten asbest              |
| BIJLAGE 7  | Toetsingstabellen                       |
| BIJLAGE 8  | Projectfoto's                           |
| BIJLAGE 9  | Informatie vooronderzoek                |
| BIJLAGE 10 | Onafhankelijkheidsverklaring            |
| BIJLAGE 11 | Toegepaste normen                       |



## 1. INLEIDING

### **1.1 Achtergrond**

In opdracht van BJZ.NU heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een verkennend bodem- en asbestonderzoek verricht aan de Kom Lekdijk (nabij nr. 4) te Lexmond (gemeente Vijfheerenlanden).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een afperking van voorgaand onderzoek ten behoeve van geplande bestemmingsplanwijziging en bouwvergunning. Het onderzoek heeft tot doel vaststellen of er een grond- of grondwaterverontreiniging aanwezig is, welke mogelijk een belemmering kan vormen.

### **1.2 Kwaliteit**

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

### **1.3 Betrouwbaarheid**

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5740 (*NEN 5740:2009+A1:2016 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond'*). Het asbestonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5707 (*NEN 5707+C2:2017 nl 'Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond'*). Het vooronderzoek, dat parallel loopt aan deze normen, is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5725 (*NEN 5725:2017 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek'*). Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

### **1.4 Onafhankelijkheid**

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

### **1.5 Leeswijzer**

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





## 2. VOORONDERZOEK

### 2.1 Geraadpleegde bronnen

Voor aanvang van het bodemonderzoek zijn geen (historische) gegevens, die relevant zijn voor het onderzoek, verzameld. Tijdens recent voorgaand onderzoek is reeds historisch onderzoek uitgevoerd. In bijlage 9 is de informatie van het vooronderzoek opgenomen.

Bij het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- informatie van de opdrachtgever
- informatie van de gemeente/omgevingsdienst
- locatie inspectie
- informatie van voorgaand onderzoek

### 2.2 Huidige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Kom Lekdijk (nabij nr. 4) te Lexmond (gemeente Vijfheerenlanden). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Lexmond en Zederik, sectie resp. B en A, nummer(s) resp. 3642, 3998 en 560, 645. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 1465 m<sup>2</sup>. In bijlage 1 is de topografische kaart weergegeven. Bijlage 2 bevat de kadastrale kaart met kadastrale gegevens en in bijlage 3 is de situatietekening met monsternamepunten weergegeven.

De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied van Lexmond. Het perceel is in gebruik ten behoeve van agrarische- /natuurdoeleinden. Het terrein zal gebruikt worden ten behoeve van woningbouw.



Figuur 1: Overzichtsfoto



### **2.3 Asbest**

Plaatselijk is in de bodem een lichte puinbijmenging aangetroffen. Formeel gezien maakt het aantreffen van puin de locatie asbestverdacht.

Derhalve is de locatie verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem. Teneinde een uitspraak te kunnen doen over de concentratie aan asbest wordt direct een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5707 (bodem).

### **2.4 Voorgaande onderzoeken**

In 2020 is door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo b.v. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Dit is gerapporteerd onder projectnummer: MT-200193. Destijds werden er in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan PCB, minerale olie, kobalt, nikkel, molybdeen, cadmium, kwik, lood, PAK; matig verhoogde gehalten koper en sterk verhoogde gehalten koper en zink aangetoond. In de ondergrond werden licht verhoogde gehalten aan nikkel aangetoond. Het grondwater bleek licht verontreinigd met barium.

Op basis van het matig verhoogde gehalte koper en de sterk verhoogde gehalten aan koper en zink wordt een nader bodemonderzoek aanbevolen om de verontreiniging ter plaatse van boringen 06, 07 en 08 af te perken en na te gaan of er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

In 2020 is door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo b.v. een nader bodemonderzoek uitgevoerd. Dit is gerapporteerd onder projectnummer: MT-200263. Destijds werden er in de bovengrond van het noordelijk terreindeel (onderaan de dijk) licht tot sterk verhoogde gehalten aan koper en zink aangetoond.

### **2.5 Locatie inspectie**

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

Het terrein is onverhard en niet opgehoogd met een puinverharding.

### **2.6 Conclusie vooronderzoek**

De onderzoekslocatie is op basis van het vooronderzoek verdacht op het voorkomen van bodemverontreinigingen. Op voordracht van mevr. G. van Wijhe van ODRU dient de locatie conform strategie VED-HE onderzocht te worden. Onderhavig onderzoek wordt vervolgens door ODRU in behandeling genomen als zijnde het een afperkend onderzoek. Aangezien de verontreinigingen zowel in zintuiglijk schone grond als zintuiglijk vervuilde grond zijn aangetroffen heeft het niet hun voorkeur af te perken doormiddel van afperkende boringen. De onderzoekslocatie is tevens verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.



### 3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

#### 3.1 Verkennd bodemonderzoek

De gehele onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als heterogeen verdacht worden beschouwd en hiervoor wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een heterogeen verdachte locatie (VED-HE)' gehanteerd.

Aangezien tijdens voorgaand onderzoek in 2020 maximaal licht verhoogde gehalten barium zijn aangetroffen in het grondwater heeft er conform de NEN5740 geen grondwateronderzoek plaats gevonden. In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven. Deze onderzoeksopzet is telefonisch voorgedragen door mevr. G. van Wijhe van ODRU en per mail voorgelegd aan de RUD. Van RUD is geen reactie ontvangen.

| Aantal boringen  | Analyses grond          |
|------------------|-------------------------|
| 7 tot ± 0,5 m-mv | 3 Standaardpakket grond |
| 2 tot ± 2,0 m-mv |                         |

Standaardpakket grond:

- Lutum en organische stof (volgens AS3010)(bovengrond en optioneel in de ondergrond)
- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn) (volgens AS3010)
- PCB's (volgens AS3010 en AS3020)
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (10 PAK uit Leidraad Bodembescherming, volgens AS3010)
- Minerale olie (C10-40) (volgens AS3010)

#### 3.2 Verkennd asbestonderzoek

De gehele locatie kan op basis van het vooronderzoek als heterogeen verdacht worden beschouwd en hiervoor wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' gehanteerd.

Voorafgaand aan de werkzaamheden zal een visuele inspectie van het maaiveld worden uitgevoerd. Het maaiveld wordt hierbij steekproefsgewijs geïnspecteerd. De locatie wordt opgedeeld in inspectiestroken van 1,5 m en deze worden geïnspecteerd.

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

| Aantal gaten in de verdachte laag (l*b*d) | Aantal gaten tot onderzijde verdachte laag | Analyses                     |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------|
| 7 (0,3m*0,3m*0,5m-mv)                     | 1                                          | 2 Asbest in grond (NEN 5707) |

Asbest in grond (NEN 5707):

- Droge stof
- Fijne fractie asbest



## 4. RESULTATEN

### 4.1 Visuele inspectie maaiveld

In de onderstaande tabel zijn de resultaten van de visuele inspectie van de toplaag opgenomen.

| Inspectiepunten                                        | Resultaat                        |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------|
| Weersomstandigheden                                    | Droog                            |
| Type grond                                             | Klei                             |
| Conditie maaiveld                                      | Droog<br>Los<br>Matige vegetatie |
| Inspectie-efficiëntie                                  | 90%-100%                         |
| Beperkingen van de inspectie                           | Ja, vegetatie                    |
| Asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen? | Nee                              |

### 4.2 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 28 en 29 april 2021. Op de tekening in bijlage 3 staan de diverse boringen weergegeven.

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op korrelgrootte (=textuur), kleur, geur, oliewaterreactie en andere bijzonderheden. Per proefgat wordt het uitkomende materiaal uitgespreid in lagen van circa 2 cm dik en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Vervolgens wordt al het uitkomende materiaal gezeefd (zeeffractie 20 mm) en worden de mengmonsters samengesteld.

De bovengrond bestaat overwegend uit geelbruin/grijsbruin, zwak zandige klei. Daaronder bestaat de ondergrond afwisselend uit bruingrijs, zwak siltige klei en geelbeige, matig fijn zand. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 4.

In onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

| Boring | Diepte boring (m -mv) | Traject (m -mv) | Grondsoort | Waargenomen bijzonderheden                            |
|--------|-----------------------|-----------------|------------|-------------------------------------------------------|
| 02     | 0,50                  | 0,00 - 0,50     | Klei       | zwak puinhoudend                                      |
| G01    | 2,00                  | 0,00 - 0,50     | Klei       | zwak puinhoudend, MM1. 380 gr >20mm                   |
| G02    | 0,50                  | 0,00 - 0,50     | Klei       | zwak puinhoudend, zwak asfalthoudend, MM1 450 gr>20mm |
| G03    | 0,50                  | 0,00 - 0,50     | Klei       | zwak puinhoudend, MM1 650 gr>20mm                     |
| G04    | 0,50                  | 0,00 - 0,50     | Klei       | zwak puinhoudend, matig slakhoudend, MM1 930 gr>20mm  |
| G05    | 2,00                  | 0,00 - 0,50     | Klei       | zwak puinhoudend, zwak slakhoudend, MM1 980 gr>20mm   |
| G06    | 0,50                  | 0,00 - 0,50     | Klei       | Geen grove fractie MM2                                |
| G07    | 0,50                  | 0,00 - 0,50     | Klei       | Geen grove fractie MM2                                |



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

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. In onderstaande tabel staan de mengmonsters weergegeven.

| <b>Verkennd bodemonderzoek (NEN 5740)</b>  |                                                            |                |                                  |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------------|
| Grond(meng)monster(s)                      | Samenstelling                                              | Traject (m-mv) | Analyse                          |
| MM01                                       | O1 (0,00 - 0,50)<br>G06 (0,00 - 0,50)<br>G07 (0,00 - 0,50) | 0,00 - 0,50    | Standaardpakket grond incl. LUOS |
| MM02                                       | O2 (0,00 - 0,50)<br>G01 (0,00 - 0,50)<br>G03 (0,00 - 0,50) | 0,00 - 0,50    | Standaardpakket grond incl. LUOS |
| G02-1                                      | G02 (0,00 - 0,50)                                          | 0,00 - 0,50    | Standaardpakket grond incl. LUOS |
| G04-1                                      | G04 (0,00 - 0,50)                                          | 0,00 - 0,50    | Standaardpakket grond incl. LUOS |
| G05-1                                      | G05 (0,00 - 0,50)                                          | 0,00 - 0,50    | Standaardpakket grond incl. LUOS |
| <b>Verkennd asbestonderzoek (NEN 5707)</b> |                                                            |                |                                  |
| Grond(meng)monster(s)                      | Samenstelling                                              | Traject (m-mv) | Analyse                          |
| ASMM01                                     | G01 – G05                                                  | 0,00 - 0,50    | Asbest Grond NEN5898 2016        |
| ASMM02                                     | G06 + G07                                                  | 0,00 - 0,50    | Asbest Grond NEN5898 2016        |

#### Motivatie:

MM01 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de zintuiglijk schone bovengrond.

MM02 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond met bijmenging van puin.

G02 wordt separaat geanalyseerd in verband met zintuiglijke bijmenging van asfalt en puin.

G04 wordt separaat geanalyseerd in verband met zintuiglijke bijmenging van zwak puin en zwak slakken.

G05 wordt separaat geanalyseerd in verband met zintuiglijke bijmenging van zwak puin en matig slakken.

ASMM01 en ASMM02 zijn samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond.



#### 4.4 Interpretatie analyseresultaten verkennend bodemonderzoek

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen en in bijlage 6 van het asbest. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 7. De gemeten gehalten zijn met behulp van het organisch stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

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

| Grond (meng)monster(s)                                                                                                                                                                                                                                   | Traject (m-mv) | Gehalte > AW/S                         | Gehalte > T                                                                                                                                                                                              | Gehalte > I           | Indicatie BBK |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------|
| MM01                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,00 - 0,50    | Kobalt<br>Zink<br>Cadmium<br>Lood      | -                                                                                                                                                                                                        | -                     | Wonen         |
| MM02                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,00 - 0,50    | Zink<br>Cadmium<br>Kwik<br>PAK         | -                                                                                                                                                                                                        | Lood                  | NT            |
| G02-1                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,00 - 0,50    | Zink<br>Kwik<br>Lood<br>PAK            |                                                                                                                                                                                                          | -                     | Industrie     |
| G04-1                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,00 - 0,50    | Kobalt<br>Molybdeen<br>Cadmium<br>Kwik | Nikkel<br>PAK                                                                                                                                                                                            | Koper<br>Zink<br>Lood | NT            |
| G05-1                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,00 - 0,50    | Kobalt<br>Molybdeen<br>Cadmium<br>Kwik | Nikkel                                                                                                                                                                                                   | Koper<br>Zink<br>Lood | NT            |
| Betekenis van de tekens en afkortingen WBB:<br>S = streefwaarde<br>AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd)<br>T = tussenwaarde (matig verontreinigd)<br>I = interventiewaarde (sterk verontreinigd)<br>- = onder achtergrondwaarde of detectiegrens |                |                                        | Betekenis van de afkortingen BBK:<br>AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde<br>Wonen= toepasbaar (functieklassie Wonen)<br>Industrie= toepasbaar (functieklassie industrie)<br>NT= niet toepasbaar |                       |               |

#### Toelichting:

Net als tijdens voorgaande onderzoeken zijn matig tot sterk verhoogde gehalten koper en zink aangetroffen. Tijdens onderhavig onderzoek zijn aanvullend hierop matig verhoogde gehalten nikkel en PAK en sterk verhoogde gehalten lood aangetroffen. Op basis van deze resultaten lijkt niet alleen de noordelijke zone verontreinigd, maar ook de zuidwestelijke zone waarop men wil gaan bouwen. Er lijkt sprake te zijn van een vertekend beeld aangezien mengmonster MM02 is samengesteld uit drie zintuiglijk overeenkomende monsters, waarvan er een (G03) aan de noordzijde nabij de sterk verontreinigde zone is genomen. Om na te gaan of dit daadwerkelijk zo is wordt een uitsplitsing van het mengmonster uitgevoerd.





#### 4.5 Uitsplitsing mengmonster

Naar aanleiding van het sterk verhoogde gehalte aan lood in mengmonster MM02 is besloten dit mengmonster uit te splitsen en de afzonderlijke monsters te laten analyseren op lood. Tevens zijn de boringen geanalyseerd op koper en zink aangezien deze elders op locatie sterk verhoogd voorkomen. In de onderstaande tabel staan de overschrijdingen weergegeven, daarnaast is een indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse volgens het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven.

| Grondmonster(s)                                                                                                                                                                                                                                          | Traject (m-mv) | Gehalte > AW/S | Gehalte > T                                                                                                                                                                                              | Gehalte > I | Indicatie BBK |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|
| O2-1                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,00 - 0,50    | Lood<br>Zink   | -                                                                                                                                                                                                        | -           | Wonen         |
| G01-1                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,00 - 0,50    | -              | -                                                                                                                                                                                                        | -           | AW            |
| G03-1                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,00 - 0,50    | Koper<br>Zink  | Lood                                                                                                                                                                                                     | -           | Industrie     |
| Betekenis van de tekens en afkortingen WBB:<br>S = streefwaarde<br>AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd)<br>T = tussenwaarde (matig verontreinigd)<br>I = interventiewaarde (sterk verontreinigd)<br>- = onder achtergrondwaarde of detectiegrens |                |                | Betekenis van de afkortingen BBK:<br>AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde<br>Wonen= toepasbaar (functieklassse Wonen)<br>Industrie= toepasbaar (functieklassse industrie)<br>NT= niet toepasbaar |             |               |

#### Toelichting:

In grondmonster G03-1 is een matig verhoogd gehalte aan lood aangetoond. In de overige monsters bevinden zich maximaal licht verhoogde gehalten. Het vermoeden wordt hierdoor bevestigd, de verontreiniging is met name in de noordelijke zone onderaan de dijk aanwezig. Voorgaande sluit aan bij hetgeen verwacht werd op basis van de voorgaande onderzoeken.

Op basis van de onderzoeken kan geconcludeerd worden dat minstens circa m2 sterk verontreinigd is tot een wisselende diepte. Ter plaatse van boring 700-2 uit het nader bodemonderzoek is de verontreiniging aanwezig tot minstens 1,0 m -mv. Voorgaande resulteert in minstens circa ± 400 m3 (uitgaande van 400 m2 tot 1 m -mv. Derhalve is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging, waardoor de Regionale Uitvoeringsdienst Utrecht (RUD) bevoegd gezag wordt.

#### 4.6 Interpretatie analyseresultaten verkennend asbestonderzoek

In bijlage 6 zijn de analyserapporten van het asbest opgenomen.

Bij het asbestonderzoek zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In de grove fractie van de bodem is over de gehele locatie geen asbest aangetroffen.

In de onderstaande tabel is de totale asbestconcentratie opgenomen. Deze concentratie bevat de asbestconcentratie in de fractie > 20 mm (bepaald in het veld) met de asbestconcentratie in de fractie < 20 mm (bepaald in het laboratorium).

| Grond(meng) monster(s) | Traject (m-mv) | Berekende asbestconcentratie (fractie > 20 mm) mg/kg d.s. | Asbestconcentratie (fractie < 20 mm) mg/kg d.s. | Totale asbestconcentratie mg/kg d.s. |
|------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------|
| ASMM01                 | 0,00 - 0,50    | -                                                         | 0                                               | 0                                    |
| ASMM02                 | 0,00 - 0,50    | -                                                         | <0,4                                            | <0,4                                 |

#### Toelichting:

In grond(meng)monster ASMM01 van de fijne fractie is analytisch in de fractie < 20 mm geen asbest aangetoond. In grond(meng)monster ASMM02 van de fijne fractie is analytisch in de fractie < 20 mm <0,4 mg/kg d.s. asbest aangetoond. Dit is onder het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) en een nader onderzoek is derhalve niet noodzakelijk.



## 5. CONCLUSIE

### 5.1 Algemeen

In opdracht van BJZ.NU heeft Milieutechniek Rouwmaat een verkennend bodem- en asbestonderzoek verricht aan de Kom Lekdijk (nabij nr. 4) te Lexmond (gemeente Vijfheerenlanden). Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een afperking van voorgaand onderzoek ten behoeve van geplande bestemmingsplanwijziging en bouwvergunning.

### 5.2 Conclusie en aanbevelingen

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- Tijdens de werkzaamheden zijn zintuiglijke bijmengingen van asfalt, baksteen en puin aangetroffen.
- De aangetroffen licht verhoogde gehalten in de grond vormen geen belemmering voor het toekomstige gebruik.
- De aangetroffen matig verhoogde gehalten in de grond aan nikkel en PAK overschrijden de waarde voor nader onderzoek.
- De aangetroffen sterk verhoogde gehalten in de grond aan koper, zink en lood overschrijden de waarde voor nader onderzoek.
- De hypothese voor het bodemonderzoek “De gehele onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als heterogeen verdacht worden beschouwd” wordt aangenomen.
- Op basis van voorgaande onderzoeken gevolgd door overleg met de ODRU is de verontreiniging afgeperkt door middel van uitvoering van onderhavig onderzoek. Na beoordeling door bevoegd gezag dient te worden bepaald of er gesaneerd moet worden en welke methode daarbij de beste is. Mogelijkheden hierbij zijn o.a. afgraven en afvoeren, of afdekken met een leeflaag. Aangezien er aan de wegzijde gebouwd gaat worden is er wellicht een mogelijkheid de tijdens bouwwerkzaamheden vrijkomende grond achterop het terrein te gebruiken als leeflaag. Hiervoor zal na aanlevering van de plannen toestemming van de RUD moeten worden verkregen.
- Bij het asbestonderzoek zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In de grove fractie van de bodem is over de gehele locatie geen asbest aangetroffen.
- In grond(meng)monster ASMM01 van de fijne fractie is analytisch in de fractie < 20 mm geen asbest aangetoond.
- In grond(meng)monster ASMM02 van de fijne fractie is analytisch in de fractie < 20 mm <0,4 mg/kg d.s. asbest aangetoond. Dit is onder het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) en een nader onderzoek is derhalve niet noodzakelijk.
- De hypothese voor het asbestonderzoek “De gehele onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als heterogeen verdacht worden beschouwd” wordt verworpen.

#### *Opmerking*

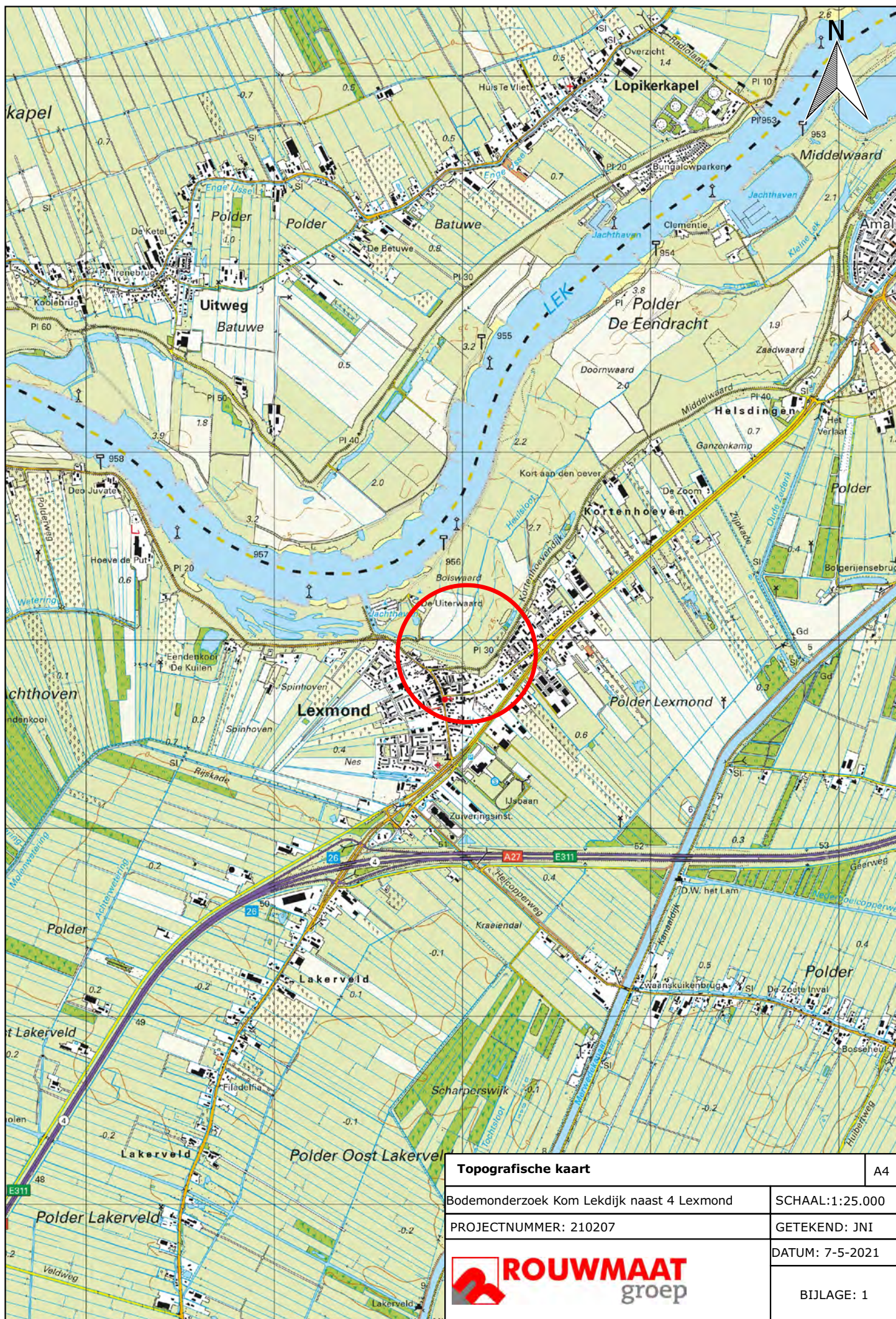
Eventueel vrijkomende grond kan niet zondermeer in het grondverkeer worden opgenomen. Mocht de grond naar elders worden getransporteerd, dient te worden nagegaan in hoeverre de kwaliteit van de af te voeren grond overeenstemt met de verwerkingsmogelijkheden die voor de betreffende stort- c.q. hergebruikslocatie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



## **BIJLAGE 1**

### **TOPOGRAFISCHE KAART**





# Topografische kaart

A4

Bodemonderzoek Kom Lekdijk naast 4 Lexmond

SCHAAL: 1:25.000

PROJECTNUMMER: 210207

GETEKEND: JNJ

DATUM: 7-5-2021



**ROUWMAAT**  
groep

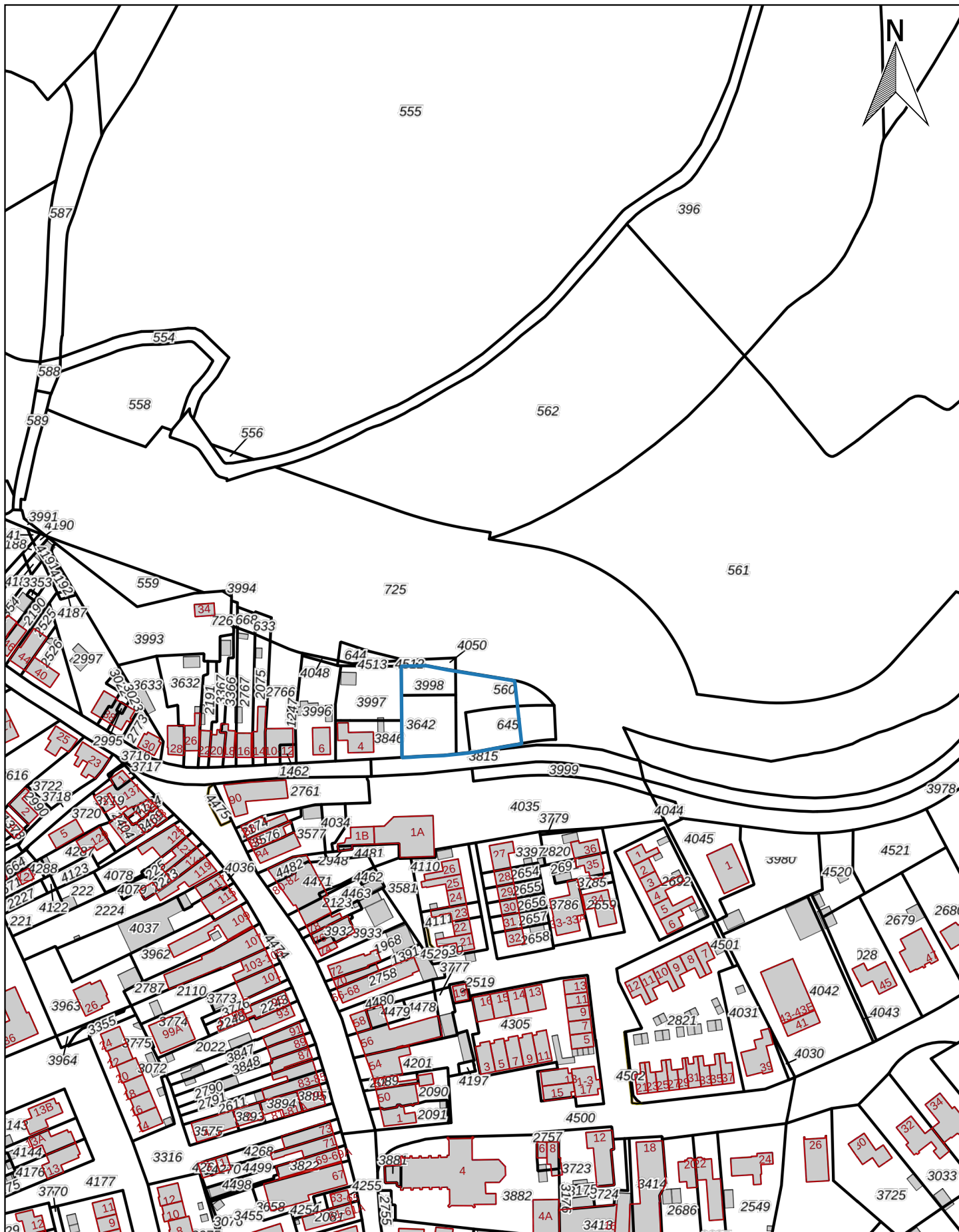
BIJLAGE: 1





## **BIJLAGE 2**

### **KADASTRALE KAART**

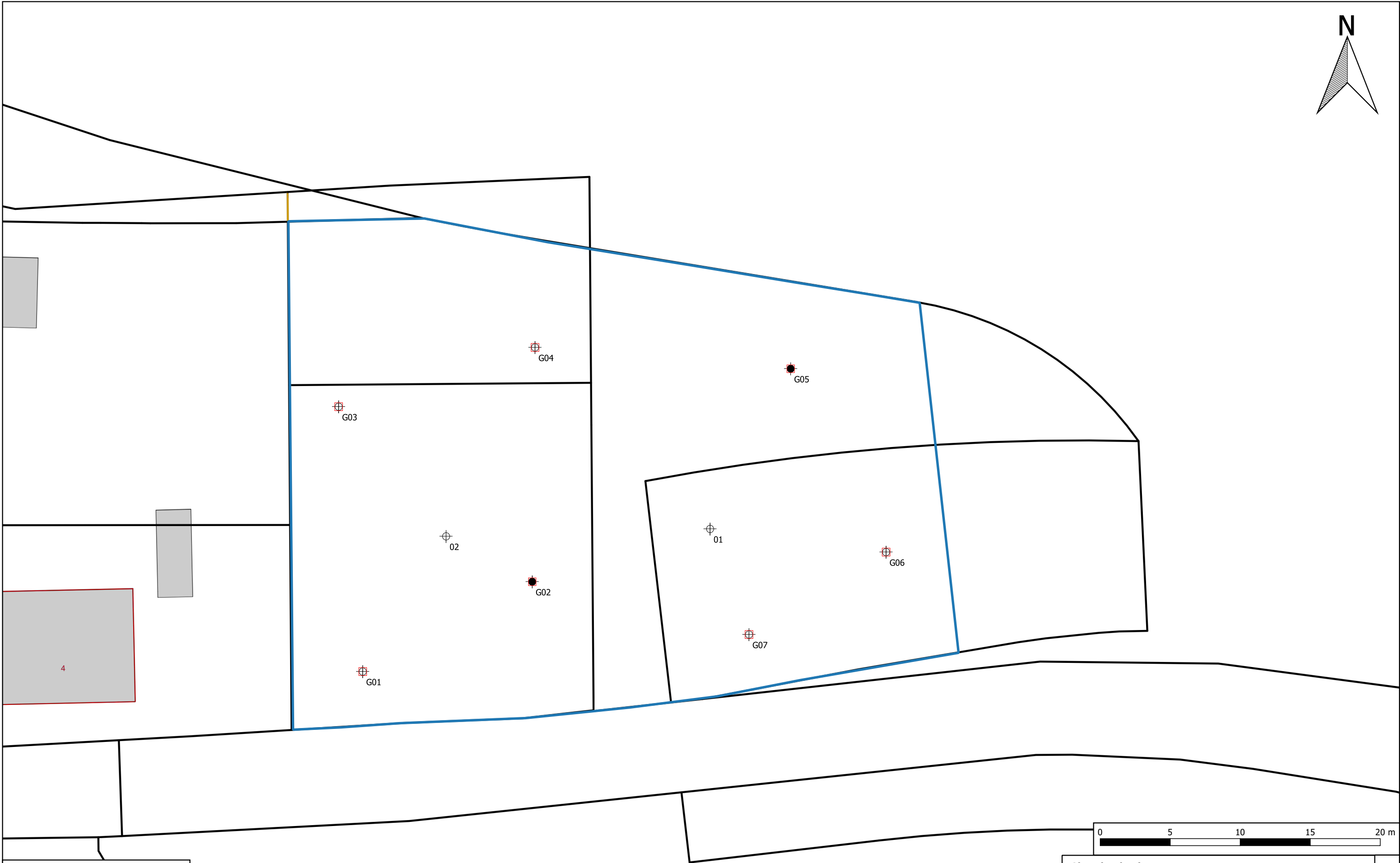
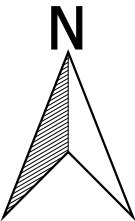


|                          |                             |                                                                                      |                 |
|--------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>Kadastraal object</b> |                             | <b>Kadastrale kaart</b>                                                              | A4              |
| Kadastrale gemeente:     | Lexmond en Zederik          | Bodemonderzoek Kom Lekdijk naast 4 Lexmond                                           | SCHAAL:1:2.000  |
| Sectie:                  | resp. B en A                | PROJECTNUMMER: 210207                                                                | GETEKEND: JNJ   |
| Perceel:                 | 3642, 3998 resp. 560 en 645 |  | DATUM: 7-5-2021 |
|                          |                             |                                                                                      | BIJLAGE: 2      |



### **BIJLAGE 3**

#### **SITUATIETEKENING MET MONSTERNAMEPUNTEN**

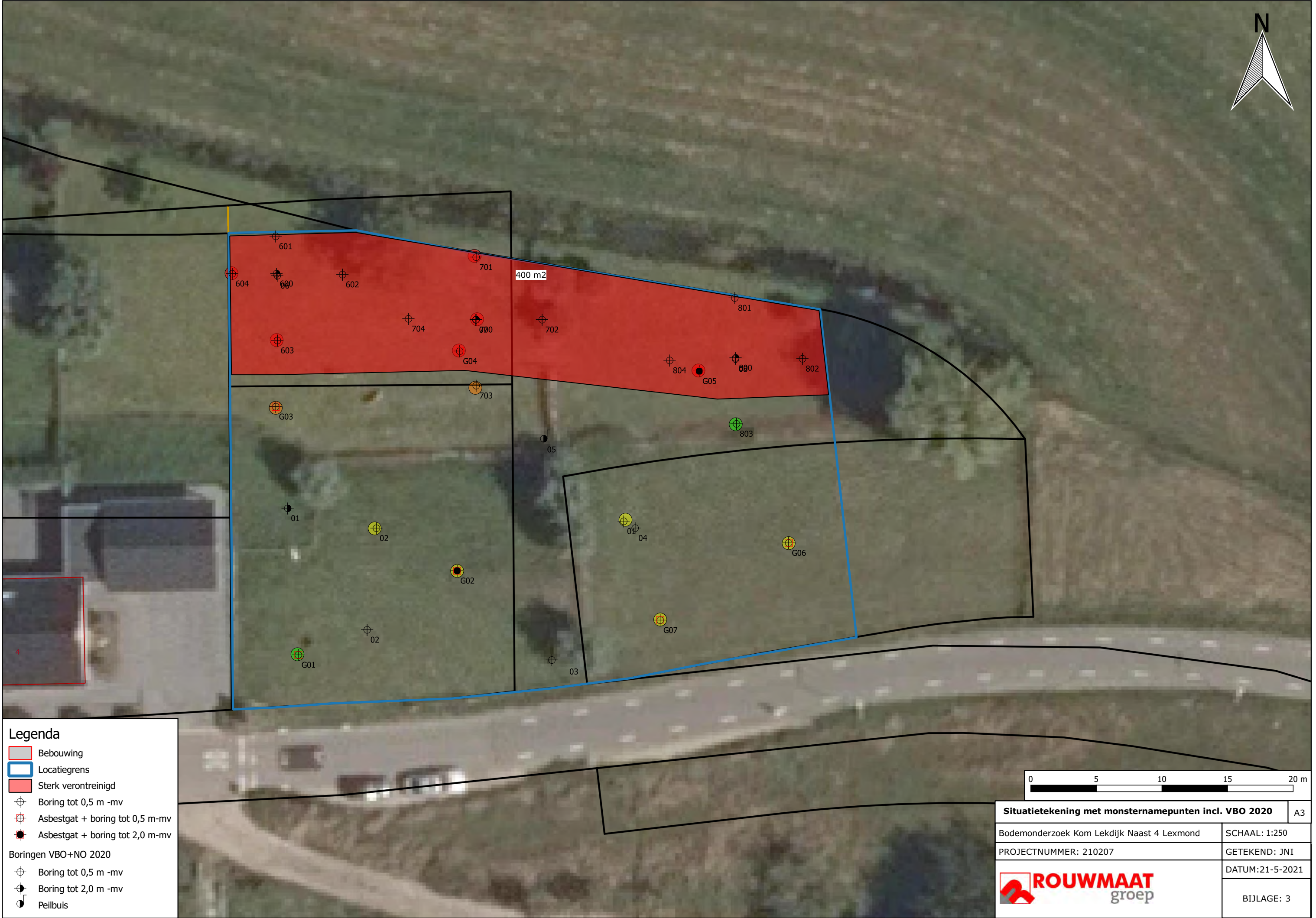


**Legenda**

- Bebouwing
- Locatiegrens
- Boring tot 0,5 m -mv
- Asbestgat + boring tot 0,5 m-mv
- Asbestgat + boring tot 2,0 m-mv

|                                               |                 |
|-----------------------------------------------|-----------------|
| 0 5 10 15 20 m                                |                 |
| <b>Situatietekening met monsternamepunten</b> |                 |
| A3                                            |                 |
| Bodemonderzoek Kom Lekdijk Naast 4 Lexmond    | SCHAAL: 1:250   |
| PROJECTNUMMER: 210207                         | GETEKEND: JN1   |
|                                               | DATUM: 7-5-2021 |
|                                               | BIJLAGE: 3      |







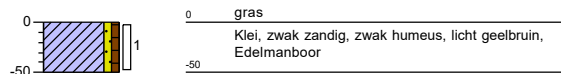
## **BIJLAGE 4**

### **BOORBESCHRIJVINGEN**



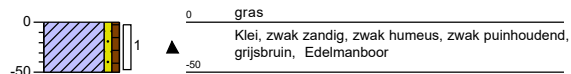
## Boring: 01

Datum: 28-4-2021



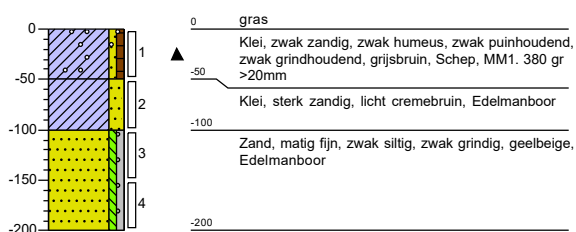
## Boring: 02

Datum: 28-4-2021



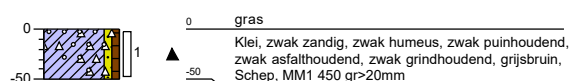
## Boring: G01

Datum: 28-4-2021



## Boring: G02

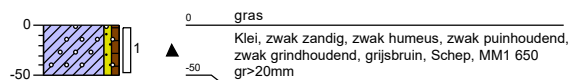
Datum: 28-4-2021





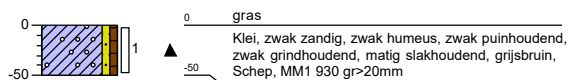
## Boring: G03

Datum: 28-4-2021



## Boring: G04

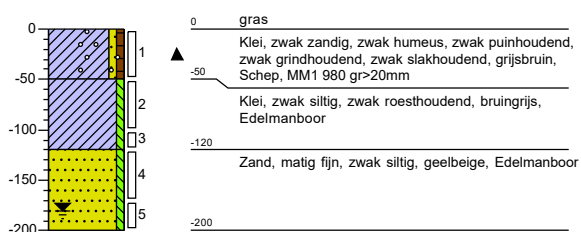
Datum: 28-4-2021



## Boring: G05

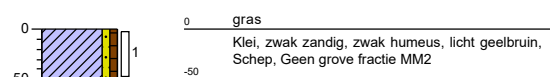
Datum: 28-4-2021

GWS: 180



## Boring: G06

Datum: 28-4-2021







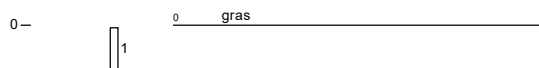
**Boring: G07**

Datum: 28-4-2021



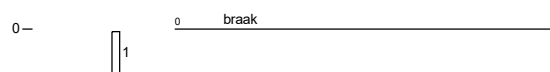
**Boring: ASMM1**

Datum: 28-4-2021



**Boring: ASMM2**

Datum: 29-4-2021







## **BIJLAGE 5**

### **ANALYSECERTIFICATEN GROND**

Rouwmaat Milieutechniek  
T.a.v. Jeroen Nijenhuis  
Postbus 74  
7140 AB GROENLO  
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 03-May-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                               |
|--------------------------|-------------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2021071181/1                  |
| Uw project/verslagnummer | 210207                        |
| Uw projectnaam           | Kom Lekdijk (naast 4) Lexmond |
| Uw ordernummer           |                               |
| Monster(s) ontvangen     | 28-Apr-2021                   |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 210207  
 Uw projectnaam Kom Lekdijk (naast 4) Lexmond  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021071181/1  
 Startdatum analyse 29-Apr-2021  
 Datum einde analyse 03-May-2021  
 Rapportagedatum 03-May-2021/16:21  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/2

| Analyse                          | Eenheid    | 1          | 2          | 3          | 4          | 5          |
|----------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>           |            |            |            |            |            |            |
| Cryogeen malen AS3000            |            | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>     |            |            |            |            |            |            |
| S Droge stof                     | % (m/m)    | 87.8       | 86.1       | 73.4       | 82.1       | 82.3       |
| S Organische stof                | % (m/m) ds | 3.5        | 5.7        | 5.7        | 2.8        | 4.2        |
| Gloeirest                        | % (m/m) ds | 96         | 93         | 94         | 95         | 95         |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)   | % (m/m) ds | 11.1       | 12.0       | 9.3        | 24.5       | 12.6       |
| <b>Metalen</b>                   |            |            |            |            |            |            |
| S Barium (Ba)                    | mg/kg ds   | 85         | 730        | 520        | 87         | 110        |
| S Cadmium (Cd)                   | mg/kg ds   | 0.35       | 1.7        | 1.7        | 0.65       | 0.46       |
| S Kobalt (Co)                    | mg/kg ds   | 7.1        | 37         | 30         | 15         | 8.3        |
| S Koper (Cu)                     | mg/kg ds   | 18         | 730        | 350        | 20         | 24         |
| S Kwik (Hg)                      | mg/kg ds   | 0.17       | 0.40       | 0.41       | 0.12       | 0.22       |
| S Molybdeen (Mo)                 | mg/kg ds   | <1.5       | 22         | 15         | <1.5       | <1.5       |
| S Nikkel (Ni)                    | mg/kg ds   | 18         | 60         | 54         | 33         | 19         |
| S Lood (Pb)                      | mg/kg ds   | 81         | 560        | 440        | 64         | 460        |
| S Zink (Zn)                      | mg/kg ds   | 220        | 5300       | 3200       | 180        | 150        |
| <b>Minerale olie</b>             |            |            |            |            |            |            |
| Minerale olie (C10-C12)          | mg/kg ds   | <3.0       | <3.0       | <3.0       | <3.0       | <3.0       |
| Minerale olie (C12-C16)          | mg/kg ds   | <5.0       | <5.0       | <5.0       | <5.0       | <5.0       |
| Minerale olie (C16-C21)          | mg/kg ds   | <5.0       | 21         | <5.0       | <5.0       | <5.0       |
| Minerale olie (C21-C30)          | mg/kg ds   | 18         | 38         | 16         | <11        | 16         |
| Minerale olie (C30-C35)          | mg/kg ds   | 19         | 12         | 8.1        | <5.0       | 6.6        |
| Minerale olie (C35-C40)          | mg/kg ds   | 15         | <6.0       | <6.0       | <6.0       | <6.0       |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds   | 57         | 78         | <35        | <35        | <35        |
| Chromatogram olie (GC)           |            | Zie bijl.  | Zie bijl.  |            |            |            |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>  |            |            |            |            |            |            |
| S PCB 28                         | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    |
| S PCB 52                         | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    |
| S PCB 101                        | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    |

### Nr. Uw monsteromschrijving

|   |                                 |
|---|---------------------------------|
| 1 | G02 (0-50)                      |
| 2 | G04 (0-50)                      |
| 3 | G05 (0-50)                      |
| 4 | 01 (0-50) G06 (0-50) G07 (0-50) |
| 5 | 02 (0-50) G01 (0-50) G03 (0-50) |

### Opgegeven monstermatrix

| Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-------------------------|-------------|
| Grond (AS3000)          | 12022058    |
| Grond (AS3000)          | 12022059    |
| Grond (AS3000)          | 12022060    |
| Grond (AS3000)          | 12022061    |
| Grond (AS3000)          | 12022062    |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPA NL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

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



TESTEN  
 RvA L010

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 210207  
 Uw projectnaam Kom Lekdijk (naast 4) Lexmond  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021071181/1  
 Startdatum analyse 29-Apr-2021  
 Datum einde analyse 03-May-2021  
 Rapportagedatum 03-May-2021/16:21  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/2

| Analyse                                                | Eenheid  | 1                    | 2                    | 3                    | 4                    | 5                    |
|--------------------------------------------------------|----------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| S PCB 118                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 138                                              | mg/kg ds | <0.0010              | 0.0014 <sup>2)</sup> | 0.0023 <sup>2)</sup> | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 153                                              | mg/kg ds | <0.0010              | 0.0015 <sup>3)</sup> | 0.0026 <sup>3)</sup> | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 180                                              | mg/kg ds | <0.0010              | 0.0012               | 0.0017               | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB (som 7) (factor 0,7)                             | mg/kg ds | 0.0049 <sup>1)</sup> | 0.0069               | 0.0094               | 0.0049 <sup>1)</sup> | 0.0049 <sup>1)</sup> |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |                      |                      |                      |                      |                      |
| S Naftaleen                                            | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               |
| S Fenanthreen                                          | mg/kg ds | 0.074                | 0.84                 | 0.087                | <0.050               | 0.15                 |
| S Anthraceen                                           | mg/kg ds | 0.063                | 0.19                 | <0.050               | <0.050               | 0.056                |
| S Fluorantheen                                         | mg/kg ds | 0.26                 | 6.8                  | 0.20                 | <0.050               | 0.81                 |
| S Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds | 0.15                 | 3.0                  | 0.13                 | <0.050               | 0.71                 |
| S Chryseen                                             | mg/kg ds | 0.14                 | 3.0                  | 0.13                 | <0.050               | 0.64                 |
| S Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds | 0.14                 | 1.6                  | 0.085                | <0.050               | 0.40                 |
| S Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds | 0.29                 | 3.4                  | 0.14                 | <0.050               | 0.61                 |
| S Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds | 0.33                 | 2.5                  | 0.13                 | <0.050               | 0.53                 |
| S Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds | 0.31                 | 3.0                  | 0.14                 | <0.050               | 0.57                 |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds | 1.8                  | 24                   | 1.1                  | 0.35 <sup>1)</sup>   | 4.5                  |

### Nr. Uw monsteromschrijving

|   |                                 |
|---|---------------------------------|
| 1 | G02 (0-50)                      |
| 2 | G04 (0-50)                      |
| 3 | G05 (0-50)                      |
| 4 | 01 (0-50) G06 (0-50) G07 (0-50) |
| 5 | 02 (0-50) G01 (0-50) G03 (0-50) |

### Opgegeven monstermatrix

|                |          |
|----------------|----------|
| Grond (AS3000) | 12022058 |
| Grond (AS3000) | 12022059 |
| Grond (AS3000) | 12022060 |
| Grond (AS3000) | 12022061 |
| Grond (AS3000) | 12022062 |

**Akkoord**  
**Pr. coörd.**

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99  
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl  
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPA NL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

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

VA  
**TESTEN**  
**RvA L010**

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021071181/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving          |     |     |                      |                              |
|-------------|---------------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                          | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 12022058    | G02 (0-50)                      |     |     |                      |                              |
| 0538101555  | G02                             | 0   | 50  | 28-Apr-2021          | 1                            |
| 12022059    | G04 (0-50)                      |     |     |                      |                              |
| 0538101582  | G04                             | 0   | 50  | 28-Apr-2021          | 1                            |
| 12022060    | G05 (0-50)                      |     |     |                      |                              |
| 0538180902  | G05                             | 0   | 50  | 28-Apr-2021          | 1                            |
| 12022061    | 01 (0-50) G06 (0-50) G07 (0-50) |     |     |                      |                              |
| 0538180849  | G06                             | 0   | 50  | 28-Apr-2021          | 1                            |
| 0538180901  | G07                             | 0   | 50  | 28-Apr-2021          | 1                            |
| 0538180896  | 01                              | 0   | 50  | 28-Apr-2021          | 1                            |
| 12022062    | 02 (0-50) G01 (0-50) G03 (0-50) |     |     |                      |                              |
| 0538101591  | G01                             | 0   | 50  | 28-Apr-2021          | 1                            |
| 0538101573  | G03                             | 0   | 50  | 28-Apr-2021          | 1                            |
| 0538180899  | 02                              | 0   | 50  | 28-Apr-2021          | 1                            |

**Eurofins Analytico B.V.**

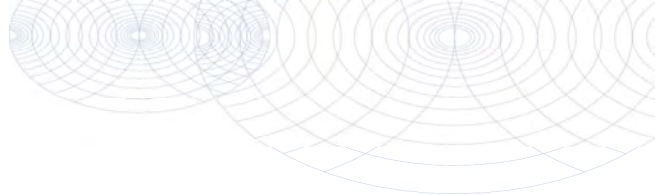
Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPNL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021071181/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

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

**Opmerking 2)**

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Opmerking 3)**

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459 E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

# Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021071181/1

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

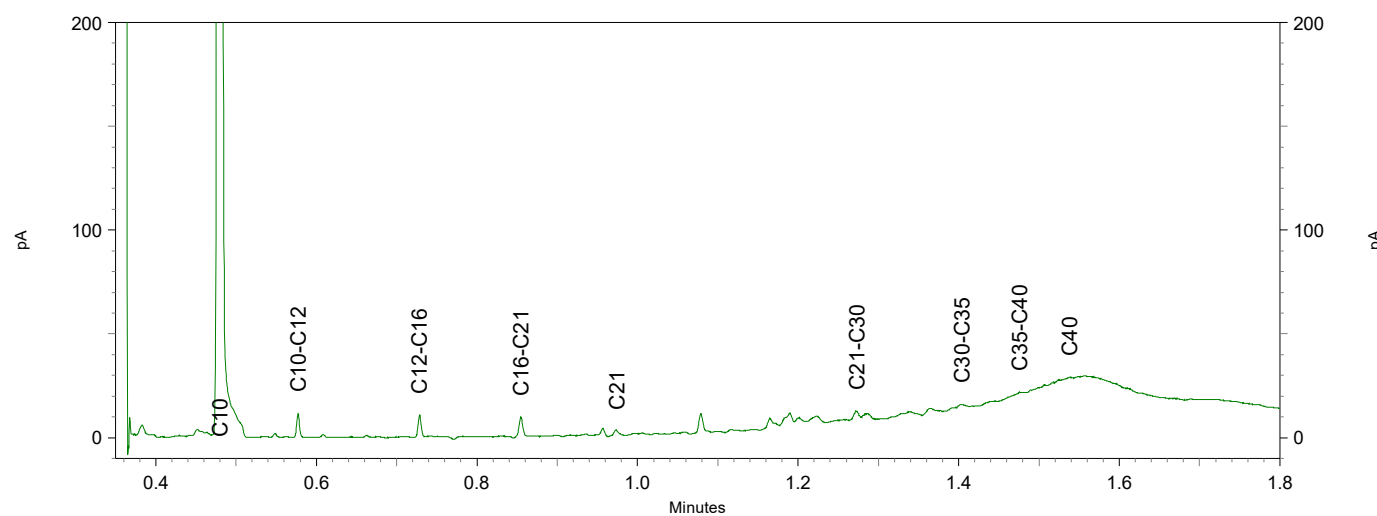
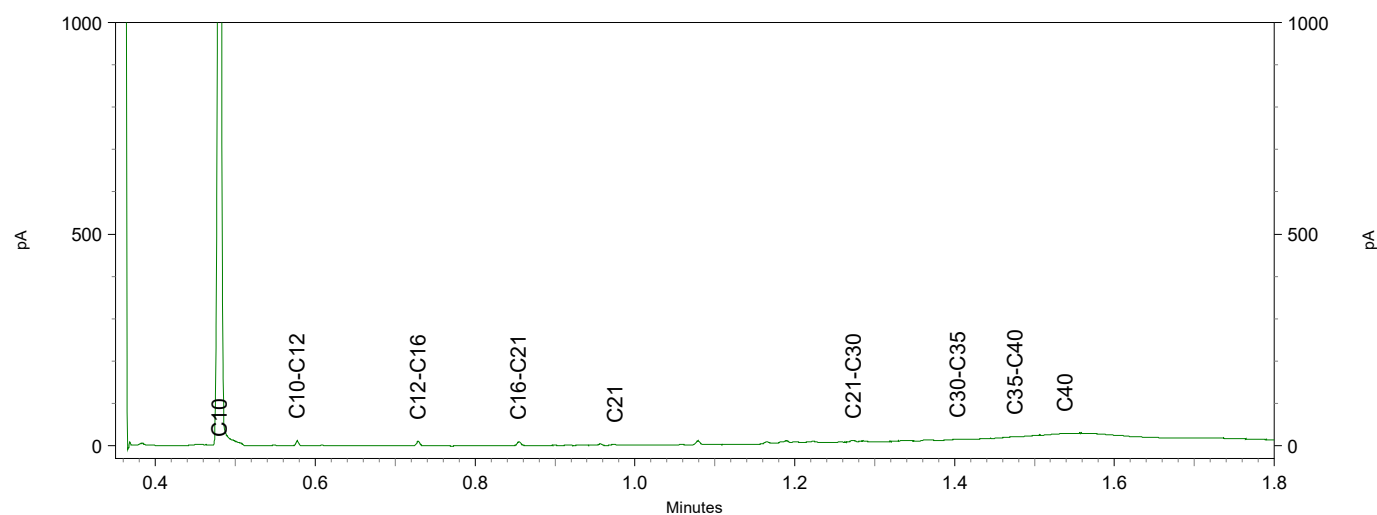
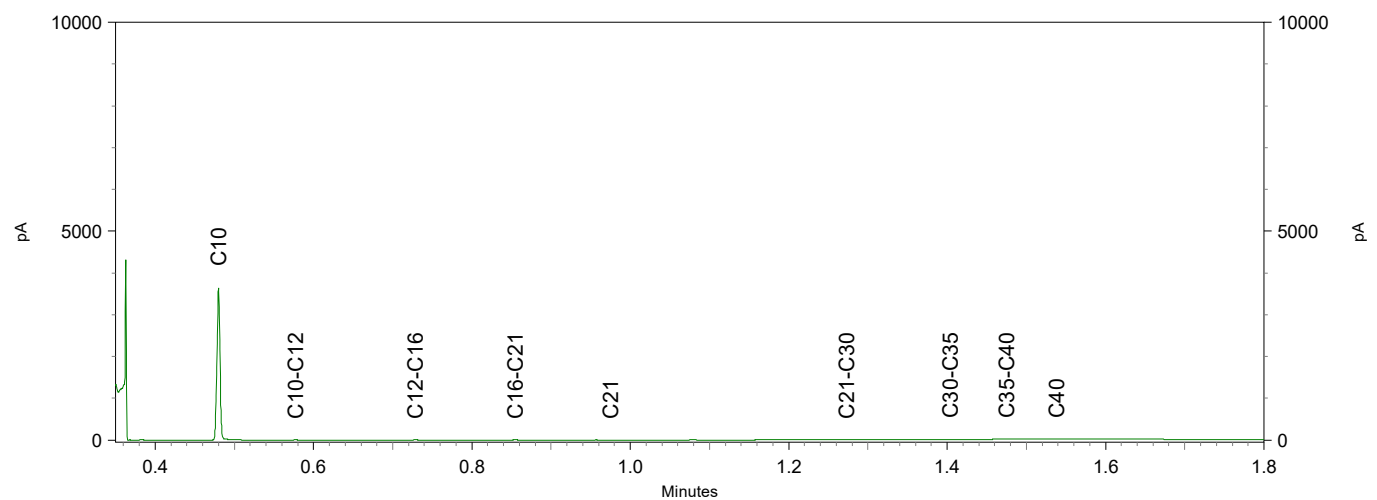
## Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12022058

Certificate no.: 2021071181

Sample description.: G02 (0-50)

V



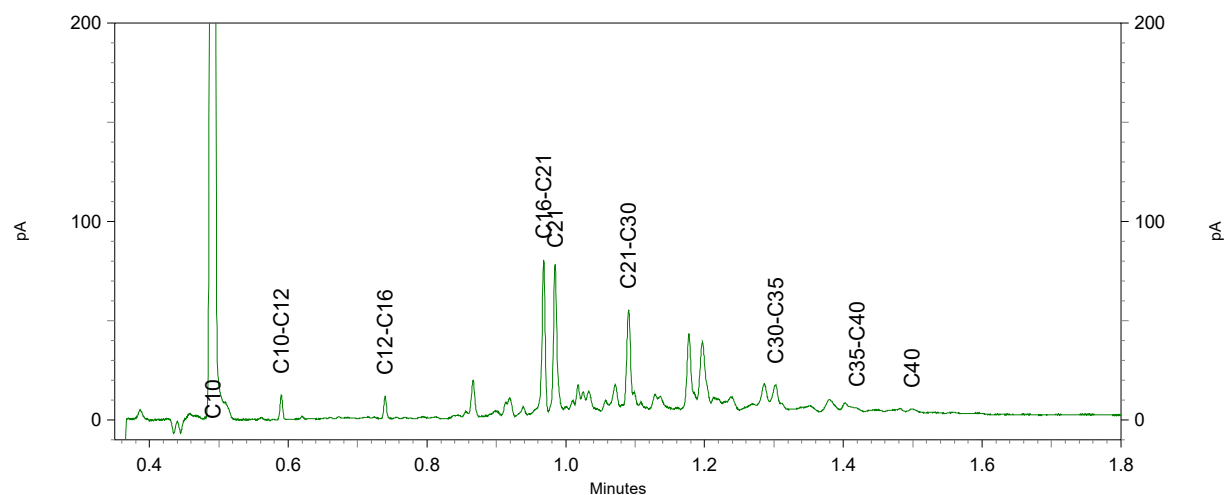
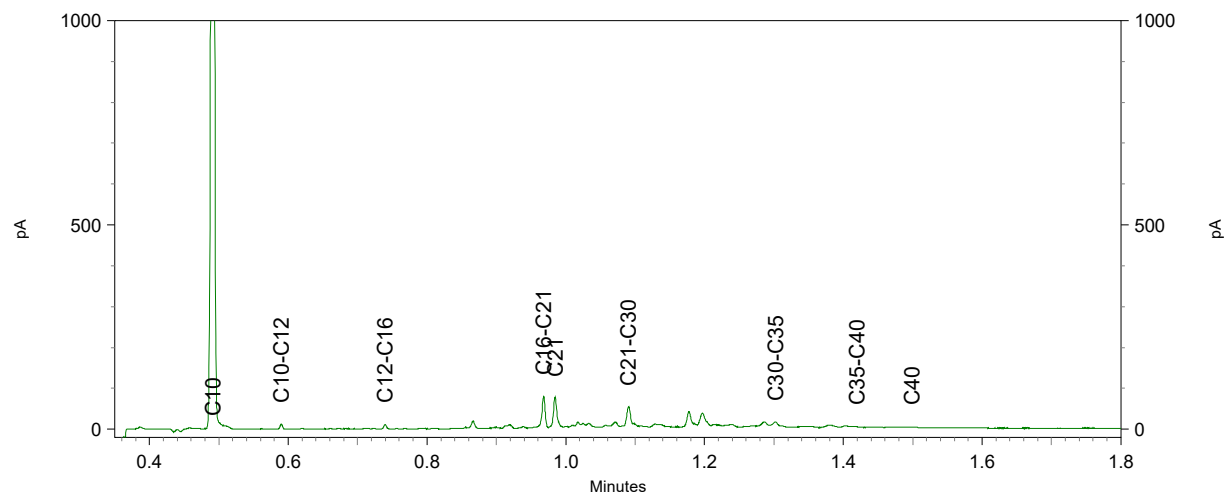
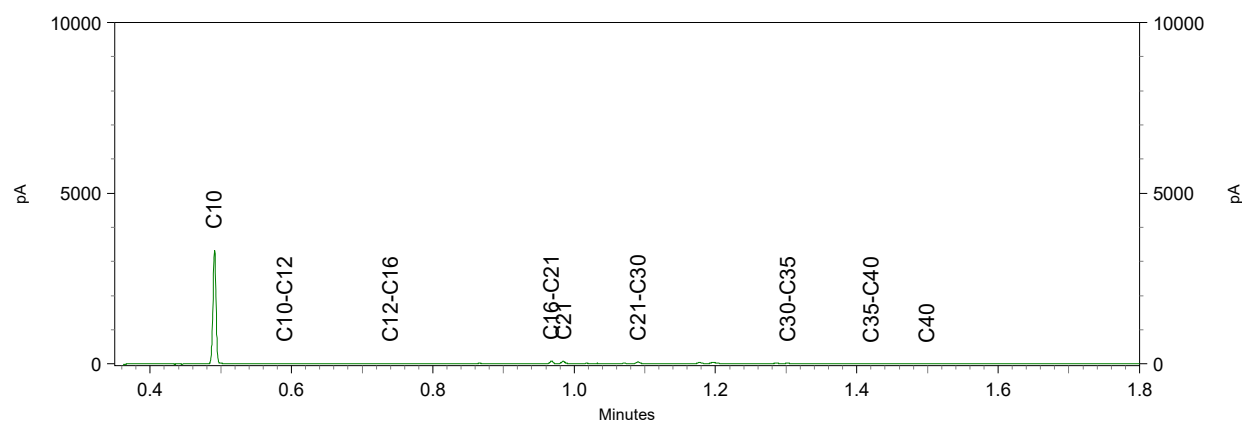
# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12022059

Certificate no.: 2021071181

Sample description.: G04 (0-50)

V



Rouwmaat Milieutechniek  
T.a.v. Jeroen Nijenhuis  
Postbus 74  
7140 AB GROENLO  
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 12-May-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                               |
|--------------------------|-------------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2021077615/1                  |
| Uw project/verslagnummer | 210207                        |
| Uw projectnaam           | Kom Lekdijk (naast 4) Lexmond |
| Uw ordernummer           |                               |
| Monster(s) ontvangen     | 28-Apr-2021                   |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 210207  
 Uw projectnaam Kom Lekdijk (naast 4) Lexmond  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021077615/1  
 Startdatum analyse 10-May-2021  
 Datum einde analyse 12-May-2021  
 Rapportagedatum 12-May-2021/08:13  
 Bijlage A, C  
 Pagina 1/1

| Analyse                        | Eenheid    | 1          | 2          | 3          |
|--------------------------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>         |            |            |            |            |
| Cryogeen malen AS3000          |            | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>   |            |            |            |            |
| S Droge stof                   | % (m/m)    | 79.3       | 89.3       | 77.4       |
| S Organische stof              | % (m/m) ds | 5.5        | 2.9        | 7.4        |
| Gloeirest                      | % (m/m) ds | 94         | 96         | 91         |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 10.3       | 8.9        | 18.8       |
| <b>Metalen</b>                 |            |            |            |            |
| S Lood (Pb)                    | mg/kg ds   | 81         | 35         | 410        |

### Nr. Uw monsteromschrijving

1 02 (0-50)  
 2 G01 (0-50)  
 3 G03 (0-50)

### Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)  
 Grond (AS3000)  
 Grond (AS3000)

### Monster nr.

12042923  
 12042924  
 12042925

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99  
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl  
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

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

Akkoord  
 Pr. coörd.



TESTEN  
 RvA L010

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021077615/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving |     |     | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
|-------------|------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                 | Van | Tot |                      |                              |
| 12042923    | 02 (0-50)              |     |     | 28-Apr-2021          | 1                            |
| 0538180899  | 02                     | 0   | 50  |                      |                              |
| 12042924    | G01 (0-50)             |     |     | 28-Apr-2021          | 1                            |
| 0538101591  | G01                    | 0   | 50  |                      |                              |
| 12042925    | G03 (0-50)             |     |     | 28-Apr-2021          | 1                            |
| 0538101573  | G03                    | 0   | 50  |                      |                              |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPNL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

# Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021077615/1

Pagina 1/1

| Analyse                        | Methode | Techniek        | Methode referentie              |
|--------------------------------|---------|-----------------|---------------------------------|
| <b>Voorbehandeling</b>         |         |                 |                                 |
| Cryogeen malen                 | W0106   | Voorbehandeling | AS3000                          |
| <b>Bodemkundige analyses</b>   |         |                 |                                 |
| Droge Stof                     | W0104   | Gravimetrie     | pb 3010-2 en NEN-EN 15934       |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109   | Gravimetrie     | pb 3010-3 en NEN 5754           |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum)   | W0171   | Sedimentatie    | pb 3010-4 en NEN 5753           |
| <b>Metalen</b>                 |         |                 |                                 |
| Lood (Pb)                      | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

## Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Rouwmaat Milieutechniek  
T.a.v. Jeroen Nijenhuis  
Postbus 74  
7140 AB GROENLO  
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 20-May-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                               |
|--------------------------|-------------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2021083366/1                  |
| Uw project/verslagnummer | 210207                        |
| Uw projectnaam           | Kom Lekdijk (naast 4) Lexmond |
| Uw ordernummer           |                               |
| Monster(s) ontvangen     | 29-Apr-2021                   |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 210207  
 Uw projectnaam Kom Lekdijk (naast 4) Lexmond  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021083366/1  
 Startdatum analyse 20-May-2021  
 Datum einde analyse 20-May-2021  
 Rapportagedatum 20-May-2021/14:54  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/1

| Analyse                        | Eenheid    | 1          | 2          | 3          |
|--------------------------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>         |            |            |            |            |
| Cryogeen malen AS3000          |            | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>   |            |            |            |            |
| S Droge stof                   | % (m/m)    | 79.3       | 89.3       | 77.4       |
| S Organische stof              | % (m/m) ds | 5.5        | 2.9        | 7.4        |
| Gloeirest                      | % (m/m) ds | 94         | 96         | 91         |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 10.3       | 8.9        | 18.8       |
| <b>Metalen</b>                 |            |            |            |            |
| S Koper (Cu)                   | mg/kg ds   | 18         | 13         | 58         |
| S Zink (Zn)                    | mg/kg ds   | 100        | 60         | 350        |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|-------------------------|-------------|
| 1   | 02 (0-50)              | Grond (AS3000)          | 12061427    |
| 2   | G01 (0-50)             | Grond (AS3000)          | 12061428    |
| 3   | G03 (0-50)             | Grond (AS3000)          | 12061429    |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99  
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl  
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPNL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

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

Akkoord  
 Pr. coörd.



TESTEN  
 RvA L010

MP

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021083366/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving |     |     | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
|-------------|------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                 | Van | Tot |                      |                              |
| 12061427    | 02 (0-50)              |     |     | 28-Apr-2021          | 1                            |
| 0538180899  | 02                     | 0   | 50  |                      |                              |
| 12061428    | G01 (0-50)             |     |     | 28-Apr-2021          | 1                            |
| 0538101591  | G01                    | 0   | 50  |                      |                              |
| 12061429    | G03 (0-50)             |     |     | 28-Apr-2021          | 1                            |
| 0538101573  | G03                    | 0   | 50  |                      |                              |

**Eurofins Analytico B.V.**

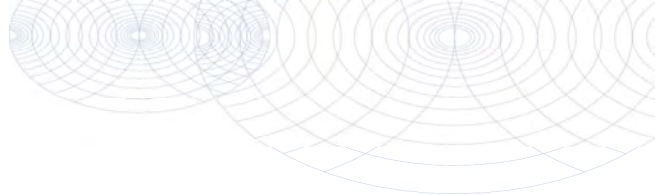
Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPNL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021083366/1**

Pagina 1/1

**Algemene opmerking behorende bij analysecertificaat**

De resultaten uit dit certificaat zijn origineel verkregen in certificaat 2021077615.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46      Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld      Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459      E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL      Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

# Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021083366/1

Pagina 1/1

| Analyse                        | Methode | Techniek        | Methode referentie              |
|--------------------------------|---------|-----------------|---------------------------------|
| <b>Voorbehandeling</b>         |         |                 |                                 |
| Cryogeen malen                 | W0106   | Voorbehandeling | AS3000                          |
| <b>Bodemkundige analyses</b>   |         |                 |                                 |
| Droge Stof                     | W0104   | Gravimetrie     | pb 3010-2 en NEN-EN 15934       |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109   | Gravimetrie     | pb 3010-3 en NEN 5754           |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum)   | W0171   | Sedimentatie    | pb 3010-4 en NEN 5753           |
| <b>Metalen</b>                 |         |                 |                                 |
| Koper (Cu)                     | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn)                      | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

## Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



## **BIJLAGE 6**

### **ANALYSECERTIFICATEN ASBEST**

Rouwmaat Milieutechniek  
T.a.v. Jeroen Nijenhuis  
Postbus 74  
7140 AB GROENLO  
NETHERLANDS

## Analyscertificaat

Datum: 04-May-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                               |
|--------------------------|-------------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2021071182/1                  |
| Uw project/verslagnummer | 210207                        |
| Uw projectnaam           | Kom Lekdijk (naast 4) Lexmond |
| Uw ordernummer           |                               |
| Monster(s) ontvangen     | 28-Apr-2021                   |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 210207  
 Uw projectnaam Kom Lekdijk (naast 4) Lexmond  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021071182/1  
 Startdatum analyse 29-Apr-2021  
 Datum einde analyse 04-May-2021  
 Rapportagedatum 04-May-2021/09:47  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/1

| Analyse                            | Eenheid  | 1                  |
|------------------------------------|----------|--------------------|
| <b>Extern / Overig onderzoek</b>   |          |                    |
| Droge stof (Extern)                | % (m/m)  | 92.9 <sup>1)</sup> |
| In behandeling genomen hoeveelheid | kg       | 15.6 <sup>2)</sup> |
| Asbest fractie 0,5-1mm             | mg       | 0.0 <sup>2)</sup>  |
| Asbest fractie 1-2mm               | mg       | 0.0 <sup>2)</sup>  |
| Asbest fractie 2-4mm               | mg       | 0.0 <sup>2)</sup>  |
| Asbest fractie 4-8mm               | mg       | 0.0 <sup>2)</sup>  |
| Asbest fractie 8-20mm              | mg       | 0.0 <sup>2)</sup>  |
| Asbest fractie >20mm               | mg       | 0.0 <sup>2)</sup>  |
| Asbest (som)                       | mg       | <3.5 <sup>2)</sup> |
| Asbest in grond                    | mg/kg ds | <0.3 <sup>2)</sup> |
| Gemeten Asbestconcentratie         | mg/kg ds | <0.3 <sup>2)</sup> |
| Gemeten concentratie Chrysotiel    | mg/kg ds | <0.3 <sup>2)</sup> |
| Gemeten concentratie Amfibool      | mg/kg ds | 0.0 <sup>2)</sup>  |
| Totaal asbest hechtgebonden        | mg/kg ds | 0.0 <sup>2)</sup>  |
| Totaal asbest niet hechtgebonden   | mg/kg ds | 0.0 <sup>2)</sup>  |

### Nr. Uw monsteromschrijving

1 ASMM1 (0-50)

### Opgegeven monstermatrix

Asbestverdachte grond

### Monster nr.

12022063

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99  
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl  
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPNL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

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

Akkoord  
 Pr. coörd.

VA

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021071182/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving |     |     | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
|-------------|------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                 | Van | Tot |                      |                              |
| 12022063    | ASMM1 (0-50)           |     |     |                      |                              |
| 1672140MG   | ASMM1                  | 0   | 50  | 28-Apr-2021          | 1                            |

**Eurofins Analytico B.V.**

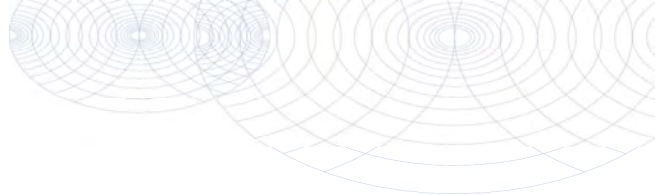
Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPPNL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021071182/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Opmerking 2)**

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46      Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld      Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459      E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL      Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

# Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021071182/1

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

## Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1183317  
 Uw project omschrijving : 2021071182-210207  
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6717205  
 Uw referentie : ASMM1 (0-50)  
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 28/04/2021

## Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.  
 Datum geanalyseerd : 04-05-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15630 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 14520 g  
 Percentage droogrest : 92,9 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          | 10511,6                  | 73,6                           | 12,7                    | 0,12                          | n.v.t.                   | n.v.t.                              |
| 0,5-1 mm         | 423,0                    | 3,0                            | 92,9                    | 21,96                         | 0                        | 0,0                                 |
| 1-2 mm           | 1028,9                   | 7,2                            | 484,2                   | 47,06                         | 0                        | 0,0                                 |
| 2-4 mm           | 739,3                    | 5,2                            | 739,3                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 4-8 mm           | 619,2                    | 4,3                            | 619,2                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 8-20 mm          | 951,6                    | 6,7                            | 951,6                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| >20 mm           | 5,1                      | 0,0                            | 5,1                     | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| <b>Totaal</b>    | <b>14278,7</b>           | <b>100,0</b>                   | <b>2905,0</b>           |                               | <b>0</b>                 | <b>0,0</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                   | 0,2                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,1                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,1                   |
| 1-2 mm           | 0,0                       | 0,0                   | 0,3                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,1                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,1                   |
| 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;0,3</b>            | <b>0,0</b>            | <b>0,5</b>            | <b>&lt;0,3</b>            | <b>0,0</b>            | <b>0,2</b>            | <b>0,0</b>                | <b>0,0</b>            | <b>0,2</b>            |

Aangetroffen type asbest : Geen  
 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                  | 0,0               | 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 (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**

---

**Projectcode** : 1183317  
**Uw project omschrijving** : 2021071182-210207  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

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

### Asbest

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

---

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

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1183317  
**Uw project omschrijving** : 2021071182-210207  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

**Barcodeschema's**

---

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i> | <i>uw monsterref.</i> | <i>uw diepte</i> | <i>uw barcode</i> |
|--------------------|----------------------|-----------------------|------------------|-------------------|
| 6717205            | ASMM1 (0-50)         | ASMM1                 | 0-.5             | 1672140MG         |

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1183317  
**Uw project omschrijving** : 2021071182-210207  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico 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

---

Rouwmaat Milieutechniek  
T.a.v. Jeroen Nijenhuis  
Postbus 74  
7140 AB GROENLO  
NETHERLANDS

## Analyscertificaat

Datum: 05-May-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                               |
|--------------------------|-------------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2021071937/1                  |
| Uw project/verslagnummer | 210207                        |
| Uw projectnaam           | Kom Lekdijk (naast 4) Lexmond |
| Uw ordernummer           |                               |
| Monster(s) ontvangen     | 29-Apr-2021                   |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 210207  
 Uw projectnaam Kom Lekdijk (naast 4) Lexmond  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021071937/1  
 Startdatum analyse 30-Apr-2021  
 Datum einde analyse 04-May-2021  
 Rapportagedatum 04-May-2021/23:10  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/1

| Analyse                            | Eenheid  | 1                  |
|------------------------------------|----------|--------------------|
| <b>Extern / Overig onderzoek</b>   |          |                    |
| Droge stof (Extern)                | % (m/m)  | 84.5 <sup>1)</sup> |
| In behandeling genomen hoeveelheid | kg       | 17.5 <sup>2)</sup> |
| Asbest fractie 0,5-1mm             | mg       | 0.0 <sup>2)</sup>  |
| Asbest fractie 1-2mm               | mg       | 0.0 <sup>2)</sup>  |
| Asbest fractie 2-4mm               | mg       | 6.1 <sup>2)</sup>  |
| Asbest fractie 4-8mm               | mg       | 0.0 <sup>2)</sup>  |
| Asbest fractie 8-20mm              | mg       | 0.0 <sup>2)</sup>  |
| Asbest fractie >20mm               | mg       | 0.0 <sup>2)</sup>  |
| Asbest (som)                       | mg       | 6.1 <sup>2)</sup>  |
| Asbest in grond                    | mg/kg ds | 0.4 <sup>2)</sup>  |
| Gemeten Asbestconcentratie         | mg/kg ds | 0.4 <sup>2)</sup>  |
| Gemeten concentratie Chrysotiel    | mg/kg ds | 0.4 <sup>2)</sup>  |
| Gemeten concentratie Amfibool      | mg/kg ds | 0.0 <sup>2)</sup>  |
| Totaal asbest hechtgebonden        | mg/kg ds | 0.4 <sup>2)</sup>  |
| Totaal asbest niet hechtgebonden   | mg/kg ds | 0.0 <sup>2)</sup>  |

Nr. Uw monsteromschrijving  
 1 ASMM2 (0-50)

Opgegeven monstermatrix  
 Asbestverdachte grond

Monster nr.  
 12024608

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99  
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl  
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPNL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

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

Akkoord  
 Pr. coörd.

VA

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021071937/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving |     |     | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
|-------------|------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                 | Van | Tot |                      |                              |
| 12024608    | ASMM2 (0-50)           |     |     |                      |                              |
| 1672139MG   | ASMM2                  | 0   | 50  | 29-Apr-2021          | 1                            |

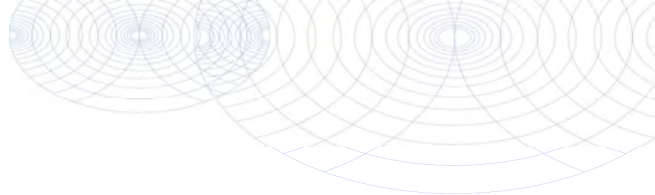
**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021071937/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Opmerking 2)**

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46      Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld      Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459      E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL      Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021071937/1**

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1184043  
 Uw project omschrijving : 2021071937-210207  
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6718990  
 Uw referentie : ASMM2 (0-50)  
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 29/04/2021

## Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.  
 Datum geanalyseerd : 04-05-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 17460 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 14754 g  
 Percentage droogrest : 84,5 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          | 14466,5                  | 99,4                           | 12,0                    | 0,08                          | n.v.t.                   | n.v.t.                              |
| 0,5-1 mm         | 18,4                     | 0,1                            | 3,3                     | 17,93                         | 0                        | 0,0                                 |
| 1-2 mm           | 19,5                     | 0,1                            | 8,6                     | 44,10                         | 0                        | 0,0                                 |
| 2-4 mm           | 7,7                      | 0,1                            | 7,7                     | 100,00                        | 3                        | 48,9                                |
| 4-8 mm           | 14,5                     | 0,1                            | 14,5                    | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 8-20 mm          | 32,7                     | 0,2                            | 32,7                    | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| >20 mm           | 0,1                      | 0,0                            | 0,1                     | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| <b>Totaal</b>    | <b>14559,4</b>           | <b>100,0</b>                   | <b>78,9</b>             |                               | <b>3</b>                 | <b>48,9</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           | 0,4                       | 0,3                   | 0,5                   | 0,4                       | 0,3                   | 0,5                   | 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>0,4</b>                | <b>0,3</b>            | <b>0,5</b>            | <b>0,4</b>                | <b>0,3</b>            | <b>0,5</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                  | 0,4               | 0,0             | 0,4             |
| niet hecht             | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| <b>totaal afgerond</b> | <b>0,4</b>        | <b>0,0</b>      |                 |

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **0,4 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

**Projectcode** : 1184043  
**Uw project omschrijving** : 2021071937-210207  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 6718990  
**Uw referentie** : ASMM2 (0-50)  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 29/04/2021

## Asbestonderzoek - productidentificatie

| zeef fractie (mm) | materiaal         | gebondenheid | asbestsoort | percentage (m/m %) |
|-------------------|-------------------|--------------|-------------|--------------------|
| 2-4 mm            | cement, golfplaat | hecht        | chrysotiel  | 10-15              |

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1184043  
**Uw project omschrijving** : 2021071937-210207  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

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

### Asbest

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

---

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

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1184043  
**Uw project omschrijving** : 2021071937-210207  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

**Barcodeschema's**

---

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i> | <i>uw monsterref.</i> | <i>uw diepte</i> | <i>uw barcode</i> |
|--------------------|----------------------|-----------------------|------------------|-------------------|
| 6718990            | ASMM2 (0-50)         | ASMM2                 | 0-.5             | 1672139MG         |

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1184043  
**Uw project omschrijving** : 2021071937-210207  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico 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

---



## **BIJLAGE 7**

### **TOETSINGSTABELLEN**



## Toelichting toetsingskader

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

### Grond

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

#### **Achtergrondwaarden (AW)**

In het Regeling Bodemkwaliteit wordt de term "Achtergrondwaarden" gebruikt. De achtergrondwaarden zijn gebaseerd op het onderzoek "Achtergrondwaarden 2000" (AW2000). Hierin zijn gehalten vastgesteld van een groot aantal stoffen in bodem van natuur en landbouwgronden in Nederland.

#### **Criterium voor nader onderzoek ( $1/2(AW+I)$ )**

Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* ( $1/2(AW+I)$ ; gemiddelde van de som van achtergrond- en interventiewaarde) wordt overschreden.

#### **Interventiewaarden (I)**

De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

### Grondwater

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

#### **Streefwaarden (S)**

De streefwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan. De streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondconcentraties, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.

#### **Criterium voor nader onderzoek ( $1/2(S+I)$ )**

Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* ( $1/2(S+I)$ ; gemiddelde van de som van streef- en interventiewaarde) wordt overschreden.

#### **Interventiewaarden (I)**

De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.



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

| Toetsingswaarden <sup>1)</sup>                    | AW   | 1/2(AW+I) | I    | RBK eis |
|---------------------------------------------------|------|-----------|------|---------|
| <b>METALEN</b>                                    |      |           |      |         |
| barium                                            |      |           | 920  | 20      |
| cadmium                                           | 0.60 | 6.8       | 13   | 0.20    |
| kobalt                                            | 15   | 102       | 190  | 3.0     |
| koper                                             | 40   | 115       | 190  | 5.0     |
| kwik                                              | 0.15 | 18        | 36   | 0.050   |
| lood                                              | 50   | 290       | 530  | 10      |
| molybdeen                                         | 1.5  | 96        | 190  | 1.5     |
| nikkel                                            | 35   | 68        | 100  | 4.0     |
| zink                                              | 140  | 430       | 720  | 20      |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |      |           |      |         |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)             | 1.5  | 21        | 40   | 0.35    |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |      |           |      |         |
| som PCB (7) (0.7 factor)<br>(µg/kgds)             | 20   | 510       | 1000 | 4.9     |
| <b>MINERALE OLIE</b>                              |      |           |      |         |
| totaal olie C10 - C40                             | 190  | 2595      | 5000 | 35      |

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

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



**Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)**

| Toetsingswaarden <sup>1)</sup>                    | S     | 1/2(S+I) | I    | RBK   |
|---------------------------------------------------|-------|----------|------|-------|
| <b>METALEN</b>                                    |       |          |      |       |
| barium                                            | 50    | 338      | 625  | 20    |
| cadmium                                           | 0.40  | 3.2      | 6.0  | 0.20  |
| kobalt                                            | 20    | 60       | 100  | 2.0   |
| koper                                             | 15    | 45       | 75   | 2.0   |
| kwik                                              | 0.050 | 0.18     | 0.30 | 0.050 |
| lood                                              | 15    | 45       | 75   | 2.0   |
| molybdeen                                         | 5.0   | 152      | 300  | 2.0   |
| nikkel                                            | 15    | 45       | 75   | 3.0   |
| zink                                              | 65    | 432      | 800  | 10    |
| <b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>                         |       |          |      |       |
| benzeen                                           | 0.20  | 15       | 30   | 0.20  |
| tolueen                                           | 7.0   | 504      | 1000 | 0.20  |
| ethylbenzeen                                      | 4.0   | 77       | 150  | 0.20  |
| xylenen (0.7 factor)                              | 0.20  | 35       | 70   | 0.21  |
| styreen                                           | 6.0   | 153      | 300  | 0.20  |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |       |          |      |       |
| naftaleen                                         | 0.01  | 35       | 70   | 0.020 |
| polycyclische aromatische koolwaterstoffen        |       |          | 1    |       |
| <b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>            |       |          |      |       |
| 1,1-dichloorethaan                                | 7.0   | 454      | 900  | 0.20  |
| 1,2-dichloorethaan                                | 7.0   | 204      | 400  | 0.20  |
| 1,1-dichlooretheen                                | 0.01  | 5.0      | 10   | 0.10  |
| dichloormethaan                                   | 0.01  | 500      | 1000 | 0.20  |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)  | 0.01  | 10       | 20   | 0.14  |
| 1,1-dichloorpropaan                               | 0.80  | 40       | 80   | 0.20  |
| 1,2-dichloorpropaan                               | 0.80  | 40       | 80   | 0.20  |
| 1,3-dichloorpropaan                               | 0.80  | 40       | 80   | 0.20  |
| som dichloorpropanen (0.7 factor)                 | 0.80  | 40       | 80   | 0.42  |
| tetrachlooretheen                                 | 0.01  | 20       | 40   | 0.10  |
| tetrachloormethaan                                | 0.01  | 5.0      | 10   | 0.10  |
| 1,1,1-trichloorethaan                             | 0.01  | 150      | 300  | 0.10  |
| 1,1,2-trichloorethaan                             | 0.01  | 65       | 130  | 0.10  |
| trichlooretheen                                   | 24    | 262      | 500  | 0.20  |
| chloroform                                        | 6.0   | 203      | 400  | 0.20  |
| vinylchloride                                     | 0.01  | 2.5      | 5.0  | 0.20  |
| tribroommethaan                                   |       |          | 630  | 0.20  |
| <b>MINERALE OLIE</b>                              |       |          |      |       |
| totaal olie C10 - C40                             | 50    | 325      | 600  | 50    |

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

|                |                                            |
|----------------|--------------------------------------------|
| Uw Project     | Kom Lekdijk (naast 4) Lexmond (210207)     |
| Certificaat    | 2021071181                                 |
| Toetsing       | BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb |
| Versie         | BoToVa Default                             |
| Toetsingsdatum | 05 May 2021 14:57                          |

| Analyse                                            | Eenheid    | G04 (0-50) |         |       |         | RG    | >AW  | T    | I    |
|----------------------------------------------------|------------|------------|---------|-------|---------|-------|------|------|------|
|                                                    |            | G.W.       | G.S.S.D | Index | Oordeel |       |      |      |      |
| Bodemtype correctie                                |            |            |         |       |         |       |      |      |      |
| Fractie < 2 µm                                     |            | 12.0       |         |       | #       |       |      |      |      |
| Organische stof volgens<br>gloeiverlies methode    |            | 5.7        |         |       | #       |       |      |      |      |
| Voorbehandeling                                    |            |            |         |       |         |       |      |      |      |
| Cryogeen malen AS3000                              |            | Uitgevoerd |         |       |         |       |      |      |      |
| Bodemkundige analyses                              |            |            |         |       |         |       |      |      |      |
| Droge stof                                         | % (m/m)    | 86.1       | 86      |       | @       |       |      |      |      |
| Organische stof                                    | % (m/m) ds | 5.7        | 5.7     |       |         |       |      |      |      |
| Gloeirest                                          | % (m/m) ds | 93         |         |       |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm<br>(Lutum)                    | % (m/m) ds | 12.0       | 12      |       |         |       |      |      |      |
| Metalen                                            |            |            |         |       |         |       |      |      |      |
| Barium (Ba)                                        | mg/kg DS   | 730        | 1300    |       | @       | 20    | 190  | 555  | 920  |
| Cadmium (Cd)                                       | mg/kg DS   | 1.7        | 2.2     | 0.13  | > AW    | 0.2   | 0.6  | 6.8  | 13   |
| Kobalt (Co)                                        | mg/kg DS   | 37         | 62      | 0.27  | > AW    | 3     | 15   | 102  | 190  |
| Koper (Cu)                                         | mg/kg DS   | 730        | 1000    | 6.57  | > IW    | 5     | 40   | 115  | 190  |
| Kwik (Hg)                                          | mg/kg DS   | 0.40       | 0.48    | 0.01  | > AW    | 0.05  | 0.15 | 18.1 | 36   |
| Molybdeen (Mo)                                     | mg/kg DS   | 22         | 22      | 0.11  | > AW    | 1.5   | 1.5  | 95.8 | 190  |
| Nikkel (Ni)                                        | mg/kg DS   | 60         | 95      | 0.93  | > T     | 4     | 35   | 67.5 | 100  |
| Lood (Pb)                                          | mg/kg DS   | 560        | 700     | 1.36  | > IW    | 10    | 50   | 290  | 530  |
| Zink (Zn)                                          | mg/kg DS   | 5300       | 7800    | 13.29 | > IW    | 20    | 140  | 430  | 720  |
| Minerale olie                                      |            |            |         |       |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                            | mg/kg DS   | <3.0       | 3.7     |       | @       |       |      |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                            | mg/kg DS   | <5.0       | 6.1     |       | @       |       |      |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                            | mg/kg DS   | 21         | 37      |       | @       |       |      |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                            | mg/kg DS   | 38         | 67      |       | @       |       |      |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                            | mg/kg DS   | 12         | 21      |       | @       |       |      |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                            | mg/kg DS   | <6.0       | 7.4     |       | @       |       |      |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                     | mg/kg DS   | 78         | 140     |       | -       | 35    | 190  | 2600 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC)                             |            | Zie bijl.  |         |       |         |       |      |      |      |
| Polychloorbifenylen, PCB                           |            |            |         |       |         |       |      |      |      |
| PCB 28                                             | mg/kg DS   | <0.0010    | 0.0012  |       |         |       |      |      |      |
| PCB 52                                             | mg/kg DS   | <0.0010    | 0.0012  |       |         |       |      |      |      |
| PCB 101                                            | mg/kg DS   | <0.0010    | 0.0012  |       |         |       |      |      |      |
| PCB 118                                            | mg/kg DS   | <0.0010    | 0.0012  |       |         |       |      |      |      |
| PCB 138                                            | mg/kg DS   | 0.0014     | 0.0025  |       |         |       |      |      |      |
| PCB 153                                            | mg/kg DS   | 0.0015     | 0.0026  |       |         |       |      |      |      |
| PCB 180                                            | mg/kg DS   | 0.0012     | 0.0021  |       |         |       |      |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                           | mg/kg DS   | 0.0069     | 0.012   |       | -       | 0.007 | 0.02 | 0.51 | 1    |
| Polycyclische Aromatische<br>Koolwaterstoffen, PAK |            |            |         |       |         |       |      |      |      |
| Naftaleen                                          | mg/kg DS   | <0.050     | 0.035   |       |         |       |      |      |      |
| Fenanthreen                                        | mg/kg DS   | 0.84       | 0.84    |       |         |       |      |      |      |
| Anthraceen                                         | mg/kg DS   | 0.19       | 0.19    |       |         |       |      |      |      |
| Fluorantheen                                       | mg/kg DS   | 6.8        | 6.8     |       |         |       |      |      |      |



| Analyse                    | Eenheid  | G04 (0-50) |         |       |         | RG   | >AW | T    | I  |
|----------------------------|----------|------------|---------|-------|---------|------|-----|------|----|
|                            |          | G.W.       | G.S.S.D | Index | Oordeel |      |     |      |    |
| Benzo(a)anthraceen         | mg/kg DS | 3.0        | 3       |       |         |      |     |      |    |
| Chryseen                   | mg/kg DS | 3.0        | 3       |       |         |      |     |      |    |
| Benzo(k)fluorantheen       | mg/kg DS | 1.6        | 1.6     |       |         |      |     |      |    |
| Benzo(a)pyreen             | mg/kg DS | 3.4        | 3.4     |       |         |      |     |      |    |
| Benzo(ghi)peryleen         | mg/kg DS | 2.5        | 2.5     |       |         |      |     |      |    |
| Indeno(123-cd)pyreen       | mg/kg DS | 3.0        | 3       |       |         |      |     |      |    |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg DS | 24         | 24      | 0.59  | > T     | 0.35 | 1.5 | 20.8 | 40 |

| Monsteromschrijving | Eurofins Nr. | Datum Monstername | Uw Project                    | Eindoordeel                      |
|---------------------|--------------|-------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| G04 (0-50)          | 12022059     | 28-04-2021        | Kom Lekdijk (naast 4) Lexmond | Overschrijding Interventiewaarde |

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

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

Uw Project

Kom Lekdijk (naast 4) Lexmond (210207)

Certificaat

2021071181

Toetsing

BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb

Versie

BoToVa Default

Toetsingsdatum

05 May 2021 14:57

| 01 (0-50) G06 (0-50) G07 (0-50)                 |            |            |         |       |         |       |      |      |      |
|-------------------------------------------------|------------|------------|---------|-------|---------|-------|------|------|------|
| Analyse                                         | Eenheid    |            |         |       |         | RG    | >AW  | T    | I    |
|                                                 |            | G.W.       | G.S.S.D | Index | Oordeel |       |      |      |      |
| Bodemtype correctie                             |            |            |         |       |         |       |      |      |      |
| Fractie < 2 µm                                  |            | 24.5       |         |       | #       |       |      |      |      |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode    |            | 2.8        |         |       | #       |       |      |      |      |
| Voorbehandeling                                 |            |            |         |       |         |       |      |      |      |
| Cryogeen malen AS3000                           |            | Uitgevoerd |         |       |         |       |      |      |      |
| Bodemkundige analyses                           |            |            |         |       |         |       |      |      |      |
| Droge stof                                      | % (m/m)    | 82.1       | 82      |       | @       |       |      |      |      |
| Organische stof                                 | % (m/m) ds | 2.8        | 2.8     |       |         |       |      |      |      |
| Gloeirest                                       | % (m/m) ds | 95         |         |       |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                    | % (m/m) ds | 24.5       | 24      |       |         |       |      |      |      |
| Metalen                                         |            |            |         |       |         |       |      |      |      |
| Barium (Ba)                                     | mg/kg DS   | 87         | 88      |       | @       | 20    | 190  | 555  | 920  |
| Cadmium (Cd)                                    | mg/kg DS   | 0.65       | 0.81    | 0.02  | > AW    | 0.2   | 0.6  | 6.8  | 13   |
| Kobalt (Co)                                     | mg/kg DS   | 15         | 15      |       | > AW    | 3     | 15   | 102  | 190  |
| Koper (Cu)                                      | mg/kg DS   | 20         | 23      |       | -       | 5     | 40   | 115  | 190  |
| Kwik (Hg)                                       | mg/kg DS   | 0.12       | 0.13    |       | -       | 0.05  | 0.15 | 18.1 | 36   |
| Molybdeen (Mo)                                  | mg/kg DS   | <1.5       | 1.1     |       | -       | 1.5   | 1.5  | 95.8 | 190  |
| Nikkel (Ni)                                     | mg/kg DS   | 33         | 33      |       | -       | 4     | 35   | 67.5 | 100  |
| Lood (Pb)                                       | mg/kg DS   | 64         | 70      | 0.04  | > AW    | 10    | 50   | 290  | 530  |
| Zink (Zn)                                       | mg/kg DS   | 180        | 200     | 0.10  | > AW    | 20    | 140  | 430  | 720  |
| Minerale olie                                   |            |            |         |       |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                         | mg/kg DS   | <3.0       | 7.5     |       | @       |       |      |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                         | mg/kg DS   | <5.0       | 12      |       | @       |       |      |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                         | mg/kg DS   | <5.0       | 12      |       | @       |       |      |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                         | mg/kg DS   | <11        | 28      |       | @       |       |      |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                         | mg/kg DS   | <5.0       | 12      |       | @       |       |      |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                         | mg/kg DS   | <6.0       | 15      |       | @       |       |      |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                  | mg/kg DS   | <35        | 88      |       | -       | 35    | 190  | 2600 | 5000 |
| Polychloorbifenylen, PCB                        |            |            |         |       |         |       |      |      |      |
| PCB 28                                          | mg/kg DS   | <0.0010    | 0.0025  |       |         |       |      |      |      |
| PCB 52                                          | mg/kg DS   | <0.0010    | 0.0025  |       |         |       |      |      |      |
| PCB 101                                         | mg/kg DS   | <0.0010    | 0.0025  |       |         |       |      |      |      |
| PCB 118                                         | mg/kg DS   | <0.0010    | 0.0025  |       |         |       |      |      |      |
| PCB 138                                         | mg/kg DS   | <0.0010    | 0.0025  |       |         |       |      |      |      |
| PCB 153                                         | mg/kg DS   | <0.0010    | 0.0025  |       |         |       |      |      |      |
| PCB 180                                         | mg/kg DS   | <0.0010    | 0.0025  |       |         |       |      |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                        | mg/kg DS   | 0.0049     | 0.018   |       | -       | 0.007 | 0.02 | 0.51 | 1    |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK |            |            |         |       |         |       |      |      |      |
| Naftaleen                                       | mg/kg DS   | <0.050     | 0.035   |       |         |       |      |      |      |
| Fenanthreen                                     | mg/kg DS   | <0.050     | 0.035   |       |         |       |      |      |      |
| Anthraceen                                      | mg/kg DS   | <0.050     | 0.035   |       |         |       |      |      |      |
| Fluorantheen                                    | mg/kg DS   | <0.050     | 0.035   |       |         |       |      |      |      |

| 01 (0-50) G06 (0-50) G07 (0-50) |          |        |         |       |         |      |     |      |    |
|---------------------------------|----------|--------|---------|-------|---------|------|-----|------|----|
| Analyse                         | Eenheid  |        |         |       |         |      |     |      |    |
|                                 |          | G.W.   | G.S.S.D | Index | Oordeel | RG   | >AW | T    | I  |
| Benzo(a)anthraceen              | mg/kg DS | <0.050 | 0.035   |       |         |      |     |      |    |
| Chryseen                        | mg/kg DS | <0.050 | 0.035   |       |         |      |     |      |    |
| Benzo(k)fluorantheen            | mg/kg DS | <0.050 | 0.035   |       |         |      |     |      |    |
| Benzo(a)pyreen                  | mg/kg DS | <0.050 | 0.035   |       |         |      |     |      |    |
| Benzo(ghi)peryleen              | mg/kg DS | <0.050 | 0.035   |       |         |      |     |      |    |
| Indeno(123-cd)pyreen            | mg/kg DS | <0.050 | 0.035   |       |         |      |     |      |    |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)      | mg/kg DS | 0.35   | 0.35    |       | -       | 0.35 | 1.5 | 20.8 | 40 |

| Monsteromschrijving             | Eurofins Nr. | Datum Monstername | Uw Project                    | Eindoordeel                      |
|---------------------------------|--------------|-------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| 01 (0-50) G06 (0-50) G07 (0-50) | 12022061     | 28-04-2021        | Kom Lekdijk (naast 4) Lexmond | Overschrijding Achtergrondwaarde |

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

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

Uw Project

Kom Lekdijk (naast 4) Lexmond (210207)

Certificaat

2021071181

Toetsing

BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb

Versie

BoToVa Default

Toetsingsdatum

05 May 2021 14:57

| 02 (0-50) G01 (0-50) G03 (0-50)                 |            |            |         |       |         |       |      |      |      |
|-------------------------------------------------|------------|------------|---------|-------|---------|-------|------|------|------|
| Analyse                                         | Eenheid    |            |         |       |         | RG    | >AW  | T    | I    |
|                                                 |            | G.W.       | G.S.S.D | Index | Oordeel |       |      |      |      |
| Bodemtype correctie                             |            |            |         |       |         |       |      |      |      |
| Fractie < 2 µm                                  |            | 12.6       |         |       | #       |       |      |      |      |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode    |            | 4.2        |         |       | #       |       |      |      |      |
| Voorbehandeling                                 |            |            |         |       |         |       |      |      |      |
| Cryogeen malen AS3000                           |            | Uitgevoerd |         |       |         |       |      |      |      |
| Bodemkundige analyses                           |            |            |         |       |         |       |      |      |      |
| Droge stof                                      | % (m/m)    | 82.3       | 82      |       | @       |       |      |      |      |
| Organische stof                                 | % (m/m) ds | 4.2        | 4.2     |       |         |       |      |      |      |
| Gloeirest                                       | % (m/m) ds | 95         |         |       |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                    | % (m/m) ds | 12.6       | 13      |       |         |       |      |      |      |
| Metalen                                         |            |            |         |       |         |       |      |      |      |
| Barium (Ba)                                     | mg/kg DS   | 110        | 180     |       | @       | 20    | 190  | 555  | 920  |
| Cadmium (Cd)                                    | mg/kg DS   | 0.46       | 0.63    |       | > AW    | 0.2   | 0.6  | 6.8  | 13   |
| Kobalt (Co)                                     | mg/kg DS   | 8.3        | 14      |       | -       | 3     | 15   | 102  | 190  |
| Koper (Cu)                                      | mg/kg DS   | 24         | 34      |       | -       | 5     | 40   | 115  | 190  |
| Kwik (Hg)                                       | mg/kg DS   | 0.22       | 0.27    |       | > AW    | 0.05  | 0.15 | 18.1 | 36   |
| Molybdeen (Mo)                                  | mg/kg DS   | <1.5       | 1.1     |       | -       | 1.5   | 1.5  | 95.8 | 190  |
| Nikkel (Ni)                                     | mg/kg DS   | 19         | 29      |       | -       | 4     | 35   | 67.5 | 100  |
| Lood (Pb)                                       | mg/kg DS   | 460        | 590     | 1.12  | > IW    | 10    | 50   | 290  | 530  |
| Zink (Zn)                                       | mg/kg DS   | 150        | 220     | 0.14  | > AW    | 20    | 140  | 430  | 720  |
| Minerale olie                                   |            |            |         |       |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                         | mg/kg DS   | <3.0       | 5       |       | @       |       |      |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                         | mg/kg DS   | <5.0       | 8.3     |       | @       |       |      |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                         | mg/kg DS   | <5.0       | 8.3     |       | @       |       |      |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                         | mg/kg DS   | 16         | 38      |       | @       |       |      |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                         | mg/kg DS   | 6.6        | 16      |       | @       |       |      |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                         | mg/kg DS   | <6.0       | 10      |       | @       |       |      |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                  | mg/kg DS   | <35        | 58      |       | -       | 35    | 190  | 2600 | 5000 |
| Polychloorbifenylen, PCB                        |            |            |         |       |         |       |      |      |      |
| PCB 28                                          | mg/kg DS   | <0.0010    | 0.0017  |       |         |       |      |      |      |
| PCB 52                                          | mg/kg DS   | <0.0010    | 0.0017  |       |         |       |      |      |      |
| PCB 101                                         | mg/kg DS   | <0.0010    | 0.0017  |       |         |       |      |      |      |
| PCB 118                                         | mg/kg DS   | <0.0010    | 0.0017  |       |         |       |      |      |      |
| PCB 138                                         | mg/kg DS   | <0.0010    | 0.0017  |       |         |       |      |      |      |
| PCB 153                                         | mg/kg DS   | <0.0010    | 0.0017  |       |         |       |      |      |      |
| PCB 180                                         | mg/kg DS   | <0.0010    | 0.0017  |       |         |       |      |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                        | mg/kg DS   | 0.0049     | 0.012   |       | -       | 0.007 | 0.02 | 0.51 | 1    |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK |            |            |         |       |         |       |      |      |      |
| Naftaleen                                       | mg/kg DS   | <0.050     | 0.035   |       |         |       |      |      |      |
| Fenanthreen                                     | mg/kg DS   | 0.15       | 0.15    |       |         |       |      |      |      |
| Anthraceen                                      | mg/kg DS   | 0.056      | 0.056   |       |         |       |      |      |      |
| Fluorantheen                                    | mg/kg DS   | 0.81       | 0.81    |       |         |       |      |      |      |

| 02 (0-50) G01 (0-50) G03 (0-50) |          |      |         |       |         |      |     |      |    |
|---------------------------------|----------|------|---------|-------|---------|------|-----|------|----|
| Analyse                         | Eenheid  |      |         |       |         | RG   | >AW | T    | I  |
|                                 |          | G.W. | G.S.S.D | Index | Oordeel |      |     |      |    |
| Benzo(a)anthraceen              | mg/kg DS | 0.71 | 0.71    |       |         |      |     |      |    |
| Chryseen                        | mg/kg DS | 0.64 | 0.64    |       |         |      |     |      |    |
| Benzo(k)fluorantheen            | mg/kg DS | 0.40 | 0.4     |       |         |      |     |      |    |
| Benzo(a)pyreen                  | mg/kg DS | 0.61 | 0.61    |       |         |      |     |      |    |
| Benzo(ghi)peryleen              | mg/kg DS | 0.53 | 0.53    |       |         |      |     |      |    |
| Indeno(123-cd)pyreen            | mg/kg DS | 0.57 | 0.57    |       |         |      |     |      |    |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)      | mg/kg DS | 4.5  | 4.5     | 0.08  | > AW    | 0.35 | 1.5 | 20.8 | 40 |

| Monsteromschrijving             | Eurofins Nr. | Datum Monstername | Uw Project                    | Eindoordeel                      |
|---------------------------------|--------------|-------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| 02 (0-50) G01 (0-50) G03 (0-50) | 12022062     | 28-04-2021        | Kom Lekdijk (naast 4) Lexmond | Overschrijding Interventiewaarde |

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

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

| Analyse                                         | Eenheid    | G05 (0-50) |         |       |         | RG    | >AW  | T    | I    |
|-------------------------------------------------|------------|------------|---------|-------|---------|-------|------|------|------|
|                                                 |            | G.W.       | G.S.S.D | Index | Oordeel |       |      |      |      |
| Bodemtype correctie                             |            |            |         |       |         |       |      |      |      |
| Fractie < 2 µm                                  |            | 9.3        |         |       | #       |       |      |      |      |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode    |            | 5.7        |         |       | #       |       |      |      |      |
| Voorbehandeling                                 |            |            |         |       |         |       |      |      |      |
| Cryogeen malen AS3000                           |            | Uitgevoerd |         |       |         |       |      |      |      |
| Bodemkundige analyses                           |            |            |         |       |         |       |      |      |      |
| Droge stof                                      | % (m/m)    | 73.4       | 73      |       | @       |       |      |      |      |
| Organische stof                                 | % (m/m) ds | 5.7        | 5.7     |       |         |       |      |      |      |
| Gloeirest                                       | % (m/m) ds | 94         |         |       |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                    | % (m/m) ds | 9.3        | 9.3     |       |         |       |      |      |      |
| Metalen                                         |            |            |         |       |         |       |      |      |      |
| Barium (Ba)                                     | mg/kg DS   | 520        | 1100    |       | @       | 20    | 190  | 555  | 920  |
| Cadmium (Cd)                                    | mg/kg DS   | 1.7        | 2.3     | 0.14  | > AW    | 0.2   | 0.6  | 6.8  | 13   |
| Kobalt (Co)                                     | mg/kg DS   | 30         | 59      | 0.25  | > AW    | 3     | 15   | 102  | 190  |
| Koper (Cu)                                      | mg/kg DS   | 350        | 520     | 3.23  | > IW    | 5     | 40   | 115  | 190  |
| Kwik (Hg)                                       | mg/kg DS   | 0.41       | 0.51    | 0.01  | > AW    | 0.05  | 0.15 | 18.1 | 36   |
| Molybdeen (Mo)                                  | mg/kg DS   | 15         | 15      | 0.07  | > AW    | 1.5   | 1.5  | 95.8 | 190  |
| Nikkel (Ni)                                     | mg/kg DS   | 54         | 98      | 0.97  | > T     | 4     | 35   | 67.5 | 100  |
| Lood (Pb)                                       | mg/kg DS   | 440        | 580     | 1.09  | > IW    | 10    | 50   | 290  | 530  |
| Zink (Zn)                                       | mg/kg DS   | 3200       | 5200    | 8.69  | > IW    | 20    | 140  | 430  | 720  |
| Minerale olie                                   |            |            |         |       |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                         | mg/kg DS   | <3.0       | 3.7     |       | @       |       |      |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                         | mg/kg DS   | <5.0       | 6.1     |       | @       |       |      |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                         | mg/kg DS   | <5.0       | 6.1     |       | @       |       |      |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                         | mg/kg DS   | 16         | 28      |       | @       |       |      |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                         | mg/kg DS   | 8.1        | 14      |       | @       |       |      |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                         | mg/kg DS   | <6.0       | 7.4     |       | @       |       |      |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                  | mg/kg DS   | <35        | 43      |       | -       | 35    | 190  | 2600 | 5000 |
| Polychloorbifenylen, PCB                        |            |            |         |       |         |       |      |      |      |
| PCB 28                                          | mg/kg DS   | <0.0010    | 0.0012  |       |         |       |      |      |      |
| PCB 52                                          | mg/kg DS   | <0.0010    | 0.0012  |       |         |       |      |      |      |
| PCB 101                                         | mg/kg DS   | <0.0010    | 0.0012  |       |         |       |      |      |      |
| PCB 118                                         | mg/kg DS   | <0.0010    | 0.0012  |       |         |       |      |      |      |
| PCB 138                                         | mg/kg DS   | 0.0023     | 0.004   |       |         |       |      |      |      |
| PCB 153                                         | mg/kg DS   | 0.0026     | 0.0046  |       |         |       |      |      |      |
| PCB 180                                         | mg/kg DS   | 0.0017     | 0.003   |       |         |       |      |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                        | mg/kg DS   | 0.0094     | 0.016   |       | -       | 0.007 | 0.02 | 0.51 | 1    |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK |            |            |         |       |         |       |      |      |      |
| Naftaleen                                       | mg/kg DS   | <0.050     | 0.035   |       |         |       |      |      |      |
| Fenanthreen                                     | mg/kg DS   | 0.087      | 0.087   |       |         |       |      |      |      |
| Anthraceen                                      | mg/kg DS   | <0.050     | 0.035   |       |         |       |      |      |      |
| Fluorantheen                                    | mg/kg DS   | 0.20       | 0.2     |       |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                              | mg/kg DS   | 0.13       | 0.13    |       |         |       |      |      |      |

| Analyse                    | Eenheid  | G05 (0-50) |         |       |         | RG   | >AW | T    | I  |
|----------------------------|----------|------------|---------|-------|---------|------|-----|------|----|
|                            |          | G.W.       | G.S.S.D | Index | Oordeel |      |     |      |    |
| Chryseen                   | mg/kg DS | 0.13       | 0.13    |       |         |      |     |      |    |
| Benzo(k)fluorantheen       | mg/kg DS | 0.085      | 0.085   |       |         |      |     |      |    |
| Benzo(a)pyreen             | mg/kg DS | 0.14       | 0.14    |       |         |      |     |      |    |
| Benzo(ghi)peryleen         | mg/kg DS | 0.13       | 0.13    |       |         |      |     |      |    |
| Indeno(123-cd)pyreen       | mg/kg DS | 0.14       | 0.14    |       |         |      |     |      |    |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg DS | 1.1        | 1.1     |       | -       | 0.35 | 1.5 | 20.8 | 40 |

| Monsteromschrijving | Eurofins Nr. | Datum Monstername | Uw Project                    | Eindoordeel                      |
|---------------------|--------------|-------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| G05 (0-50)          | 12022060     | 28-04-2021        | Kom Lekdijk (naast 4) Lexmond | Overschrijding Interventiewaarde |

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

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

| Analyse                                         | Eenheid    | G02 (0-50) |         |       |         | RG    | >AW  | T    | I    |
|-------------------------------------------------|------------|------------|---------|-------|---------|-------|------|------|------|
|                                                 |            | G.W.       | G.S.S.D | Index | Oordeel |       |      |      |      |
| Bodemtype correctie                             |            |            |         |       |         |       |      |      |      |
| Fractie < 2 µm                                  |            | 11.1       |         |       | #       |       |      |      |      |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode    |            | 3.5        |         |       | #       |       |      |      |      |
| Voorbehandeling                                 |            |            |         |       |         |       |      |      |      |
| Cryogeen malen AS3000                           |            | Uitgevoerd |         |       |         |       |      |      |      |
| Bodemkundige analyses                           |            |            |         |       |         |       |      |      |      |
| Droge stof                                      | % (m/m)    | 87.8       | 88      |       | @       |       |      |      |      |
| Organische stof                                 | % (m/m) ds | 3.5        | 3.5     |       |         |       |      |      |      |
| Gloeirest                                       | % (m/m) ds | 96         |         |       |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                    | % (m/m) ds | 11.1       | 11      |       |         |       |      |      |      |
| Metalen                                         |            |            |         |       |         |       |      |      |      |
| Barium (Ba)                                     | mg/kg DS   | 85         | 150     |       | @       | 20    | 190  | 555  | 920  |
| Cadmium (Cd)                                    | mg/kg DS   | 0.35       | 0.5     |       | -       | 0.2   | 0.6  | 6.8  | 13   |
| Kobalt (Co)                                     | mg/kg DS   | 7.1        | 13      |       | -       | 3     | 15   | 102  | 190  |
| Koper (Cu)                                      | mg/kg DS   | 18         | 27      |       | -       | 5     | 40   | 115  | 190  |
| Kwik (Hg)                                       | mg/kg DS   | 0.17       | 0.21    |       | > AW    | 0.05  | 0.15 | 18.1 | 36   |
| Molybdeen (Mo)                                  | mg/kg DS   | <1.5       | 1.1     |       | -       | 1.5   | 1.5  | 95.8 | 190  |
| Nikkel (Ni)                                     | mg/kg DS   | 18         | 30      |       | -       | 4     | 35   | 67.5 | 100  |
| Lood (Pb)                                       | mg/kg DS   | 81         | 110     | 0.12  | > AW    | 10    | 50   | 290  | 530  |
| Zink (Zn)                                       | mg/kg DS   | 220        | 350     | 0.36  | > AW    | 20    | 140  | 430  | 720  |
| Minerale olie                                   |            |            |         |       |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                         | mg/kg DS   | <3.0       | 6       |       | @       |       |      |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                         | mg/kg DS   | <5.0       | 10      |       | @       |       |      |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                         | mg/kg DS   | <5.0       | 10      |       | @       |       |      |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                         | mg/kg DS   | 18         | 51      |       | @       |       |      |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                         | mg/kg DS   | 19         | 54      |       | @       |       |      |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                         | mg/kg DS   | 15         | 43      |       | @       |       |      |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                  | mg/kg DS   | 57         | 160     |       | -       | 35    | 190  | 2600 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC)                          |            | Zie bijl.  |         |       |         |       |      |      |      |
| Polychloorbifenylen, PCB                        |            |            |         |       |         |       |      |      |      |
| PCB 28                                          | mg/kg DS   | <0.0010    | 0.002   |       |         |       |      |      |      |
| PCB 52                                          | mg/kg DS   | <0.0010    | 0.002   |       |         |       |      |      |      |
| PCB 101                                         | mg/kg DS   | <0.0010    | 0.002   |       |         |       |      |      |      |
| PCB 118                                         | mg/kg DS   | <0.0010    | 0.002   |       |         |       |      |      |      |
| PCB 138                                         | mg/kg DS   | <0.0010    | 0.002   |       |         |       |      |      |      |
| PCB 153                                         | mg/kg DS   | <0.0010    | 0.002   |       |         |       |      |      |      |
| PCB 180                                         | mg/kg DS   | <0.0010    | 0.002   |       |         |       |      |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                        | mg/kg DS   | 0.0049     | 0.014   |       | -       | 0.007 | 0.02 | 0.51 | 1    |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK |            |            |         |       |         |       |      |      |      |
| Naftaleen                                       | mg/kg DS   | <0.050     | 0.035   |       |         |       |      |      |      |
| Fenanthreen                                     | mg/kg DS   | 0.074      | 0.074   |       |         |       |      |      |      |
| Anthraceen                                      | mg/kg DS   | 0.063      | 0.063   |       |         |       |      |      |      |
| Fluorantheen                                    | mg/kg DS   | 0.26       | 0.26    |       |         |       |      |      |      |



| Analyse                    | Eenheid  | G02 (0-50) |         |       |         | RG   | >AW | T    | I  |
|----------------------------|----------|------------|---------|-------|---------|------|-----|------|----|
|                            |          | G.W.       | G.S.S.D | Index | Oordeel |      |     |      |    |
| Benzo(a)anthraceen         | mg/kg DS | 0.15       | 0.15    |       |         |      |     |      |    |
| Chryseen                   | mg/kg DS | 0.14       | 0.14    |       |         |      |     |      |    |
| Benzo(k)fluorantheen       | mg/kg DS | 0.14       | 0.14    |       |         |      |     |      |    |
| Benzo(a)pyreen             | mg/kg DS | 0.29       | 0.29    |       |         |      |     |      |    |
| Benzo(ghi)peryleen         | mg/kg DS | 0.33       | 0.33    |       |         |      |     |      |    |
| Indeno(123-cd)pyreen       | mg/kg DS | 0.31       | 0.31    |       |         |      |     |      |    |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg DS | 1.8        | 1.8     | 0.01  | > AW    | 0.35 | 1.5 | 20.8 | 40 |

| Monsteromschrijving | Eurofins Nr. | Datum Monstername | Uw Project                    | Eindoordeel                      |
|---------------------|--------------|-------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| G02 (0-50)          | 12022058     | 28-04-2021        | Kom Lekdijk (naast 4) Lexmond | Overschrijding Achtergrondwaarde |

Legenda

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

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

|                |                                                                          |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Uw Project     | Kom Lekdijk (naast 4) Lexmond (210207)                                   |
| Certificaat    | 2021071181                                                               |
| Toetsing       | BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem |
| Versie         | BoToVa Default                                                           |
| Toetsingsdatum | 05 May 2021 14:56                                                        |

| Analyse                                         | Eenheid    | G04 (0-50) |         |         | RG Eis | AW   | WO   | IND | IW   |
|-------------------------------------------------|------------|------------|---------|---------|--------|------|------|-----|------|
|                                                 |            | G.W.       | G.S.S.D | Oordeel |        |      |      |     |      |
| Bodemtype correctie                             |            |            |         |         |        |      |      |     |      |
| Fractie < 2 µm                                  |            | 12.0       |         | #       |        |      |      |     |      |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode    |            | 5.7        |         | #       |        |      |      |     |      |
| Voorbehandeling                                 |            |            |         |         |        |      |      |     |      |
| Cryogeen malen AS3000                           |            | Uitgevoerd |         |         |        |      |      |     |      |
| Bodemkundige analyses                           |            |            |         |         |        |      |      |     |      |
| Droge stof                                      | % (m/m)    | 86.1       | 86      | @       |        |      |      |     |      |
| Organische stof                                 | % (m/m) ds | 5.7        | 5.7     |         |        |      |      |     |      |
| Gloeirest                                       | % (m/m) ds | 93         |         |         |        |      |      |     |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                    | % (m/m) ds | 12.0       | 12      |         |        |      |      |     |      |
| Metalen                                         |            |            |         |         |        |      |      |     |      |
| Barium (Ba)                                     | mg/kg DS   | 730        | 1300    | @       | 20     |      |      |     | 920  |
| Cadmium (Cd)                                    | mg/kg DS   | 1.7        | 2.2     | Ind     | 0.2    | 0.6  | 1.2  | 4.3 | 13   |
| Kobalt (Co)                                     | mg/kg DS   | 37         | 62      | Ind     | 3      | 15   | 35   | 190 | 190  |
| Koper (Cu)                                      | mg/kg DS   | 730        | 1000    | NT > IW | 5      | 40   | 54   | 190 | 190  |
| Kwik (Hg)                                       | mg/kg DS   | 0.40       | 0.48    | Wo      | 0.05   | 0.15 | 0.83 | 4.8 | 36   |
| Molybdeen (Mo)                                  | mg/kg DS   | 22         | 22      | Wo      | 1.5    | 1.5  | 88   | 190 | 190  |
| Nikkel (Ni)                                     | mg/kg DS   | 60         | 95      | Ind     | 4      | 35   |      | 100 | 100  |
| Lood (Pb)                                       | mg/kg DS   | 560        | 700     | NT > IW | 10     | 50   | 210  | 530 | 530  |
| Zink (Zn)                                       | mg/kg DS   | 5300       | 7800    | NT > IW | 20     | 140  | 200  | 720 | 720  |
| Minerale olie                                   |            |            |         |         |        |      |      |     |      |
| Minerale olie (C10-C12)                         | mg/kg DS   | <3.0       | 3.7     | @       |        |      |      |     |      |
| Minerale olie (C12-C16)                         | mg/kg DS   | <5.0       | 6.1     | @       |        |      |      |     |      |
| Minerale olie (C16-C21)                         | mg/kg DS   | 21         | 37      | @       |        |      |      |     |      |
| Minerale olie (C21-C30)                         | mg/kg DS   | 38         | 67      | @       |        |      |      |     |      |
| Minerale olie (C30-C35)                         | mg/kg DS   | 12         | 21      | @       |        |      |      |     |      |
| Minerale olie (C35-C40)                         | mg/kg DS   | <6.0       | 7.4     | @       |        |      |      |     |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                  | mg/kg DS   | 78         | 140     | -       | 35     | 190  | 190  | 500 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC)                          |            | Zie bijl.  |         |         |        |      |      |     |      |
| Polychloorbifenylen, PCB                        |            |            |         |         |        |      |      |     |      |
| PCB 28                                          | mg/kg DS   | <0.0010    | 0.0012  |         |        |      |      |     |      |
| PCB 52                                          | mg/kg DS   | <0.0010    | 0.0012  |         |        |      |      |     |      |
| PCB 101                                         | mg/kg DS   | <0.0010    | 0.0012  |         |        |      |      |     |      |
| PCB 118                                         | mg/kg DS   | <0.0010    | 0.0012  |         |        |      |      |     |      |
| PCB 138                                         | mg/kg DS   | 0.0014     | 0.0025  |         |        |      |      |     |      |
| PCB 153                                         | mg/kg DS   | 0.0015     | 0.0026  |         |        |      |      |     |      |
| PCB 180                                         | mg/kg DS   | 0.0012     | 0.0021  |         |        |      |      |     |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                        | mg/kg DS   | 0.0069     | 0.012   | -       | 0.007  | 0.02 | 0.04 | 0.5 | 1    |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK |            |            |         |         |        |      |      |     |      |
| Naftaleen                                       | mg/kg DS   | <0.050     | 0.035   |         |        |      |      |     |      |
| Fenanthreen                                     | mg/kg DS   | 0.84       | 0.84    |         |        |      |      |     |      |
| Anthraceen                                      | mg/kg DS   | 0.19       | 0.19    |         |        |      |      |     |      |
| Fluorantheen                                    | mg/kg DS   | 6.8        | 6.8     |         |        |      |      |     |      |

| Analyse                    | Eenheid  | G04 (0-50) |         |         | RG Eis | AW  | WO  | IND | IW |
|----------------------------|----------|------------|---------|---------|--------|-----|-----|-----|----|
|                            |          | G.W.       | G.S.S.D | Oordeel |        |     |     |     |    |
| Benzo(a)anthraceen         | mg/kg DS | 3.0        | 3       |         |        |     |     |     |    |
| Chryseen                   | mg/kg DS | 3.0        | 3       |         |        |     |     |     |    |
| Benzo(k)fluorantheen       | mg/kg DS | 1.6        | 1.6     |         |        |     |     |     |    |
| Benzo(a)pyreen             | mg/kg DS | 3.4        | 3.4     |         |        |     |     |     |    |
| Benzo(ghi)peryleen         | mg/kg DS | 2.5        | 2.5     |         |        |     |     |     |    |
| Indeno(123-cd)pyreen       | mg/kg DS | 3.0        | 3       |         |        |     |     |     |    |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg DS | 24         | 24      | Ind     | 0.5    | 1.5 | 6.8 | 40  | 40 |

| Monsteromschrijving | Eurofins Nr. | Datum Monstername | Uw Project                    | Eindoordeel                         |
|---------------------|--------------|-------------------|-------------------------------|-------------------------------------|
| G04 (0-50)          | 12022059     | 28-04-2021        | Kom Lekdijk (naast 4) Lexmond | Niet Toepasbaar > Interventiewaarde |

Legenda

|          |                                             |
|----------|---------------------------------------------|
| #        | Aangenomen waarde                           |
| G.W.     | Gemeten waarde                              |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde               |
| RG Eis   | <= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde |
| AW       | Achtergrondwaarde                           |
| WO       | Normwaarde wonen                            |
| IND      | Normwaarde industrie                        |
| IW       | Interventiewaarde                           |
| @        | Geen toetsoordeel mogelijk                  |
| Ind      | Oordeel Industrie                           |
| Wo       | Oordeel Wonen                               |
| NT > IW  | Niet Toepasbaar > Interventiewaarde         |
| -        | <= Achtergrondwaarde                        |

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

| 01 (0-50) G06 (0-50) G07 (0-50)                 |            |            |         |         |        |      |      |     |      |
|-------------------------------------------------|------------|------------|---------|---------|--------|------|------|-----|------|
| Analyse                                         | Eenheid    |            |         |         | RG Eis | AW   | WO   | IND | IW   |
|                                                 |            | G.W.       | G.S.S.D | Oordeel |        |      |      |     |      |
| Bodemtype correctie                             |            |            |         |         |        |      |      |     |      |
| Fractie < 2 µm                                  |            | 24.5       |         | #       |        |      |      |     |      |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode    |            | 2.8        |         | #       |        |      |      |     |      |
| Voorbehandeling                                 |            |            |         |         |        |      |      |     |      |
| Cryogeen malen AS3000                           |            | Uitgevoerd |         |         |        |      |      |     |      |
| Bodemkundige analyses                           |            |            |         |         |        |      |      |     |      |
| Droge stof                                      | % (m/m)    | 82.1       | 82      | @       |        |      |      |     |      |
| Organische stof                                 | % (m/m) ds | 2.8        | 2.8     |         |        |      |      |     |      |
| Gloeirest                                       | % (m/m) ds | 95         |         |         |        |      |      |     |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                    | % (m/m) ds | 24.5       | 24      |         |        |      |      |     |      |
| Metalen                                         |            |            |         |         |        |      |      |     |      |
| Barium (Ba)                                     | mg/kg DS   | 87         | 88      | @       | 20     |      |      |     | 920  |
| Cadmium (Cd)                                    | mg/kg DS   | 0.65       | 0.81    | Wo      | 0.2    | 0.6  | 1.2  | 4.3 | 13   |
| Kobalt (Co)                                     | mg/kg DS   | 15         | 15      | Wo      | 3      | 15   | 35   | 190 | 190  |
| Koper (Cu)                                      | mg/kg DS   | 20         | 23      | -       | 5      | 40   | 54   | 190 | 190  |
| Kwik (Hg)                                       | mg/kg DS   | 0.12       | 0.13    | -       | 0.05   | 0.15 | 0.83 | 4.8 | 36   |
| Molybdeen (Mo)                                  | mg/kg DS   | <1.5       | 1.1     | -       | 1.5    | 1.5  | 88   | 190 | 190  |
| Nikkel (Ni)                                     | mg/kg DS   | 33         | 33      | -       | 4      | 35   |      | 100 | 100  |
| Lood (Pb)                                       | mg/kg DS   | 64         | 70      | Wo      | 10     | 50   | 210  | 530 | 530  |
| Zink (Zn)                                       | mg/kg DS   | 180        | 200     | Wo      | 20     | 140  | 200  | 720 | 720  |
| Minerale olie                                   |            |            |         |         |        |      |      |     |      |
| Minerale olie (C10-C12)                         | mg/kg DS   | <3.0       | 7.5     | @       |        |      |      |     |      |
| Minerale olie (C12-C16)                         | mg/kg DS   | <5.0       | 12      | @       |        |      |      |     |      |
| Minerale olie (C16-C21)                         | mg/kg DS   | <5.0       | 12      | @       |        |      |      |     |      |
| Minerale olie (C21-C30)                         | mg/kg DS   | <11        | 28      | @       |        |      |      |     |      |
| Minerale olie (C30-C35)                         | mg/kg DS   | <5.0       | 12      | @       |        |      |      |     |      |
| Minerale olie (C35-C40)                         | mg/kg DS   | <6.0       | 15      | @       |        |      |      |     |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                  | mg/kg DS   | <35        | 88      | -       | 35     | 190  | 190  | 500 | 5000 |
| Polychloorbifenylen, PCB                        |            |            |         |         |        |      |      |     |      |
| PCB 28                                          | mg/kg DS   | <0.0010    | 0.0025  |         |        |      |      |     |      |
| PCB 52                                          | mg/kg DS   | <0.0010    | 0.0025  |         |        |      |      |     |      |
| PCB 101                                         | mg/kg DS   | <0.0010    | 0.0025  |         |        |      |      |     |      |
| PCB 118                                         | mg/kg DS   | <0.0010    | 0.0025  |         |        |      |      |     |      |
| PCB 138                                         | mg/kg DS   | <0.0010    | 0.0025  |         |        |      |      |     |      |
| PCB 153                                         | mg/kg DS   | <0.0010    | 0.0025  |         |        |      |      |     |      |
| PCB 180                                         | mg/kg DS   | <0.0010    | 0.0025  |         |        |      |      |     |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                        | mg/kg DS   | 0.0049     | 0.018   | -       | 0.007  | 0.02 | 0.04 | 0.5 | 1    |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK |            |            |         |         |        |      |      |     |      |
| Naftaleen                                       | mg/kg DS   | <0.050     | 0.035   |         |        |      |      |     |      |
| Fenanthreen                                     | mg/kg DS   | <0.050     | 0.035   |         |        |      |      |     |      |
| Anthraceen                                      | mg/kg DS   | <0.050     | 0.035   |         |        |      |      |     |      |
| Fluorantheen                                    | mg/kg DS   | <0.050     | 0.035   |         |        |      |      |     |      |

| 01 (0-50) G06 (0-50) G07 (0-50) |          |        |         |         |        |     |     |     |    |
|---------------------------------|----------|--------|---------|---------|--------|-----|-----|-----|----|
| Analyse                         | Eenheid  |        |         |         |        |     |     |     |    |
|                                 |          | G.W.   | G.S.S.D | Oordeel | RG Eis | AW  | WO  | IND | IW |
| Benzo(a)anthraceen              | mg/kg DS | <0.050 | 0.035   |         |        |     |     |     |    |
| Chryseen                        | mg/kg DS | <0.050 | 0.035   |         |        |     |     |     |    |
| Benzo(k)fluorantheen            | mg/kg DS | <0.050 | 0.035   |         |        |     |     |     |    |
| Benzo(a)pyreen                  | mg/kg DS | <0.050 | 0.035   |         |        |     |     |     |    |
| Benzo(ghi)peryleen              | mg/kg DS | <0.050 | 0.035   |         |        |     |     |     |    |
| Indeno(123-cd)pyreen            | mg/kg DS | <0.050 | 0.035   |         |        |     |     |     |    |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)      | mg/kg DS | 0.35   | 0.35    | -       | 0.5    | 1.5 | 6.8 | 40  | 40 |

| Monsteromschrijving             | Eurofins Nr. | Datum Monstername | Uw Project                    | Eindoordeel  |
|---------------------------------|--------------|-------------------|-------------------------------|--------------|
| 01 (0-50) G06 (0-50) G07 (0-50) | 12022061     | 28-04-2021        | Kom Lekdijk (naast 4) Lexmond | Klasse wonen |

| Legenda  |                                             |
|----------|---------------------------------------------|
| #        | Aangenomen waarde                           |
| G.W.     | Gemeten waarde                              |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde               |
| RG Eis   | <= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde |
| AW       | Achtergrondwaarde                           |
| WO       | Normwaarde wonen                            |
| IND      | Normwaarde industrie                        |
| IW       | Interventiewaarde                           |
| @        | Geen toetsoordeel mogelijk                  |
| Wo       | Oordeel Wonen                               |
| -        | <= Achtergrondwaarde                        |

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

| 02 (0-50) G01 (0-50) G03 (0-50)                 |            |            |         |         |        |      |      |     |      |
|-------------------------------------------------|------------|------------|---------|---------|--------|------|------|-----|------|
| Analyse                                         | Eenheid    |            |         |         | RG Eis | AW   | WO   | IND | IW   |
|                                                 |            | G.W.       | G.S.S.D | Oordeel |        |      |      |     |      |
| Bodemtype correctie                             |            |            |         |         |        |      |      |     |      |
| Fractie < 2 µm                                  |            | 12.6       |         | #       |        |      |      |     |      |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode    |            | 4.2        |         | #       |        |      |      |     |      |
| Voorbehandeling                                 |            |            |         |         |        |      |      |     |      |
| Cryogeen malen AS3000                           |            | Uitgevoerd |         |         |        |      |      |     |      |
| Bodemkundige analyses                           |            |            |         |         |        |      |      |     |      |
| Droge stof                                      | % (m/m)    | 82.3       | 82      | @       |        |      |      |     |      |
| Organische stof                                 | % (m/m) ds | 4.2        | 4.2     |         |        |      |      |     |      |
| Gloeirest                                       | % (m/m) ds | 95         |         |         |        |      |      |     |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                    | % (m/m) ds | 12.6       | 13      |         |        |      |      |     |      |
| Metalen                                         |            |            |         |         |        |      |      |     |      |
| Barium (Ba)                                     | mg/kg DS   | 110        | 180     | @       | 20     |      |      |     | 920  |
| Cadmium (Cd)                                    | mg/kg DS   | 0.46       | 0.63    | Wo      | 0.2    | 0.6  | 1.2  | 4.3 | 13   |
| Kobalt (Co)                                     | mg/kg DS   | 8.3        | 14      | -       | 3      | 15   | 35   | 190 | 190  |
| Koper (Cu)                                      | mg/kg DS   | 24         | 34      | -       | 5      | 40   | 54   | 190 | 190  |
| Kwik (Hg)                                       | mg/kg DS   | 0.22       | 0.27    | Wo      | 0.05   | 0.15 | 0.83 | 4.8 | 36   |
| Molybdeen (Mo)                                  | mg/kg DS   | <1.5       | 1.1     | -       | 1.5    | 1.5  | 88   | 190 | 190  |
| Nikkel (Ni)                                     | mg/kg DS   | 19         | 29      | -       | 4      | 35   |      | 100 | 100  |
| Lood (Pb)                                       | mg/kg DS   | 460        | 590     | NT > IW | 10     | 50   | 210  | 530 | 530  |
| Zink (Zn)                                       | mg/kg DS   | 150        | 220     | Ind     | 20     | 140  | 200  | 720 | 720  |
| Minerale olie                                   |            |            |         |         |        |      |      |     |      |
| Minerale olie (C10-C12)                         | mg/kg DS   | <3.0       | 5       | @       |        |      |      |     |      |
| Minerale olie (C12-C16)                         | mg/kg DS   | <5.0       | 8.3     | @       |        |      |      |     |      |
| Minerale olie (C16-C21)                         | mg/kg DS   | <5.0       | 8.3     | @       |        |      |      |     |      |
| Minerale olie (C21-C30)                         | mg/kg DS   | 16         | 38      | @       |        |      |      |     |      |
| Minerale olie (C30-C35)                         | mg/kg DS   | 6.6        | 16      | @       |        |      |      |     |      |
| Minerale olie (C35-C40)                         | mg/kg DS   | <6.0       | 10      | @       |        |      |      |     |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                  | mg/kg DS   | <35        | 58      | -       | 35     | 190  | 190  | 500 | 5000 |
| Polychloorbifenylen, PCB                        |            |            |         |         |        |      |      |     |      |
| PCB 28                                          | mg/kg DS   | <0.0010    | 0.0017  |         |        |      |      |     |      |
| PCB 52                                          | mg/kg DS   | <0.0010    | 0.0017  |         |        |      |      |     |      |
| PCB 101                                         | mg/kg DS   | <0.0010    | 0.0017  |         |        |      |      |     |      |
| PCB 118                                         | mg/kg DS   | <0.0010    | 0.0017  |         |        |      |      |     |      |
| PCB 138                                         | mg/kg DS   | <0.0010    | 0.0017  |         |        |      |      |     |      |
| PCB 153                                         | mg/kg DS   | <0.0010    | 0.0017  |         |        |      |      |     |      |
| PCB 180                                         | mg/kg DS   | <0.0010    | 0.0017  |         |        |      |      |     |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                        | mg/kg DS   | 0.0049     | 0.012   | -       | 0.007  | 0.02 | 0.04 | 0.5 | 1    |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK |            |            |         |         |        |      |      |     |      |
| Naftaleen                                       | mg/kg DS   | <0.050     | 0.035   |         |        |      |      |     |      |
| Fenanthreen                                     | mg/kg DS   | 0.15       | 0.15    |         |        |      |      |     |      |
| Anthraceen                                      | mg/kg DS   | 0.056      | 0.056   |         |        |      |      |     |      |
| Fluorantheen                                    | mg/kg DS   | 0.81       | 0.81    |         |        |      |      |     |      |

| 02 (0-50) G01 (0-50) G03 (0-50) |          |      |         |         |        |     |     |     |    |
|---------------------------------|----------|------|---------|---------|--------|-----|-----|-----|----|
| Analyse                         | Eenheid  |      |         |         | RG Eis | AW  | WO  | IND | IW |
|                                 |          | G.W. | G.S.S.D | Oordeel |        |     |     |     |    |
| Benzo(a)anthraceen              | mg/kg DS | 0.71 | 0.71    |         |        |     |     |     |    |
| Chryseen                        | mg/kg DS | 0.64 | 0.64    |         |        |     |     |     |    |
| Benzo(k)fluorantheen            | mg/kg DS | 0.40 | 0.4     |         |        |     |     |     |    |
| Benzo(a)pyreen                  | mg/kg DS | 0.61 | 0.61    |         |        |     |     |     |    |
| Benzo(ghi)peryleen              | mg/kg DS | 0.53 | 0.53    |         |        |     |     |     |    |
| Indeno(123-cd)pyreen            | mg/kg DS | 0.57 | 0.57    |         |        |     |     |     |    |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)      | mg/kg DS | 4.5  | 4.5     | Wo      | 0.5    | 1.5 | 6.8 | 40  | 40 |

| Monsteromschrijving             | Eurofins Nr. | Datum Monstername | Uw Project                    | Eindoordeel                         |
|---------------------------------|--------------|-------------------|-------------------------------|-------------------------------------|
| 02 (0-50) G01 (0-50) G03 (0-50) | 12022062     | 28-04-2021        | Kom Lekdijk (naast 4) Lexmond | Niet Toepasbaar > Interventiewaarde |

| Legenda  |                                             |
|----------|---------------------------------------------|
| #        | Aangenomen waarde                           |
| G.W.     | Gemeten waarde                              |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde               |
| RG Eis   | <= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde |
| AW       | Achtergrondwaarde                           |
| WO       | Normwaarde wonen                            |
| IND      | Normwaarde industrie                        |
| IW       | Interventiewaarde                           |
| @        | Geen toetsoordeel mogelijk                  |
| -        | <= Achtergrondwaarde                        |
| Wo       | Oordeel Wonen                               |
| NT > IW  | Niet Toepasbaar > Interventiewaarde         |
| Ind      | Oordeel Industrie                           |

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

|                |                                                                          |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Uw Project     | Kom Lekdijk (naast 4) Lexmond (210207)                                   |
| Certificaat    | 2021071181                                                               |
| Toetsing       | BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem |
| Versie         | BoToVa Default                                                           |
| Toetsingsdatum | 05 May 2021 14:56                                                        |

| Analyse                                         | Eenheid    | G05 (0-50) |         |         | RG Eis | AW   | WO   | IND | IW   |
|-------------------------------------------------|------------|------------|---------|---------|--------|------|------|-----|------|
|                                                 |            | G.W.       | G.S.S.D | Oordeel |        |      |      |     |      |
| Bodemtype correctie                             |            |            |         |         |        |      |      |     |      |
| Fractie < 2 µm                                  |            | 9.3        |         | #       |        |      |      |     |      |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode    |            | 5.7        |         | #       |        |      |      |     |      |
| Voorbehandeling                                 |            |            |         |         |        |      |      |     |      |
| Cryogeen malen AS3000                           |            | Uitgevoerd |         |         |        |      |      |     |      |
| Bodemkundige analyses                           |            |            |         |         |        |      |      |     |      |
| Droge stof                                      | % (m/m)    | 73.4       | 73      | @       |        |      |      |     |      |
| Organische stof                                 | % (m/m) ds | 5.7        | 5.7     |         |        |      |      |     |      |
| Gloeirest                                       | % (m/m) ds | 94         |         |         |        |      |      |     |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                    | % (m/m) ds | 9.3        | 9.3     |         |        |      |      |     |      |
| Metalen                                         |            |            |         |         |        |      |      |     |      |
| Barium (Ba)                                     | mg/kg DS   | 520        | 1100    | @       | 20     |      |      |     | 920  |
| Cadmium (Cd)                                    | mg/kg DS   | 1.7        | 2.3     | Ind     | 0.2    | 0.6  | 1.2  | 4.3 | 13   |
| Kobalt (Co)                                     | mg/kg DS   | 30         | 59      | Ind     | 3      | 15   | 35   | 190 | 190  |
| Koper (Cu)                                      | mg/kg DS   | 350        | 520     | NT > IW | 5      | 40   | 54   | 190 | 190  |
| Kwik (Hg)                                       | mg/kg DS   | 0.41       | 0.51    | Wo      | 0.05   | 0.15 | 0.83 | 4.8 | 36   |
| Molybdeen (Mo)                                  | mg/kg DS   | 15         | 15      | Wo      | 1.5    | 1.5  | 88   | 190 | 190  |
| Nikkel (Ni)                                     | mg/kg DS   | 54         | 98      | Ind     | 4      | 35   |      | 100 | 100  |
| Lood (Pb)                                       | mg/kg DS   | 440        | 580     | NT > IW | 10     | 50   | 210  | 530 | 530  |
| Zink (Zn)                                       | mg/kg DS   | 3200       | 5200    | NT > IW | 20     | 140  | 200  | 720 | 720  |
| Minerale olie                                   |            |            |         |         |        |      |      |     |      |
| Minerale olie (C10-C12)                         | mg/kg DS   | <3.0       | 3.7     | @       |        |      |      |     |      |
| Minerale olie (C12-C16)                         | mg/kg DS   | <5.0       | 6.1     | @       |        |      |      |     |      |
| Minerale olie (C16-C21)                         | mg/kg DS   | <5.0       | 6.1     | @       |        |      |      |     |      |
| Minerale olie (C21-C30)                         | mg/kg DS   | 16         | 28      | @       |        |      |      |     |      |
| Minerale olie (C30-C35)                         | mg/kg DS   | 8.1        | 14      | @       |        |      |      |     |      |
| Minerale olie (C35-C40)                         | mg/kg DS   | <6.0       | 7.4     | @       |        |      |      |     |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                  | mg/kg DS   | <35        | 43      | -       | 35     | 190  | 190  | 500 | 5000 |
| Polychloorbifenylen, PCB                        |            |            |         |         |        |      |      |     |      |
| PCB 28                                          | mg/kg DS   | <0.0010    | 0.0012  |         |        |      |      |     |      |
| PCB 52                                          | mg/kg DS   | <0.0010    | 0.0012  |         |        |      |      |     |      |
| PCB 101                                         | mg/kg DS   | <0.0010    | 0.0012  |         |        |      |      |     |      |
| PCB 118                                         | mg/kg DS   | <0.0010    | 0.0012  |         |        |      |      |     |      |
| PCB 138                                         | mg/kg DS   | 0.0023     | 0.004   |         |        |      |      |     |      |
| PCB 153                                         | mg/kg DS   | 0.0026     | 0.0046  |         |        |      |      |     |      |
| PCB 180                                         | mg/kg DS   | 0.0017     | 0.003   |         |        |      |      |     |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                        | mg/kg DS   | 0.0094     | 0.016   | -       | 0.007  | 0.02 | 0.04 | 0.5 | 1    |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK |            |            |         |         |        |      |      |     |      |
| Naftaleen                                       | mg/kg DS   | <0.050     | 0.035   |         |        |      |      |     |      |
| Fenanthreen                                     | mg/kg DS   | 0.087      | 0.087   |         |        |      |      |     |      |
| Anthraceen                                      | mg/kg DS   | <0.050     | 0.035   |         |        |      |      |     |      |
| Fluorantheen                                    | mg/kg DS   | 0.20       | 0.2     |         |        |      |      |     |      |
| Benzo(a)anthraceen                              | mg/kg DS   | 0.13       | 0.13    |         |        |      |      |     |      |



| Analyse                    | Eenheid  | G05 (0-50) |         | RG Eis  | AW  | WO  | IND | IW |
|----------------------------|----------|------------|---------|---------|-----|-----|-----|----|
|                            |          | G.W.       | G.S.S.D | Oordeel |     |     |     |    |
| Chryseen                   | mg/kg DS | 0.13       | 0.13    |         |     |     |     |    |
| Benzo(k)fluorantheen       | mg/kg DS | 0.085      | 0.085   |         |     |     |     |    |
| Benzo(a)pyreen             | mg/kg DS | 0.14       | 0.14    |         |     |     |     |    |
| Benzo(ghi)peryleen         | mg/kg DS | 0.13       | 0.13    |         |     |     |     |    |
| Indeno(123-cd)pyreen       | mg/kg DS | 0.14       | 0.14    |         |     |     |     |    |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg DS | 1.1        | 1.1     | -       | 0.5 | 1.5 | 6.8 | 40 |

| Monsteromschrijving | Eurofins Nr. | Datum Monstername | Uw Project                    | Eindoordeel                         |
|---------------------|--------------|-------------------|-------------------------------|-------------------------------------|
| G05 (0-50)          | 12022060     | 28-04-2021        | Kom Lekdijk (naast 4) Lexmond | Niet Toepasbaar > Interventiewaarde |

| Legenda  |                                             |
|----------|---------------------------------------------|
| #        | Aangenomen waarde                           |
| G.W.     | Gemeten waarde                              |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde               |
| RG Eis   | <= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde |
| AW       | Achtergrondwaarde                           |
| WO       | Normwaarde wonen                            |
| IND      | Normwaarde industrie                        |
| IW       | Interventiewaarde                           |
| @        | Geen toetsoordeel mogelijk                  |
| Ind      | Oordeel Industrie                           |
| Wo       | Oordeel Wonen                               |
| NT > IW  | Niet Toepasbaar > Interventiewaarde         |
| -        | <= Achtergrondwaarde                        |

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

| Analyse                                         | Eenheid    | G02 (0-50) |         |         | RG Eis | AW   | WO   | IND | IW   |
|-------------------------------------------------|------------|------------|---------|---------|--------|------|------|-----|------|
|                                                 |            | G.W.       | G.S.S.D | Oordeel |        |      |      |     |      |
| Bodemtype correctie                             |            |            |         |         |        |      |      |     |      |
| Fractie < 2 µm                                  |            | 11.1       |         | #       |        |      |      |     |      |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode    |            | 3.5        |         | #       |        |      |      |     |      |
| Voorbehandeling                                 |            |            |         |         |        |      |      |     |      |
| Cryogeen malen AS3000                           |            | Uitgevoerd |         |         |        |      |      |     |      |
| Bodemkundige analyses                           |            |            |         |         |        |      |      |     |      |
| Droge stof                                      | % (m/m)    | 87.8       | 88      | @       |        |      |      |     |      |
| Organische stof                                 | % (m/m) ds | 3.5        | 3.5     |         |        |      |      |     |      |
| Gloeirest                                       | % (m/m) ds | 96         |         |         |        |      |      |     |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                    | % (m/m) ds | 11.1       | 11      |         |        |      |      |     |      |
| Metalen                                         |            |            |         |         |        |      |      |     |      |
| Barium (Ba)                                     | mg/kg DS   | 85         | 150     | @       | 20     |      |      |     | 920  |
| Cadmium (Cd)                                    | mg/kg DS   | 0.35       | 0.5     | -       | 0.2    | 0.6  | 1.2  | 4.3 | 13   |
| Kobalt (Co)                                     | mg/kg DS   | 7.1        | 13      | -       | 3      | 15   | 35   | 190 | 190  |
| Koper (Cu)                                      | mg/kg DS   | 18         | 27      | -       | 5      | 40   | 54   | 190 | 190  |
| Kwik (Hg)                                       | mg/kg DS   | 0.17       | 0.21    | Wo      | 0.05   | 0.15 | 0.83 | 4.8 | 36   |
| Molybdeen (Mo)                                  | mg/kg DS   | <1.5       | 1.1     | -       | 1.5    | 1.5  | 88   | 190 | 190  |
| Nikkel (Ni)                                     | mg/kg DS   | 18         | 30      | -       | 4      | 35   |      | 100 | 100  |
| Lood (Pb)                                       | mg/kg DS   | 81         | 110     | Wo      | 10     | 50   | 210  | 530 | 530  |
| Zink (Zn)                                       | mg/kg DS   | 220        | 350     | Ind     | 20     | 140  | 200  | 720 | 720  |
| Minerale olie                                   |            |            |         |         |        |      |      |     |      |
| Minerale olie (C10-C12)                         | mg/kg DS   | <3.0       | 6       | @       |        |      |      |     |      |
| Minerale olie (C12-C16)                         | mg/kg DS   | <5.0       | 10      | @       |        |      |      |     |      |
| Minerale olie (C16-C21)                         | mg/kg DS   | <5.0       | 10      | @       |        |      |      |     |      |
| Minerale olie (C21-C30)                         | mg/kg DS   | 18         | 51      | @       |        |      |      |     |      |
| Minerale olie (C30-C35)                         | mg/kg DS   | 19         | 54      | @       |        |      |      |     |      |
| Minerale olie (C35-C40)                         | mg/kg DS   | 15         | 43      | @       |        |      |      |     |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                  | mg/kg DS   | 57         | 160     | -       | 35     | 190  | 190  | 500 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC)                          |            | Zie bijl.  |         |         |        |      |      |     |      |
| Polychloorbifenylen, PCB                        |            |            |         |         |        |      |      |     |      |
| PCB 28                                          | mg/kg DS   | <0.0010    | 0.002   |         |        |      |      |     |      |
| PCB 52                                          | mg/kg DS   | <0.0010    | 0.002   |         |        |      |      |     |      |
| PCB 101                                         | mg/kg DS   | <0.0010    | 0.002   |         |        |      |      |     |      |
| PCB 118                                         | mg/kg DS   | <0.0010    | 0.002   |         |        |      |      |     |      |
| PCB 138                                         | mg/kg DS   | <0.0010    | 0.002   |         |        |      |      |     |      |
| PCB 153                                         | mg/kg DS   | <0.0010    | 0.002   |         |        |      |      |     |      |
| PCB 180                                         | mg/kg DS   | <0.0010    | 0.002   |         |        |      |      |     |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                        | mg/kg DS   | 0.0049     | 0.014   | -       | 0.007  | 0.02 | 0.04 | 0.5 | 1    |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK |            |            |         |         |        |      |      |     |      |
| Naftaleen                                       | mg/kg DS   | <0.050     | 0.035   |         |        |      |      |     |      |
| Fenanthreen                                     | mg/kg DS   | 0.074      | 0.074   |         |        |      |      |     |      |
| Anthraceen                                      | mg/kg DS   | 0.063      | 0.063   |         |        |      |      |     |      |
| Fluorantheen                                    | mg/kg DS   | 0.26       | 0.26    |         |        |      |      |     |      |

| Analyse                    | Eenheid  | G02 (0-50) |         | RG Eis  | AW  | WO  | IND | IW |
|----------------------------|----------|------------|---------|---------|-----|-----|-----|----|
|                            |          | G.W.       | G.S.S.D | Oordeel |     |     |     |    |
| Benzo(a)anthraceen         | mg/kg DS | 0.15       | 0.15    |         |     |     |     |    |
| Chryseen                   | mg/kg DS | 0.14       | 0.14    |         |     |     |     |    |
| Benzo(k)fluorantheen       | mg/kg DS | 0.14       | 0.14    |         |     |     |     |    |
| Benzo(a)pyreen             | mg/kg DS | 0.29       | 0.29    |         |     |     |     |    |
| Benzo(ghi)peryleen         | mg/kg DS | 0.33       | 0.33    |         |     |     |     |    |
| Indeno(123-cd)pyreen       | mg/kg DS | 0.31       | 0.31    |         |     |     |     |    |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg DS | 1.8        | 1.8     | Wo      | 0.5 | 1.5 | 6.8 | 40 |

| Monsteromschrijving | Eurofins Nr. | Datum Monstername | Uw Project                    | Eindoordeel      |
|---------------------|--------------|-------------------|-------------------------------|------------------|
| G02 (0-50)          | 12022058     | 28-04-2021        | Kom Lekdijk (naast 4) Lexmond | Klasse industrie |

| Legenda  |                                             |
|----------|---------------------------------------------|
| #        | Aangenomen waarde                           |
| G.W.     | Gemeten waarde                              |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde               |
| RG Eis   | <= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde |
| AW       | Achtergrondwaarde                           |
| WO       | Normwaarde wonen                            |
| IND      | Normwaarde industrie                        |
| IW       | Interventiewaarde                           |
| @        | Geen toetsoordeel mogelijk                  |
| -        | <= Achtergrondwaarde                        |
| Wo       | Oordeel Wonen                               |
| Ind      | Oordeel Industrie                           |

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

Uw Project

Certificaat

Toetsing

Versie

Toetsingsdatum

Kom Lekdijk (naast 4) Lexmond (210207)

2021077615

BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb

BoToVa Default

17 May 2021 13:54

| Analyse                                      | Eenheid    | 02 (0-50)  |         |       |         | RG | >AW | T   | I   |
|----------------------------------------------|------------|------------|---------|-------|---------|----|-----|-----|-----|
|                                              |            | G.W.       | G.S.S.D | Index | Oordeel |    |     |     |     |
| Bodemtype correctie                          |            |            |         |       |         |    |     |     |     |
| Fractie < 2 µm                               |            | 10.3       |         |       | #       |    |     |     |     |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode |            | 5.5        |         |       | #       |    |     |     |     |
| Voorbehandeling                              |            |            |         |       |         |    |     |     |     |
| Cryogeen malen AS3000                        |            | Uitgevoerd |         |       |         |    |     |     |     |
| Bodemkundige analyses                        |            |            |         |       |         |    |     |     |     |
| Droge stof                                   | % (m/m)    | 79.3       | 79      |       | @       |    |     |     |     |
| Organische stof                              | % (m/m) ds | 5.5        | 5.5     |       |         |    |     |     |     |
| Gloeirest                                    | % (m/m) ds | 94         |         |       |         |    |     |     |     |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                 | % (m/m) ds | 10.3       | 10      |       |         |    |     |     |     |
| Metalen                                      |            |            |         |       |         |    |     |     |     |
| Lood (Pb)                                    | mg/kg DS   | 81         | 100     | 0.11  | > AW    | 10 | 50  | 290 | 530 |

| Monsteromschrijving | Eurofins Nr. | Datum Monstername | Uw Project                    | Eindoordeel                      |
|---------------------|--------------|-------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| 02 (0-50)           | 12042923     | 28-04-2021        | Kom Lekdijk (naast 4) Lexmond | Overschrijding Achtergrondwaarde |

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

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

Uw Project

Certificaat

Toetsing

Versie

Toetsingsdatum

Kom Lekdijk (naast 4) Lexmond (210207)

2021077615

BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb

BoToVa Default

17 May 2021 13:54

| Analyse                                      | Eenheid    | G01 (0-50) |         |       |         | RG | >AW | T   | I   |
|----------------------------------------------|------------|------------|---------|-------|---------|----|-----|-----|-----|
|                                              |            | G.W.       | G.S.S.D | Index | Oordeel |    |     |     |     |
| Bodemtype correctie                          |            |            |         |       |         |    |     |     |     |
| Fractie < 2 µm                               |            | 8.9        |         |       | #       |    |     |     |     |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode |            | 2.9        |         |       | #       |    |     |     |     |
| Voorbehandeling                              |            |            |         |       |         |    |     |     |     |
| Cryogeen malen AS3000                        |            | Uitgevoerd |         |       |         |    |     |     |     |
| Bodemkundige analyses                        |            |            |         |       |         |    |     |     |     |
| Droge stof                                   | % (m/m)    | 89.3       | 89      |       | @       |    |     |     |     |
| Organische stof                              | % (m/m) ds | 2.9        | 2.9     |       |         |    |     |     |     |
| Gloeirest                                    | % (m/m) ds | 96         |         |       |         |    |     |     |     |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                 | % (m/m) ds | 8.9        | 8.9     |       |         |    |     |     |     |
| Metalen                                      |            |            |         |       |         |    |     |     |     |
| Lood (Pb)                                    | mg/kg DS   | 35         | 48      |       | -       | 10 | 50  | 290 | 530 |

| Monsteromschrijving | Eurofins Nr. | Datum Monstername | Uw Project                    | Eindoordeel                   |
|---------------------|--------------|-------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| G01 (0-50)          | 12042924     | 28-04-2021        | Kom Lekdijk (naast 4) Lexmond | Voldoet aan Achtergrondwaarde |

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

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

Uw Project

Certificaat

Toetsing

Versie

Toetsingsdatum

Kom Lekdijk (naast 4) Lexmond (210207)

2021077615

BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb

BoToVa Default

17 May 2021 13:54

| Analyse                                         | Eenheid    | G03 (0-50) |         |       |         | RG | >AW | T   | I   |
|-------------------------------------------------|------------|------------|---------|-------|---------|----|-----|-----|-----|
|                                                 |            | G.W.       | G.S.S.D | Index | Oordeel |    |     |     |     |
| Bodemtype correctie                             |            |            |         |       |         |    |     |     |     |
| Fractie < 2 µm                                  |            | 18.8       |         |       | #       |    |     |     |     |
| Organische stof volgens<br>gloeiverlies methode |            | 7.4        |         |       | #       |    |     |     |     |
| Voorbehandeling                                 |            |            |         |       |         |    |     |     |     |
| Cryogeen malen AS3000                           |            | Uitgevoerd |         |       |         |    |     |     |     |
| Bodemkundige analyses                           |            |            |         |       |         |    |     |     |     |
| Droge stof                                      | % (m/m)    | 77.4       | 77      |       | @       |    |     |     |     |
| Organische stof                                 | % (m/m) ds | 7.4        | 7.4     |       |         |    |     |     |     |
| Gloeirest                                       | % (m/m) ds | 91         |         |       |         |    |     |     |     |
| Korrelgrootte < 2 µm<br>(Lutum)                 | % (m/m) ds | 18.8       | 19      |       |         |    |     |     |     |
| Metalen                                         |            |            |         |       |         |    |     |     |     |
| Lood (Pb)                                       | mg/kg DS   | 410        | 460     | 0.85  | > T     | 10 | 50  | 290 | 530 |

| Monsteromschrijving | Eurofins Nr. | Datum Monstername | Uw Project                    | Eindoordeel                      |
|---------------------|--------------|-------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| G03 (0-50)          | 12042925     | 28-04-2021        | Kom Lekdijk (naast 4) Lexmond | Overschrijding Achtergrondwaarde |

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

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

|                |                                                                          |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Uw Project     | Kom Lekdijk (naast 4) Lexmond (210207)                                   |
| Certificaat    | 2021077615                                                               |
| Toetsing       | BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem |
| Versie         | BoToVa Default                                                           |
| Toetsingsdatum | 19 May 2021 08:51                                                        |

| Analyse | Eenheid | 02 (0-50) |         |         | RG Eis | AW | WO | IND | IW |
|---------|---------|-----------|---------|---------|--------|----|----|-----|----|
|         |         | G.W.      | G.S.S.D | Oordeel |        |    |    |     |    |

Bodemtype correctie

|                                              |  |      |  |   |
|----------------------------------------------|--|------|--|---|
| Fractie < 2 µm                               |  | 10.3 |  | # |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode |  | 5.5  |  | # |

Voorbehandeling

|                       |            |
|-----------------------|------------|
| Cryogeen malen AS3000 | Uitgevoerd |
|-----------------------|------------|

Bodemkundige analyses

|                              |            |      |     |   |
|------------------------------|------------|------|-----|---|
| Droge stof                   | % (m/m)    | 79.3 | 79  | @ |
| Organische stof              | % (m/m) ds | 5.5  | 5.5 |   |
| Gloeirest                    | % (m/m) ds | 94   |     |   |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 10.3 | 10  |   |

Metalen

|           |          |    |     |    |    |    |     |     |     |
|-----------|----------|----|-----|----|----|----|-----|-----|-----|
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 81 | 100 | Wo | 10 | 50 | 210 | 530 | 530 |
|-----------|----------|----|-----|----|----|----|-----|-----|-----|

| Monsteromschrijving | Eurofins Nr. | Datum Monstername | Uw Project                    | Eindoordeel  |
|---------------------|--------------|-------------------|-------------------------------|--------------|
| 02 (0-50)           | 12042923     | 28-04-2021        | Kom Lekdijk (naast 4) Lexmond | Klasse wonen |

Legenda

|          |                                             |
|----------|---------------------------------------------|
| #        | Aangenomen waarde                           |
| G.W.     | Gemeten waarde                              |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde               |
| RG Eis   | <= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde |
| AW       | Achtergrondwaarde                           |
| WO       | Normwaarde wonen                            |
| IND      | Normwaarde industrie                        |
| IW       | Interventiewaarde                           |
| @        | Geen toetsoordeel mogelijk                  |
| Wo       | Oordeel Wonen                               |

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

|                |                                                                          |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Uw Project     | Kom Lekdijk (naast 4) Lexmond (210207)                                   |
| Certificaat    | 2021077615                                                               |
| Toetsing       | BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem |
| Versie         | BoToVa Default                                                           |
| Toetsingsdatum | 19 May 2021 08:51                                                        |

| Analyse                                         | Eenheid    | G01 (0-50) |         |         | RG Eis | AW | WO  | IND | IW  |
|-------------------------------------------------|------------|------------|---------|---------|--------|----|-----|-----|-----|
|                                                 |            | G.W.       | G.S.S.D | Oordeel |        |    |     |     |     |
| Bodemtype correctie                             |            |            |         |         |        |    |     |     |     |
| Fractie < 2 µm                                  |            | 8.9        |         | #       |        |    |     |     |     |
| Organische stof volgens<br>gloeiverlies methode |            | 2.9        |         | #       |        |    |     |     |     |
| Voorbehandeling                                 |            |            |         |         |        |    |     |     |     |
| Cryogeen malen AS3000                           |            | Uitgevoerd |         |         |        |    |     |     |     |
| Bodemkundige analyses                           |            |            |         |         |        |    |     |     |     |
| Droge stof                                      | % (m/m)    | 89.3       | 89      | @       |        |    |     |     |     |
| Organische stof                                 | % (m/m) ds | 2.9        | 2.9     |         |        |    |     |     |     |
| Gloeirest                                       | % (m/m) ds | 96         |         |         |        |    |     |     |     |
| Korrelgrootte < 2 µm<br>(Lutum)                 | % (m/m) ds | 8.9        | 8.9     |         |        |    |     |     |     |
| Metalen                                         |            |            |         |         |        |    |     |     |     |
| Lood (Pb)                                       | mg/kg DS   | 35         | 48      | -       | 10     | 50 | 210 | 530 | 530 |

| Monsteromschrijving | Eurofins Nr. | Datum Monstername | Uw Project                    | Eindoordeel       |
|---------------------|--------------|-------------------|-------------------------------|-------------------|
| G01 (0-50)          | 12042924     | 28-04-2021        | Kom Lekdijk (naast 4) Lexmond | Altijd toepasbaar |

|                |                                             |
|----------------|---------------------------------------------|
| <b>Legenda</b> |                                             |
| #              | Aangenomen waarde                           |
| G.W.           | Gemeten waarde                              |
| G.S.S.D.       | Gestandaardiseerde meetwaarde               |
| RG Eis         | <= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde |
| AW             | Achtergrondwaarde                           |
| WO             | Normwaarde wonen                            |
| IND            | Normwaarde industrie                        |
| IW             | Interventiewaarde                           |
| @              | Geen toetsoordeel mogelijk                  |
| -              | <= Achtergrondwaarde                        |

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



|                |                                                                          |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Uw Project     | Kom Lekdijk (naast 4) Lexmond (210207)                                   |
| Certificaat    | 2021077615                                                               |
| Toetsing       | BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem |
| Versie         | BoToVa Default                                                           |
| Toetsingsdatum | 19 May 2021 08:51                                                        |

| Analyse | Eenheid | G03 (0-50) |         |         | RG Eis | AW | WO | IND | IW |
|---------|---------|------------|---------|---------|--------|----|----|-----|----|
|         |         | G.W.       | G.S.S.D | Oordeel |        |    |    |     |    |

Bodemtype correctie

|                                              |  |      |  |   |
|----------------------------------------------|--|------|--|---|
| Fractie < 2 µm                               |  | 18.8 |  | # |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode |  | 7.4  |  | # |

Voorbehandeling

|                       |            |
|-----------------------|------------|
| Cryogeen malen AS3000 | Uitgevoerd |
|-----------------------|------------|

Bodemkundige analyses

|                              |            |      |     |   |
|------------------------------|------------|------|-----|---|
| Drage stof                   | % (m/m)    | 77.4 | 77  | @ |
| Organische stof              | % (m/m) ds | 7.4  | 7.4 |   |
| Gloeirest                    | % (m/m) ds | 91   |     |   |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 18.8 | 19  |   |

Metalen

|           |          |     |     |     |    |    |     |     |     |
|-----------|----------|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|-----|
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 410 | 460 | Ind | 10 | 50 | 210 | 530 | 530 |
|-----------|----------|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|-----|

| Monsteromschrijving | Eurofins Nr. | Datum Monstername | Uw Project                    | Eindoordeel      |
|---------------------|--------------|-------------------|-------------------------------|------------------|
| G03 (0-50)          | 12042925     | 28-04-2021        | Kom Lekdijk (naast 4) Lexmond | Klasse industrie |

Legenda

|          |                                             |
|----------|---------------------------------------------|
| #        | Aangenomen waarde                           |
| G.W.     | Gemeten waarde                              |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde               |
| RG Eis   | <= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde |
| AW       | Achtergrondwaarde                           |
| WO       | Normwaarde wonen                            |
| IND      | Normwaarde industrie                        |
| IW       | Interventiewaarde                           |
| @        | Geen toetsoordeel mogelijk                  |
| Ind      | Oordeel Industrie                           |

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

|                |                                            |
|----------------|--------------------------------------------|
| Uw Project     | Kom Lekdijk (naast 4) Lexmond (210207)     |
| Certificaat    | 2021083366                                 |
| Toetsing       | BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb |
| Versie         | BoToVa Default                             |
| Toetsingsdatum | 21 May 2021 11:43                          |

| Analyse                                      | Eenheid    | G03 (0-50) |         |       |         | RG | >AW | T   | I   |
|----------------------------------------------|------------|------------|---------|-------|---------|----|-----|-----|-----|
|                                              |            | G.W.       | G.S.S.D | Index | Oordeel |    |     |     |     |
| Bodemtype correctie                          |            |            |         |       |         |    |     |     |     |
| Fractie < 2 µm                               |            | 18.8       |         |       | #       |    |     |     |     |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode |            | 7.4        |         |       | #       |    |     |     |     |
| Voorbehandeling                              |            |            |         |       |         |    |     |     |     |
| Cryogeen malen AS3000                        |            | Uitgevoerd |         |       |         |    |     |     |     |
| Bodemkundige analyses                        |            |            |         |       |         |    |     |     |     |
| Droge stof                                   | % (m/m)    | 77.4       | 77      |       | @       |    |     |     |     |
| Organische stof                              | % (m/m) ds | 7.4        | 7.4     |       |         |    |     |     |     |
| Gloeirest                                    | % (m/m) ds | 91         |         |       |         |    |     |     |     |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                 | % (m/m) ds | 18.8       | 19      |       |         |    |     |     |     |
| Metalen                                      |            |            |         |       |         |    |     |     |     |
| Koper (Cu)                                   | mg/kg DS   | 58         | 68      | 0.19  | > AW    | 5  | 40  | 115 | 190 |
| Zink (Zn)                                    | mg/kg DS   | 350        | 420     | 0.48  | > AW    | 20 | 140 | 430 | 720 |

| Monsteromschrijving | Eurofins Nr. | Datum Monstername | Uw Project                    | Eindoordeel                      |
|---------------------|--------------|-------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| G03 (0-50)          | 12061429     | 28-04-2021        | Kom Lekdijk (naast 4) Lexmond | Overschrijding Achtergrondwaarde |

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

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

|                |                                            |
|----------------|--------------------------------------------|
| Uw Project     | Kom Lekdijk (naast 4) Lexmond (210207)     |
| Certificaat    | 2021083366                                 |
| Toetsing       | BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb |
| Versie         | BoToVa Default                             |
| Toetsingsdatum | 21 May 2021 11:43                          |

| Analyse                                         | Eenheid    | G01 (0-50) |         |       |         | RG | >AW | T   | I   |
|-------------------------------------------------|------------|------------|---------|-------|---------|----|-----|-----|-----|
|                                                 |            | G.W.       | G.S.S.D | Index | Oordeel |    |     |     |     |
| Bodemtype correctie                             |            |            |         |       |         |    |     |     |     |
| Fractie < 2 µm                                  |            | 8.9        |         |       | #       |    |     |     |     |
| Organische stof volgens<br>gloeiverlies methode |            | 2.9        |         |       | #       |    |     |     |     |
| Voorbehandeling                                 |            |            |         |       |         |    |     |     |     |
| Cryogeen malen AS3000                           |            | Uitgevoerd |         |       |         |    |     |     |     |
| Bodemkundige analyses                           |            |            |         |       |         |    |     |     |     |
| Droge stof                                      | % (m/m)    | 89.3       | 89      |       | @       |    |     |     |     |
| Organische stof                                 | % (m/m) ds | 2.9        | 2.9     |       |         |    |     |     |     |
| Gloeirest                                       | % (m/m) ds | 96         |         |       |         |    |     |     |     |
| Korrelgrootte < 2 µm<br>(Lutum)                 | % (m/m) ds | 8.9        | 8.9     |       |         |    |     |     |     |
| Metalen                                         |            |            |         |       |         |    |     |     |     |
| Koper (Cu)                                      | mg/kg DS   | 13         | 21      |       | -       | 5  | 40  | 115 | 190 |
| Zink (Zn)                                       | mg/kg DS   | 60         | 100     |       | -       | 20 | 140 | 430 | 720 |

| Monsteromschrijving | Eurofins Nr. | Datum Monstername | Uw Project                    | Eindoordeel                   |
|---------------------|--------------|-------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| G01 (0-50)          | 12061428     | 28-04-2021        | Kom Lekdijk (naast 4) Lexmond | Voldoet aan Achtergrondwaarde |

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

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

|                |                                            |
|----------------|--------------------------------------------|
| Uw Project     | Kom Lekdijk (naast 4) Lexmond (210207)     |
| Certificaat    | 2021083366                                 |
| Toetsing       | BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb |
| Versie         | BoToVa Default                             |
| Toetsingsdatum | 21 May 2021 11:43                          |

| Analyse                                      | Eenheid    | 02 (0-50)  |         |       |         | RG | >AW | T   | I   |
|----------------------------------------------|------------|------------|---------|-------|---------|----|-----|-----|-----|
|                                              |            | G.W.       | G.S.S.D | Index | Oordeel |    |     |     |     |
| Bodemtype correctie                          |            |            |         |       |         |    |     |     |     |
| Fractie < 2 µm                               |            | 10.3       |         |       | #       |    |     |     |     |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode |            | 5.5        |         |       | #       |    |     |     |     |
| Voorbehandeling                              |            |            |         |       |         |    |     |     |     |
| Cryogeen malen AS3000                        |            | Uitgevoerd |         |       |         |    |     |     |     |
| Bodemkundige analyses                        |            |            |         |       |         |    |     |     |     |
| Droge stof                                   | % (m/m)    | 79.3       | 79      |       | @       |    |     |     |     |
| Organische stof                              | % (m/m) ds | 5.5        | 5.5     |       |         |    |     |     |     |
| Gloeirest                                    | % (m/m) ds | 94         |         |       |         |    |     |     |     |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                 | % (m/m) ds | 10.3       | 10      |       |         |    |     |     |     |
| Metalen                                      |            |            |         |       |         |    |     |     |     |
| Koper (Cu)                                   | mg/kg DS   | 18         | 26      |       | -       | 5  | 40  | 115 | 190 |
| Zink (Zn)                                    | mg/kg DS   | 100        | 160     | 0.03  | > AW    | 20 | 140 | 430 | 720 |

| Monsteromschrijving | Eurofins Nr. | Datum Monstername | Uw Project                    | Eindoordeel                   |
|---------------------|--------------|-------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| 02 (0-50)           | 12061427     | 28-04-2021        | Kom Lekdijk (naast 4) Lexmond | Voldoet aan Achtergrondwaarde |

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

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

|                |                                                                          |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Uw Project     | Kom Lekdijk (naast 4) Lexmond (210207)                                   |
| Certificaat    | 2021083366                                                               |
| Toetsing       | BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem |
| Versie         | BoToVa Default                                                           |
| Toetsingsdatum | 21 May 2021 11:46                                                        |

| Analyse                                      | Eenheid    | G03 (0-50) |         |         | RG Eis | AW  | WO  | IND | IW  |
|----------------------------------------------|------------|------------|---------|---------|--------|-----|-----|-----|-----|
|                                              |            | G.W.       | G.S.S.D | Oordeel |        |     |     |     |     |
| Bodemtype correctie                          |            |            |         |         |        |     |     |     |     |
| Fractie < 2 µm                               |            | 18.8       |         | #       |        |     |     |     |     |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode |            | 7.4        |         | #       |        |     |     |     |     |
| Voorbehandeling                              |            |            |         |         |        |     |     |     |     |
| Cryogeen malen AS3000                        |            | Uitgevoerd |         |         |        |     |     |     |     |
| Bodemkundige analyses                        |            |            |         |         |        |     |     |     |     |
| Droge stof                                   | % (m/m)    | 77.4       | 77      | @       |        |     |     |     |     |
| Organische stof                              | % (m/m) ds | 7.4        | 7.4     |         |        |     |     |     |     |
| Gloeirest                                    | % (m/m) ds | 91         |         |         |        |     |     |     |     |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                 | % (m/m) ds | 18.8       | 19      |         |        |     |     |     |     |
| Metalen                                      |            |            |         |         |        |     |     |     |     |
| Koper (Cu)                                   | mg/kg DS   | 58         | 68      | Ind     | 5      | 40  | 54  | 190 | 190 |
| Zink (Zn)                                    | mg/kg DS   | 350        | 420     | Ind     | 20     | 140 | 200 | 720 | 720 |

| Monsteromschrijving | Eurofins Nr. | Datum Monstername | Uw Project                    | Eindoordeel      |
|---------------------|--------------|-------------------|-------------------------------|------------------|
| G03 (0-50)          | 12061429     | 28-04-2021        | Kom Lekdijk (naast 4) Lexmond | Klasse industrie |

|          |                                             |
|----------|---------------------------------------------|
| Legenda  |                                             |
| #        | Aangenomen waarde                           |
| G.W.     | Gemeten waarde                              |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde               |
| RG Eis   | <= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde |
| AW       | Achtergrondwaarde                           |
| WO       | Normwaarde wonen                            |
| IND      | Normwaarde industrie                        |
| IW       | Interventiewaarde                           |
| @        | Geen toetsoordeel mogelijk                  |
| Ind      | Oordeel Industrie                           |

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

|                |                                                                          |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Uw Project     | Kom Lekdijk (naast 4) Lexmond (210207)                                   |
| Certificaat    | 2021083366                                                               |
| Toetsing       | BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem |
| Versie         | BoToVa Default                                                           |
| Toetsingsdatum | 21 May 2021 11:46                                                        |

| Analyse                                      | Eenheid    | G01 (0-50) |         |         | RG Eis | AW  | WO  | IND | IW  |
|----------------------------------------------|------------|------------|---------|---------|--------|-----|-----|-----|-----|
|                                              |            | G.W.       | G.S.S.D | Oordeel |        |     |     |     |     |
| Bodemtype correctie                          |            |            |         |         |        |     |     |     |     |
| Fractie < 2 µm                               |            | 8.9        |         | #       |        |     |     |     |     |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode |            | 2.9        |         | #       |        |     |     |     |     |
| Voorbehandeling                              |            |            |         |         |        |     |     |     |     |
| Cryogeen malen AS3000                        |            | Uitgevoerd |         |         |        |     |     |     |     |
| Bodemkundige analyses                        |            |            |         |         |        |     |     |     |     |
| Droge stof                                   | % (m/m)    | 89.3       | 89      | @       |        |     |     |     |     |
| Organische stof                              | % (m/m) ds | 2.9        | 2.9     |         |        |     |     |     |     |
| Gloeirest                                    | % (m/m) ds | 96         |         |         |        |     |     |     |     |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                 | % (m/m) ds | 8.9        | 8.9     |         |        |     |     |     |     |
| Metalen                                      |            |            |         |         |        |     |     |     |     |
| Koper (Cu)                                   | mg/kg DS   | 13         | 21      | -       | 5      | 40  | 54  | 190 | 190 |
| Zink (Zn)                                    | mg/kg DS   | 60         | 100     | -       | 20     | 140 | 200 | 720 | 720 |

| Monsteromschrijving | Eurofins Nr. | Datum Monstername | Uw Project                    | Eindoordeel       |
|---------------------|--------------|-------------------|-------------------------------|-------------------|
| G01 (0-50)          | 12061428     | 28-04-2021        | Kom Lekdijk (naast 4) Lexmond | Altijd toepasbaar |

|          |                                             |
|----------|---------------------------------------------|
| Legenda  |                                             |
| #        | Aangenomen waarde                           |
| G.W.     | Gemeten waarde                              |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde               |
| RG Eis   | <= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde |
| AW       | Achtergrondwaarde                           |
| WO       | Normwaarde wonen                            |
| IND      | Normwaarde industrie                        |
| IW       | Interventiewaarde                           |
| @        | Geen toetsoordeel mogelijk                  |
| -        | <= Achtergrondwaarde                        |

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

|                |                                                                          |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Uw Project     | Kom Lekdijk (naast 4) Lexmond (210207)                                   |
| Certificaat    | 2021083366                                                               |
| Toetsing       | BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem |
| Versie         | BoToVa Default                                                           |
| Toetsingsdatum | 21 May 2021 11:46                                                        |

| Analyse                                         | Eenheid    | 02 (0-50)  |         |         | RG Eis | AW  | WO  | IND | IW  |
|-------------------------------------------------|------------|------------|---------|---------|--------|-----|-----|-----|-----|
|                                                 |            | G.W.       | G.S.S.D | Oordeel |        |     |     |     |     |
| Bodemtype correctie                             |            |            |         |         |        |     |     |     |     |
| Fractie < 2 µm                                  |            | 10.3       |         | #       |        |     |     |     |     |
| Organische stof volgens<br>gloeiverlies methode |            | 5.5        |         | #       |        |     |     |     |     |
| Voorbehandeling                                 |            |            |         |         |        |     |     |     |     |
| Cryogeen malen AS3000                           |            | Uitgevoerd |         |         |        |     |     |     |     |
| Bodemkundige analyses                           |            |            |         |         |        |     |     |     |     |
| Droge stof                                      | % (m/m)    | 79.3       | 79      | @       |        |     |     |     |     |
| Organische stof                                 | % (m/m) ds | 5.5        | 5.5     |         |        |     |     |     |     |
| Gloeirest                                       | % (m/m) ds | 94         |         |         |        |     |     |     |     |
| Korrelgrootte < 2 µm<br>(Lutum)                 | % (m/m) ds | 10.3       | 10      |         |        |     |     |     |     |
| Metalen                                         |            |            |         |         |        |     |     |     |     |
| Koper (Cu)                                      | mg/kg DS   | 18         | 26      | -       | 5      | 40  | 54  | 190 | 190 |
| Zink (Zn)                                       | mg/kg DS   | 100        | 160     | Wo      | 20     | 140 | 200 | 720 | 720 |

| Monsteromschrijving | Eurofins Nr. | Datum Monstername | Uw Project                    | Eindoordeel       |
|---------------------|--------------|-------------------|-------------------------------|-------------------|
| 02 (0-50)           | 12061427     | 28-04-2021        | Kom Lekdijk (naast 4) Lexmond | Altijd toepasbaar |

|          |                                             |
|----------|---------------------------------------------|
| Legenda  |                                             |
| #        | Aangenomen waarde                           |
| G.W.     | Gemeten waarde                              |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde               |
| RG Eis   | <= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde |
| AW       | Achtergrondwaarde                           |
| WO       | Normwaarde wonen                            |
| IND      | Normwaarde industrie                        |
| IW       | Interventiewaarde                           |
| @        | Geen toetsoordeel mogelijk                  |
| -        | <= Achtergrondwaarde                        |
| Wo       | Oordeel Wonen                               |

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



## **BIJLAGE 8**

### ***PROJECTFOTO'S***





Overzichtsfoto



G02





G04



G05



## **BIJLAGE 9**

### **INFORMATIE VOORONDERZOEK**

## Verkennd bodemonderzoek

Kom Lekdijk (nabij nr. 4) te Lexmond







## TITELBLAD

|               |                                      |
|---------------|--------------------------------------|
| Projectnaam   | Kom Lekdijk (nabij nr. 4) te Lexmond |
| Projectnummer | MT-200193                            |

|                    |                      |
|--------------------|----------------------|
| Opdrachtgever      | BJZ.NU               |
| Adres              | Twentepoort Oost 16a |
| Postcode en plaats | 7609RG te Almelo     |

|              |                                                                    |
|--------------|--------------------------------------------------------------------|
| Versienummer | 2 (uitsplitsing ingevoegd. hierdoor<br>tevens conclusie aangepast) |
| Status       | Definitief                                                         |
| Datum        | 17 juni 2020                                                       |

|           |                   |
|-----------|-------------------|
| Vestiging | Groenlo           |
| Opsteller | Dhr. J. Nijenhuis |
| Paraaf    |                   |

|             |                   |
|-------------|-------------------|
| Autorisatie | Dhr. A.W. Ursinus |
| Paraaf      |                   |



## INHOUDSOPGAVE

|     |                                                          |    |
|-----|----------------------------------------------------------|----|
| 1.  | INLEIDING .....                                          | 3  |
| 1.1 | Achtergrond.....                                         | 3  |
| 1.2 | Kwaliteit.....                                           | 3  |
| 1.3 | Betrouwbaarheid .....                                    | 3  |
| 1.4 | Onafhankelijkheid .....                                  | 3  |
| 1.5 | Leeswijzer .....                                         | 3  |
| 2.  | VOORONDERZOEK.....                                       | 4  |
| 2.1 | Geraadpleegde bronnen.....                               | 4  |
| 2.2 | Omschrijving onderzoekslocatie .....                     | 4  |
| 2.3 | Historie.....                                            | 5  |
| 2.4 | Asbest.....                                              | 6  |
| 2.5 | Voorgaande onderzoeken.....                              | 6  |
| 2.6 | Geohydrologie .....                                      | 6  |
| 2.7 | Locatie inspectie .....                                  | 6  |
| 2.8 | Conclusie vooronderzoek .....                            | 6  |
| 3.  | HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET .....                       | 7  |
| 3.1 | Hypothese .....                                          | 7  |
| 3.2 | Onderzoeksopzet .....                                    | 7  |
| 4.  | RESULTATEN .....                                         | 8  |
| 4.1 | Uitvoering veldwerk .....                                | 8  |
| 4.2 | Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses ..... | 9  |
| 4.3 | Interpretatie analyseresultaten .....                    | 10 |
| 5.  | CONCLUSIE.....                                           | 12 |
| 5.1 | Algemeen.....                                            | 12 |
| 5.2 | Conclusie en aanbevelingen.....                          | 12 |

### BIJLAGEN

|            |                                         |
|------------|-----------------------------------------|
| BIJLAGE 1  | Topografische kaart                     |
| BIJLAGE 2  | Kadastrale kaart met gegevens           |
| BIJLAGE 3  | Situatietekening met monsternamenpunten |
| BIJLAGE 4  | Boorbeschrijvingen                      |
| BIJLAGE 5  | Analysecertificaten grond               |
| BIJLAGE 6  | Analysecertificaten grondwater          |
| BIJLAGE 7  | Toetsingstabellen                       |
| BIJLAGE 8  | Projectfoto's                           |
| BIJLAGE 9  | Informatie vooronderzoek                |
| BIJLAGE 10 | Onafhankelijkheidsverklaring            |
| BIJLAGE 11 | Toegepaste normen                       |



## 1. INLEIDING

### **1.1**                **Achtergrond**

In opdracht van BJZ.NU heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een verkennend bodemonderzoek verricht aan de Kom Lekdijk (nabij nr. 4) te Lexmond (gemeente Vijfheerenlanden).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging en bouwvergunning. Het onderzoek heeft tot doel vaststellen of er een grond- of grondwaterverontreiniging aanwezig is, welke mogelijk een belemmering kan vormen.

### **1.2**                **Kwaliteit**

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

### **1.3**                **Betrouwbaarheid**

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5740 (*NEN 5740:2009+A1:2016 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond'*). Het vooronderzoek, dat parallel loopt aan deze norm, is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5725 (*NEN 5725:2017 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek'*). Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

### **1.4**                **Onafhankelijkheid**

Tussen SMV Milieukundig Veldwerk B.V. en Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit zouden beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. De onafhankelijkheidsverklaring van het uitgevoerde veldwerk is opgenomen in bijlage 10. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de erkende medewerker(s), de heer H.P.A.M. Jacobs en dhr. N. ten Brinke.

### **1.5**                **Leeswijzer**

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



## 2. VOORONDERZOEK

### **2.1 Geraadpleegde bronnen**

Voor aanvang van het bodemonderzoek zijn de (historische) gegevens, die relevant zijn voor het onderzoek, verzameld. In bijlage 9 is de informatie van het vooronderzoek opgenomen.

Bij het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- informatie van de opdrachtgever
- informatie van de gemeente/omgevingsdienst
- informatie van de website topotijdreis.nl
- informatie van de website bodemloket.nl
- locatie inspectie

### **2.2 Omschrijving onderzoekslocatie**

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Kom Lekdijk (nabij nr. 4) te Lexmond (gemeente Vijfheerenlanden). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Lexmond en Zederik, sectie resp. B en A, nummer(s) resp. 3642, 3998 en 560, 645. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 1465 m<sup>2</sup>. In bijlage 1 is de topografische kaart weergegeven. Bijlage 2 bevat de kadastrale kaart met kadastrale gegevens en in bijlage 3 is de situatietekening met monsternamepunten weergegeven.

De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied van Lexmond. Het perceel is in gebruik ten behoeve van agrarische- /natuurdoeleinden. Het terrein zal gebruikt worden ten behoeve van woningbouw.



Figuur 1: Overzichtsfoto





### 2.3 Historie

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

Er zijn geen relevante gegevens van de historie van het terrein bekend welke van invloed zouden kunnen zijn op de onderzoeksstrategie. Op de locatie hebben zich in het verleden, voor zover bekend, geen calamiteiten voorgedaan.

#### ***Informatie van de website topotijdreis.nl***

Uit historisch kaartmateriaal is gebleken dat de locatie in het verleden altijd in gebruik is geweest ten behoeve van agrarische- /natuurdoeleinden. De onderzoekslocatie is nimmer bebouwd geweest.



Figuur 2: Historische kaart 1950



Figuur 3: Historische kaart 1975



Figuur 4: Historische kaart 1990



Figuur 5: Historische kaart 2015



### **Informatie van de website bodemloket.nl**

Uit informatie van het bodemloket blijkt dat er historische activiteiten van het perceel bekend zijn. Het betreft diverse bodemonderzoeken uitgevoerd op naastgelegen percelen.



Figuur 6: Weergave bodemloket.nl

### **2.4 Asbest**

Bij het vooronderzoek zijn geen gegevens naar voren gekomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van asbest op of in de bodem van de onderzoekslocatie. Tijdens de visuele inspectie zijn eveneens geen aanwijzingen aangetroffen dat de locatie verdacht is op het voorkomen van asbest.

Derhalve is de locatie onverdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.

### **2.5 Voorgaande onderzoeken**

Op de onderzoekslocatie hebben voor zover bekend geen voorgaande bodemonderzoek plaatsgevonden. Ten zuiden en westen van de onderzoekslocatie zijn in het verleden diverse onderzoeken uitgevoerd. Aangezien deze onderzoeken inmiddels verjaard zijn deze niet meegenomen in onderhavig onderzoek.

### **2.6 Geohydrologie**

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

Het maaiveld bevindt zich volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland op een hoogte van circa 6,5/1,5 m +NAP. De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt  $\pm 1,0$  m +NAP, waardoor het grondwater zich op  $\pm 5,5/0,5$  m -mv zou bevinden. Uit de grondwaterkaarten van TNO blijkt dat de regionale grondwaterstromingsrichting niet eenduidig is vast te stellen vanwege invloeden van buitenaf.

### **2.7 Locatie inspectie**

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

Het terrein is onverhard. Er is een flink hoogteverschil op het terrein in verband met de naastliggende dijk.

### **2.8 Conclusie vooronderzoek**

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



### 3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

#### 3.1 Hypothese

De gehele onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd en hiervoor wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV)' gehanteerd.

#### 3.2 Onderzoeksopzet

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

| Aantal boringen (excl. peilbuizen) | Aantal peilbuizen | Analyses grond          | Analyses water               |
|------------------------------------|-------------------|-------------------------|------------------------------|
| 6 tot ± 0,5 m-mv                   | 1                 | 2 Standaardpakket grond | 1 Standaardpakket grondwater |
| 1 tot ± 2,0 m-mv                   |                   |                         |                              |

Standaardpakket grond:

- Lutum en organische stof (volgens AS3010)(bovengrond en optioneel in de ondergrond)
- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn) (volgens AS3010)
- PCB's (volgens AS3010 en AS3020)
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (10 PAK uit Leidraad Bodembescherming, volgens AS3010)
- Minerale olie (C10-40) (volgens AS3010)

Standaardpakket grondwater:

- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)(volgens AS3110)
- Vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen, naftaleen) (volgens AS3110 en AS3130)
- Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, chloorethenen, chloormethaan, chloroform, chloorethanen, chloorpropanen en bromoform) (volgens AS3110)
- Minerale olie (C10-40), (volgens AS3110)



## 4. RESULTATEN

### 4.1 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 30 april 2020 en op 11 mei 2020 is de peilbuis bemonsterd. Op de tekening in bijlage 3 staan de diverse boringen weergegeven.

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op korrelgrootte (=textuur), kleur, geur, oliewaterreactie en andere bijzonderheden.

De bovengrond bestaat wisselend uit bruingrijs, matig fijn zand en bruingeel matig siltige klei. Daaronder bestaat de ondergrond wisselend uit bruingrijs matig siltige klei en cremebruin, matig fijn zand. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 4.

In onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

| Boring | Diepte boring (m -mv) | Traject (m -mv) | Grondsoort | Waargenomen bijzonderheden                                    |
|--------|-----------------------|-----------------|------------|---------------------------------------------------------------|
| 01     | 2,00                  | 0,70 - 1,20     | Klei       | zwak baksteenhoudend                                          |
|        |                       | 1,20 - 1,70     | Klei       | zwak baksteenhoudend                                          |
|        |                       | 1,70 - 2,00     | Klei       | sterk baksteenhoudend                                         |
| 02     | 0,50                  | 0,00 - 0,50     | Zand       | zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend                       |
| 03     | 0,50                  | 0,00 - 0,50     | Zand       | zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend                       |
| 05     | 3,30                  | 0,00 - 1,30     | Klei       | matig baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend                 |
| 06     | 0,50                  | 0,00 - 0,50     | Zand       | zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, sporen schelpen      |
| 07     | 0,50                  | 0,00 - 0,50     | Zand       | zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, sporen schelpen      |
| 08     | 0,50                  | 0,00 - 0,50     | Zand       | zwak baksteenhoudend, sporen schelpen, zwak kolengruishoudend |

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

| Peilbuis | Filterstelling (m-mv) | Grondwaterstand (m-mv) | Zuurgraad (pH) | Geleidbaarheid EGV (µS/cm) | Troebelheid (NTU) |
|----------|-----------------------|------------------------|----------------|----------------------------|-------------------|
| 05       | 2,30 - 3,30           | 0,65                   | 6,7            | 1030                       | 6,1               |

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



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

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. In onderstaande tabel staan de mengmonsters weergegeven.

| Grond(meng)monster(s) | Samenstelling                                                             | Traject (m-mv) | Analyse                          |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------------|
| MM01                  | 02 (0,00 - 0,50) + 03 (0,00 - 0,50) + 06 (0,00 - 0,50) + 07 (0,00 - 0,50) | 0,00 - 0,50    | Standaardpakket grond incl. LUOS |
| MM02                  | 01 (0,70 - 1,20) + 01 (1,20 - 1,70) + 01 (1,70 - 2,00)                    | 0,70 - 2,00    | Standaardpakket grond incl. LUOS |
| 05-1                  | 05 (0,00 - 0,50)                                                          | 0,00 - 0,50    | Standaardpakket grond incl. LUOS |
| 08-1                  | 08 (0,00 - 0,50)                                                          | 0,00 - 0,50    | Standaardpakket grond incl. LUOS |
| Grondwatermonster(s)  |                                                                           |                |                                  |
| 05                    | -                                                                         | 2,30 - 3,30    | Standaardpakket grondwater       |

**Motivatie:**

MM01 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond met zintuiglijke bijmengingen van baksteen en beton.

MM02 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de ondergrond met zintuiglijke bijmenging van baksteen.

05-1 is een kleimonster dat separaat wordt geanalyseerd in verband met zintuiglijk bijmenging van baksteen en kolengruis.

08-1 is een zandmonster dat separaat wordt geanalyseerd in verband met zintuiglijk bijmenging van baksteen en kolengruis.



### 4.3 Interpretatie analyseresultaten

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen en in bijlage 6 van het grondwater. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 7. De gemeten gehalten zijn met behulp van het organisch stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

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

| Grond (meng)monster(s)                                                                                                                                                                                                                                   | Traject (m-mv) | Gehalte > AW/S                                                                          | Gehalte > T                                                                                                                                                                                              | Gehalte > I   | Indicatie BBK |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|
| MM01                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,00 - 0,50    | PCB<br>Minerale olie<br>Kobalt<br>Nikkel<br>Molybdeen<br>Cadmium<br>Kwik<br>Lood<br>PAK | -                                                                                                                                                                                                        | Koper<br>Zink | NT            |
| MM02                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,70 - 2,00    | Nikkel                                                                                  | -                                                                                                                                                                                                        | -             | AW            |
| 05-1                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,00 - 0,50    | Kwik<br>Lood                                                                            |                                                                                                                                                                                                          |               | Wonen         |
| 08-1                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,00 - 0,50    | PCB<br>Kobalt<br>Nikkel<br>Molybdeen<br>Cadmium<br>Kwik<br>Lood<br>PAK                  | Koper                                                                                                                                                                                                    | Zink          | NT            |
| <b>Grondwatermonster(s)</b>                                                                                                                                                                                                                              |                |                                                                                         |                                                                                                                                                                                                          |               |               |
| 05-1-1                                                                                                                                                                                                                                                   | 2,30 - 3,30    | Barium (0,03)                                                                           | -                                                                                                                                                                                                        | -             | N.v.t.        |
| Betekenis van de tekens en afkortingen WBB:<br>S = streefwaarde<br>AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd)<br>T = tussenwaarde (matig verontreinigd)<br>I = interventiewaarde (sterk verontreinigd)<br>- = onder achtergrondwaarde of detectiegrens |                |                                                                                         | Betekenis van de afkortingen BBK:<br>AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde<br>Wonen= toepasbaar (functieklassie Wonen)<br>Industrie= toepasbaar (functieklassie industrie)<br>NT= niet toepasbaar |               |               |

#### Toelichting:

Het is bekend dat in de grond en in het grondwater zware metalen in sterk fluctuerende gehalten kunnen voorkomen, zowel door natuurlijke bronnen als door menselijke activiteiten veroorzaakt. De gehalten betreffen dan (natuurlijke) achtergrondwaarden. In dit geval liggen de gehalten koper en zink in MM01 en 08-1 hoger. Hier is nader onderzoek benodigd. Voorafgaand aan nader onderzoek wordt MM01 uitgesplitst. Hierbij worden de betreffende boorpunten opnieuw bemonsterd en separaat geanalyseerd op aanwezigheid van koper en zink. Aan de hand van de resultaten wordt beoordeeld of nader onderzoek op een of meerdere van deze vier plekken benodigd is. Ter plaatse van boring 08 is sowieso nader onderzoek benodigd voor de stoffen koper en zink.

Voor zover bekend is op de onderzoekslocatie geen bronlocatie aanwezig of aanwezig geweest, die een dergelijke lichte verontreiniging met minerale olie in de grond veroorzaakt kan hebben. Mogelijk is de verontreiniging afkomstig van een bron elders.

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

PCB's werden onder andere toegepast als isolatievloeistof in transformatoren, als hydraulische vloeistof, koelvloeistof en weekmaker in kunststoffen. Voor zover bekend is op de onderzoekslocatie geen bron aanwezig of aanwezig geweest die een dergelijke verontreiniging met PCB's veroorzaakt kan hebben.



#### 4.4 Uitsplitsing mengmonster

Naar aanleiding van de sterk verhoogde gehalten aan koper en zink in mengmonster MM01 is besloten dit mengmonster uit te splitsen door middel van nieuwe bemonstering en de afzonderlijke monsters te laten analyseren op koper en zink. Hierbij zijn de boornummers uit de eerste fase aangehouden, 02 wordt 102, 03 wordt 103 enz. Het veldwerk is door SMV Milieukundig Veldwerk B.V., dhr. H.P.A.M. Jacobs uitgevoerd op 13 juni 2020. In de onderstaande tabel staan de overschrijdingen weergegeven, daarnaast is een indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse volgens het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven.

| Grondmonster(s)                                                                                                                                                                                                                                          | Traject (m-mv) | Gehalte > AW/S | Gehalte > T                                                                                                                                                                                              | Gehalte > I   | Indicatie BBK |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|
| 102-1                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,00 - 0,50    | -              | -                                                                                                                                                                                                        | -             | AW            |
| 103-1                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,00 - 0,50    | -              | -                                                                                                                                                                                                        | -             | AW            |
| 106-1                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,00 - 0,50    | -              | -                                                                                                                                                                                                        | Koper<br>Zink | NT            |
| 107-1                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,00 - 0,50    | -              | -                                                                                                                                                                                                        | Koper<br>Zink | NT            |
| Betekenis van de tekens en afkortingen WBB:<br>S = streefwaarde<br>AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd)<br>T = tussenwaarde (matig verontreinigd)<br>I = interventiewaarde (sterk verontreinigd)<br>- = onder achtergrondwaarde of detectiegrens |                |                | Betekenis van de afkortingen BBK:<br>AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde<br>Wonen= toepasbaar (functieklassie Wonen)<br>Industrie= toepasbaar (functieklassie industrie)<br>NT= niet toepasbaar |               |               |

#### Toelichting:

In de grondmonsters 106 en 107 zijn na uitsplitsing sterke verhoogde gehalten aan koper en zink aangetoond. In de overige monsters bevinden zich geen verhoogde gehalten koper en zink. Ook ter plaatse van de boringen 106 en 107 dient nader onderzoek uitgevoerd te worden.





## 5. CONCLUSIE

### 5.1 Algemeen

In opdracht van BJZ.NU heeft Milieutechniek Rouwmaat een verkennend bodemonderzoek verricht aan de Kom Lekdijk (nabij nr. 4) te Lexmond (gemeente Vijfheerenlanden). Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging en bouwvergunning.

### 5.2 Conclusie en aanbevelingen

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

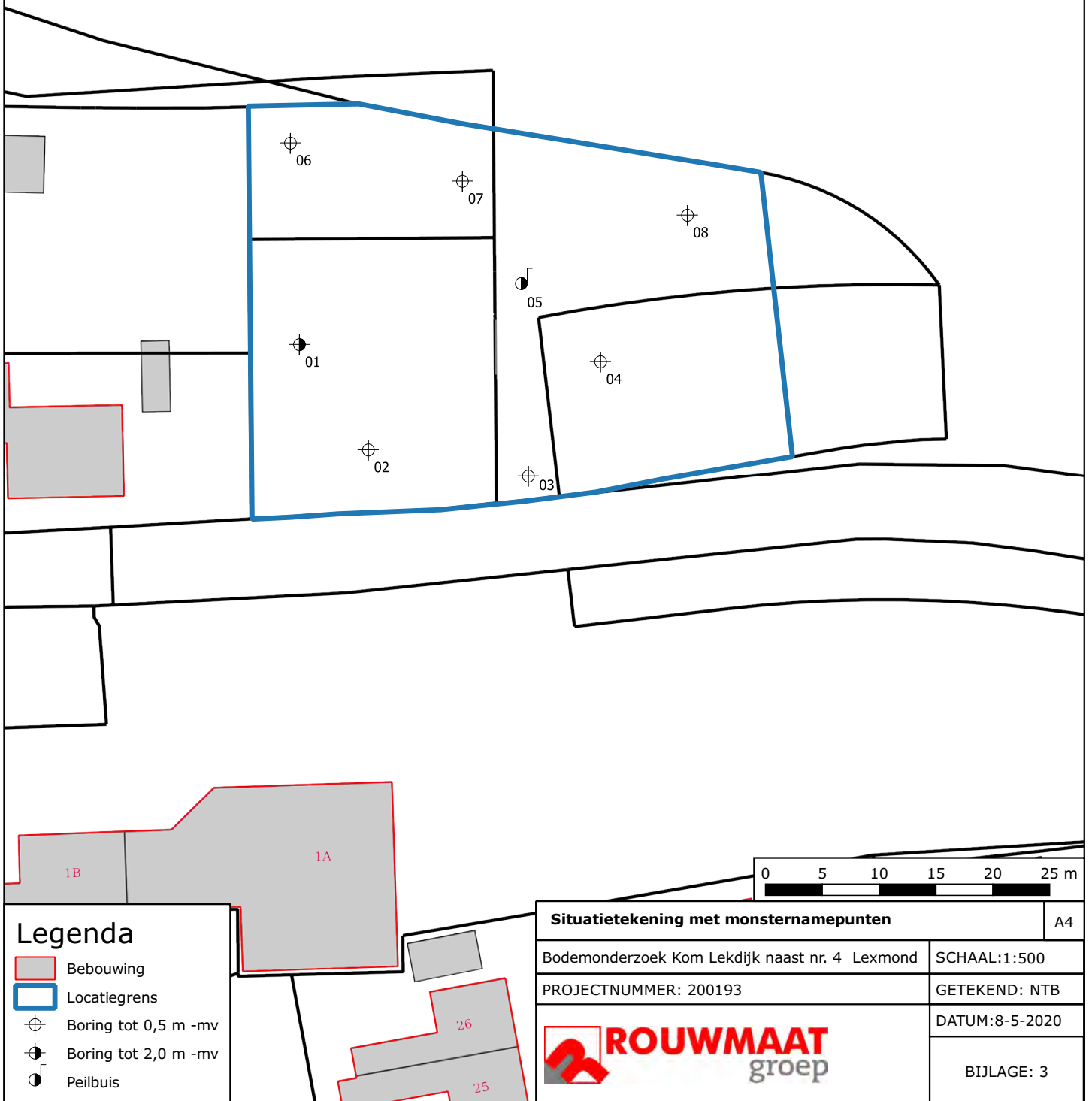
- De aangetroffen licht verhoogde gehalten in de grond en in het grondwater vormen geen belemmering voor het toekomstige gebruik.
- De aangetroffen matig en sterk verhoogde gehalten in de grond aan koper en zink in boring 08 overschrijden de waarde voor nader onderzoek.
- De hypothese “De gehele onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd” wordt verworpen.
- Het is bekend dat in de grond en in het grondwater zware metalen in sterk fluctuerende gehalten kunnen voorkomen, zowel door natuurlijke bronnen als door menselijke activiteiten veroorzaakt. De gehalten betreffen dan (natuurlijke) achtergrondwaarden. In dit geval liggen de gehalten koper en zink in MM01 en 08-1 hoger. Hier is nader onderzoek benodigd. Voorafgaand aan nader onderzoek wordt MM01 uitgesplitst. Hierbij worden de betreffende boorpunten opnieuw bemonsterd en separaat geanalyseerd op aanwezigheid van koper en zink. Aan de hand van de resultaten wordt beoordeeld of nader onderzoek op een of meerdere van deze vier plekken benodigd is. Ter plaatse van boring 08 is sowieso nader onderzoek benodigd voor de stoffen koper en zink.
- In de grondmonsters 106 en 107 zijn na uitsplitsing sterke verhoogde gehalten aan koper en zink aangetoond. In de overige monsters bevinden zich geen verhoogde gehalten koper en zink. Ook ter plaatse van de boringen 106 en 107 dient nader onderzoek uitgevoerd te worden.

Op basis van de matig en sterk verhoogde gehalten koper en zink welke zijn aangetroffen in de bovengrond ter plaatse van boringen 06/106, 07/107 en 08, dient een nader onderzoek uitgevoerd te worden naar de aard en omvang van de verontreiniging. Hierbij dient bepaald te worden of er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging (meer dan 25 m<sup>3</sup> verontreinigde grond). Dit betekent dat de verontreiniging in zowel het horizontale als in het verticale vlak afgeperkt dient te worden middels een aantal aanvullende boringen. Indien blijkt dat er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging, zal bepaald dienen te worden of er sprake is van een spoedeisend geval.

#### *Opmerking*

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





## Legenda

-  Bebouwing
-  Locatiegrens
-  Boring tot 0,5 m -mv
-  Boring tot 2,0 m -mv
-  Peilbuis

## Situatietekening met monsternamepunten

A4

Bodemonderzoek Kom Lekdijk naast nr. 4 Lexmond

SCHAAL:1:500

PROJECTNUMMER: 200193

GETEKEND: NTB

DATUM:8-5-2020

BIJLAGE: 3



## Nader bodemonderzoek

Kom Lekdijk (nabij nr.4) te Lexmond





## TITELBLAD

|               |                                     |
|---------------|-------------------------------------|
| Projectnaam   | Kom Lekdijk (nabij nr.4) te Lexmond |
| Projectnummer | MT-200263                           |

|                    |                      |
|--------------------|----------------------|
| Opdrachtgever      | BJZ.NU               |
| Adres              | Twentepoort Oost 16a |
| Postcode en plaats | 7609RG te Almelo     |

|              |              |
|--------------|--------------|
| Versienummer | 1            |
| Status       | Definitief   |
| Datum        | 27 juli 2020 |

|           |                   |
|-----------|-------------------|
| Vestiging | Groenlo           |
| Opsteller | Dhr. J. Nijenhuis |
| Paraaf    |                   |

|             |                   |
|-------------|-------------------|
| Autorisatie | Dhr. A.W. Ursinus |
| Paraaf      |                   |



## INHOUDSOPGAVE

|     |                                                          |   |
|-----|----------------------------------------------------------|---|
| 1.  | INLEIDING .....                                          | 3 |
| 1.1 | Achtergrond.....                                         | 3 |
| 1.2 | Kwaliteit.....                                           | 3 |
| 1.3 | Betrouwbaarheid .....                                    | 3 |
| 1.4 | Onafhankelijkheid .....                                  | 3 |
| 1.5 | Leeswijzer .....                                         | 3 |
| 2.  | VOORONDERZOEK.....                                       | 4 |
| 2.1 | Geraadpleegde bronnen.....                               | 4 |
| 2.2 | Huidige situatie .....                                   | 4 |
| 2.3 | Voorgaande onderzoeken.....                              | 5 |
| 2.4 | Conceptueel model .....                                  | 5 |
| 3.  | ONDERZOEKSOPZET .....                                    | 6 |
| 3.1 | Onderzoeksopzet .....                                    | 6 |
| 4.  | RESULTATEN .....                                         | 7 |
| 4.1 | Uitvoering veldwerk .....                                | 7 |
| 4.2 | Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses ..... | 7 |
| 4.3 | Interpretatie analyseresultaten .....                    | 8 |
| 4.4 | Risicobeoordeling.....                                   | 8 |
| 5.  | CONCLUSIE.....                                           | 9 |
| 5.1 | Algemeen.....                                            | 9 |
| 5.2 | Conclusie en aanbevelingen.....                          | 9 |

### BIJLAGEN

|            |                                         |
|------------|-----------------------------------------|
| BIJLAGE 1  | Topografische kaart                     |
| BIJLAGE 2  | Kadastrale kaart met gegevens           |
| BIJLAGE 3  | Situatietekening met monsternamenpunten |
| BIJLAGE 4  | Boorbeschrijvingen                      |
| BIJLAGE 5  | Analysecertificaten grond               |
| BIJLAGE 6  | Toetsingstabellen                       |
| BIJLAGE 7  | Projectfoto's                           |
| BIJLAGE 8  | Informatie vooronderzoek                |
| BIJLAGE 9  | Onafhankelijkheidsverklaring            |
| BIJLAGE 10 | Toegepaste normen                       |
| BIJLAGE 11 | Toetsing Sanscrit                       |



## **1. INLEIDING**

### **1.1           Achtergrond**

In opdracht van BJZ.NU heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een nader bodemonderzoek verricht aan de Kom Lekdijk (nabij nr.4) te Lexmond (gemeente Vijfheerenlanden).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een tijdens voorgaand onderzoek aangetroffen verontreiniging. Het onderzoek heeft tot doel vaststellen of er mogelijk sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging, welke een belemmering kan vormen voor de voorgenomen ontwikkeling.

### **1.2           Kwaliteit**

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

### **1.3           Betrouwbaarheid**

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Technische Afspraak NTA 5755 (*NTA 5755:2010 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging'*). Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

### **1.4           Onafhankelijkheid**

Tussen Milieutechniek Rouwmaat Groenlo BV en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit zouden beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. De onafhankelijkheidsverklaring van het uitgevoerde veldwerk is opgenomen in bijlage 9. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door erkende medewerker(s), de heer N. ten Brinke.

### **1.5           Leeswijzer**

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



## 2. VOORONDERZOEK

### **2.1 Geraadpleegde bronnen**

In juni 2020 is er door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo b.v. een verkennend bodemonderzoek opgesteld onder projectnummer MT-200193. In dit onderzoek is een volledig historisch onderzoek uitgevoerd. Voor de historische informatie wordt derhalve verwezen naar het voorgaande bodemonderzoek dat is opgenomen in bijlage 8. In dit hoofdstuk worden enkel de relevante zaken besproken welke voor dit aanvullend onderzoek van belang zijn.

### **2.2 Huidige situatie**

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Kom Lekdijk (nabij nr.4) te Lexmond (gemeente Vijfheerenlanden). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Lexmond en Zederik, sectie resp. B en A, nummer(s) resp. 3642, 3998 en 560, 645. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 1465 m<sup>2</sup>. In bijlage 1 is de topografische kaart weergegeven. Bijlage 2 bevat de kadastrale kaart met kadastrale gegevens en in bijlage 3 is de situatietekening met monsternamepunten weergegeven.

De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied van Lexmond. Het perceel is in gebruik ten behoeve van agrarische- /natuurdoeleinden. Het terrein zal gebruikt worden ten behoeve van woningbouw.



Figuur 1: Overzichtsfoto



### **2.3 Voorgaande onderzoeken**

In 2020 is door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo b.v. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Dit is gerapporteerd onder projectnummer: MT-200193. Destijds werden er in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan PCB, minerale olie, kobalt, nikkel, molybdeen, cadmium, kwik, lood, PAK; matig verhoogde gehalten koper en sterk verhoogde gehalten koper en zink aangetoond. In de ondergrond werden licht verhoogde gehalten aan nikkel aangetoond. Het grondwater bleek licht verontreinigd met barium.

Op basis van het matig verhoogde gehalte koper en de sterk verhoogde gehalten aan koper en zink wordt een nader bodemonderzoek aanbevolen om de verontreiniging ter plaatse van boringen 06, 07 en 08 af te perken en na te gaan of er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

### **2.4 Conceptueel model**

Op basis van de resultaten van het voorgaande onderzoek is er mogelijk sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging op de locatie. De verontreiniging is in de bovengrond aangetroffen. In de ondergrond zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetroffen.

Middels aanvullende boringen en analyses op koper en zink zal worden getracht om de omvang van de verontreiniging in kaart te brengen en te bepalen of er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging en/of er sanerende maatregelen noodzakelijk zijn. De onderzoeksopzet is verder uitgewerkt in hoofdstuk 3.



### 3. ONDERZOEKSOPZET

#### 3.1 Onderzoeksopzet

In eerste instantie zullen aanvullende boringen worden geplaatst rondom de boringen uit het verkennend onderzoek waar de verhoogde gehalten zijn aangetroffen. Deze boringen worden op een afstand van circa 5 m van de betreffende boringen geplaatst. Daarnaast wordt er één boring dieper doorgezet ter verticale afperking.

| Locatie                            | Aantal boringen                                                                            | Analyses grond |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Boring 06 uit verkennend onderzoek | 4 tot $\pm 0,5$ m-mv (horizontale afperking)<br>1 tot $\pm 2,0$ m-mv (verticale afperking) | 5 * koper+zink |
| Boring 07 uit verkennend onderzoek | 4 tot $\pm 0,5$ m-mv (horizontale afperking)<br>1 tot $\pm 2,0$ m-mv (verticale afperking) | 5 * koper+zink |
| Boring 08 uit verkennend onderzoek | 4 tot $\pm 0,5$ m-mv (horizontale afperking)<br>1 tot $\pm 2,0$ m-mv (verticale afperking) | 5 * koper+zink |





## 4. RESULTATEN

### 4.1 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 7 juli 2020. Op de tekening in bijlage 3 staan de diverse boringen weergegeven.

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op korrelgrootte (=textuur), kleur, geur, oliewaterreactie en andere bijzonderheden.

De bovengrond bestaat overwegend uit neutraalbruin, sterk siltige klei. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit neutraalbruin, matig siltige klei. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 4.

In onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

| Boring | Diepte boring (m -mv) | Traject (m -mv) | Grondsoort | Waargenomen bijzonderheden                               |
|--------|-----------------------|-----------------|------------|----------------------------------------------------------|
| 600    | 1,00                  | 0,00 - 0,20     | Klei       | zwak puinhoudend                                         |
|        |                       | 0,20 - 0,40     |            | Slakken, zwak kleihoudend                                |
| 601    | 0,50                  | 0,00 - 0,50     | Klei       | sterk slakhoudend                                        |
| 602    | 0,50                  | 0,00 - 0,50     | Klei       | zwak slakhoudend                                         |
| 603    | 0,50                  | 0,00 - 0,20     | Klei       | zwak schelphoudend                                       |
|        |                       | 0,20 - 0,50     |            | matig slakhoudend, Slakken gruis sterk grindig           |
| 604    | 0,50                  | 0,30 - 0,50     |            | Slakkengruis sterk grindhoudend                          |
| 700    | 1,00                  | 0,00 - 0,20     | Klei       | zwak glashoudend, zwak baksteenhoudend, zwak slakhoudend |
|        |                       | 0,20 - 0,40     |            | Slakkengruis, zwak grindhoudend                          |
|        |                       | 0,40 - 1,00     | Klei       | zwak baksteenhoudend                                     |
| 701    | 0,60                  | 0,00 - 0,30     | Klei       | zwak glashoudend                                         |
|        |                       | 0,30 - 0,40     |            | Slakkengruis, zwak grindhoudend                          |
|        |                       | 0,40 - 0,60     | Klei       | zwak baksteenhoudend                                     |
| 702    | 0,50                  | 0,30 - 0,50     | Grind      | zwak slakhoudend                                         |
| 703    | 0,50                  | 0,00 - 0,50     | Klei       | zwak baksteenhoudend                                     |
| 704    | 0,50                  | 0,00 - 0,30     | Klei       | zwak slakhoudend                                         |
|        |                       | 0,30 - 0,50     |            | Slakkengruis sterk grindhoudend                          |
| 800    | 1,00                  | 0,00 - 0,20     | Klei       | zwak slakhoudend                                         |
|        |                       | 0,20 - 0,40     | Grind      | matig slakhoudend                                        |
| 801    | 0,50                  | 0,45 - 0,50     | Grind      | zwak slakhoudend                                         |
| 802    | 0,50                  | 0,00 - 0,20     | Klei       | zwak slakhoudend                                         |
|        |                       | 0,20 - 0,50     |            | Slakkengruis sterk grindhoudend                          |
| 804    | 0,50                  | 0,00 - 0,50     | Klei       | zwak slakhoudend                                         |

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

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. In onderstaande tabel staan de mengmonsters weergegeven. De monsters zijn anders verdeeld dan van te voren ingeschat in verband met het aantreffen van een sintel-/slakkenlaag. Vermoedelijk strekt deze zich uit over het noordelijk terreindeel.

| Grondmonster | Traject (m-mv) | Analyse                                        | Motivatie           |
|--------------|----------------|------------------------------------------------|---------------------|
| 603-2        | 0,20 - 0,50    | Koper (Cu), Lutum + Organische stof, Zink (Zn) | Sintellaag          |
| 604-2        | 0,30 - 0,50    | Koper (Cu), Lutum + Organische stof, Zink (Zn) | Sintellaag          |
| 700-1        | 0,00 - 0,20    | Koper (Cu), Lutum + Organische stof, Zink (Zn) | Boven sintellaag    |
| 700-2        | 0,50 - 1,00    | Koper (Cu), Lutum + Organische stof, Zink (Zn) | Onder sintellaag    |
| 701-1        | 0,00 - 0,30    | Koper (Cu), Lutum + Organische stof, Zink (Zn) | Boven sintellaag    |
| 701-2        | 0,40 - 0,60    | Koper (Cu), Lutum + Organische stof, Zink (Zn) | Onder sintellaag    |
| 703-1        | 0,00 - 0,50    | Koper (Cu), Lutum + Organische stof, Zink (Zn) | Afperking zuidzijde |
| 803-1        | 0,00 - 0,50    | Koper (Cu), Lutum + Organische stof, Zink (Zn) | Afperking zuidzijde |



### 4.3 Interpretatie analyseresultaten

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 6. De gemeten gehalten zijn met behulp van het organisch stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

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

| Grondmonster(s)                                                                                                                                                                                                                                          | Traject (m-mv) | Gehalte > AW/S | Gehalte > T                                                                                                                                                                                            | Gehalte > I   | Indicatie BBK |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|
| 603-2                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,20 - 0,50    | -              | -                                                                                                                                                                                                      | Koper<br>Zink | NT            |
| 604-2                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,30 - 0,50    | -              | -                                                                                                                                                                                                      | Koper<br>Zink | NT            |
| 700-1                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,00 - 0,20    | -              | -                                                                                                                                                                                                      | Koper<br>Zink | NT            |
| 700-2                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,50 - 1,00    | -              | Koper                                                                                                                                                                                                  | Zink          | NT            |
| 701-1                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,00 - 0,30    | -              | Koper                                                                                                                                                                                                  | Zink          | NT            |
| 701-2                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,40 - 0,60    | -              | -                                                                                                                                                                                                      | Koper<br>Zink | NT            |
| 703-1                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,00 - 0,50    | Koper          | Zink                                                                                                                                                                                                   | -             | Industrie     |
| 803-1                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,00 - 0,50    | -              | -                                                                                                                                                                                                      | -             | AW            |
| Betekenis van de tekens en afkortingen WBB:<br>S = streefwaarde<br>AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd)<br>T = tussenwaarde (matig verontreinigd)<br>I = interventiewaarde (sterk verontreinigd)<br>- = onder achtergrondwaarde of detectiegrens |                |                | Betekenis van de afkortingen BBK:<br>AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde<br>Wonen= toepasbaar (functieklasse Wonen)<br>Industrie= toepasbaar (functieklasse industrie)<br>NT= niet toepasbaar |               |               |

#### Toelichting:

Uit de resultaten blijkt dat er in de afperkende boringen over het algemeen sterk verhoogde gehalten zijn aangetoond. Uit de aanvullende analyses komt naar voren dat het gaat om een verontreiniging die zich uitstrekt over het noordelijk terreindeel. Er is nog geen einddiepte bekend, zowel onder als boven de sintellaag zijn sterk verhoogde gehalten koper en zink aangetoond. Niet bekend is daardoor om hoeveel m<sup>3</sup> sterk verontreinigde grond het precies gaat. Wel is duidelijk dat het meer dan 25 m<sup>3</sup> betreft. Omdat er meer dan 25 m<sup>3</sup> grond sterk is verontreinigd, is er sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging in de zin van de Wet Bodembescherming.

### 4.4 Risicobeoordeling

Op basis van de resultaten is middels Sanscrit een bepaling gedaan voor de spoedeisendheid van sanering. Uit de resultaten blijkt dat de locatie niet met spoed hoeft te worden gesaneerd. Dit betekent dat er bij het huidige gebruik geen directe risico's zijn. Echter, men mag geen werkzaamheden in de bodem uitvoeren. Indien men dit wenst te gaan doen, zal er een saneringsplan opgesteld moeten worden. De Sanscrit toetsing is uitgewerkt in bijlage 11.



## 5. CONCLUSIE

### **5.1 Algemeen**

In opdracht van BJZ.NU heeft Milieutechniek Rouwmaat een nader bodemonderzoek verricht aan de Kom Lekdijk (nabij nr.4) te Lexmond (gemeente Vijfheerenlanden). Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een tijdens voorgaand onderzoek aangetroffen verontreiniging. Het onderzoek heeft tot doel vaststellen of er mogelijk sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging, welke een belemmering kan vormen voor de voorgenomen ontwikkeling.

### **5.2 Conclusie en aanbevelingen**

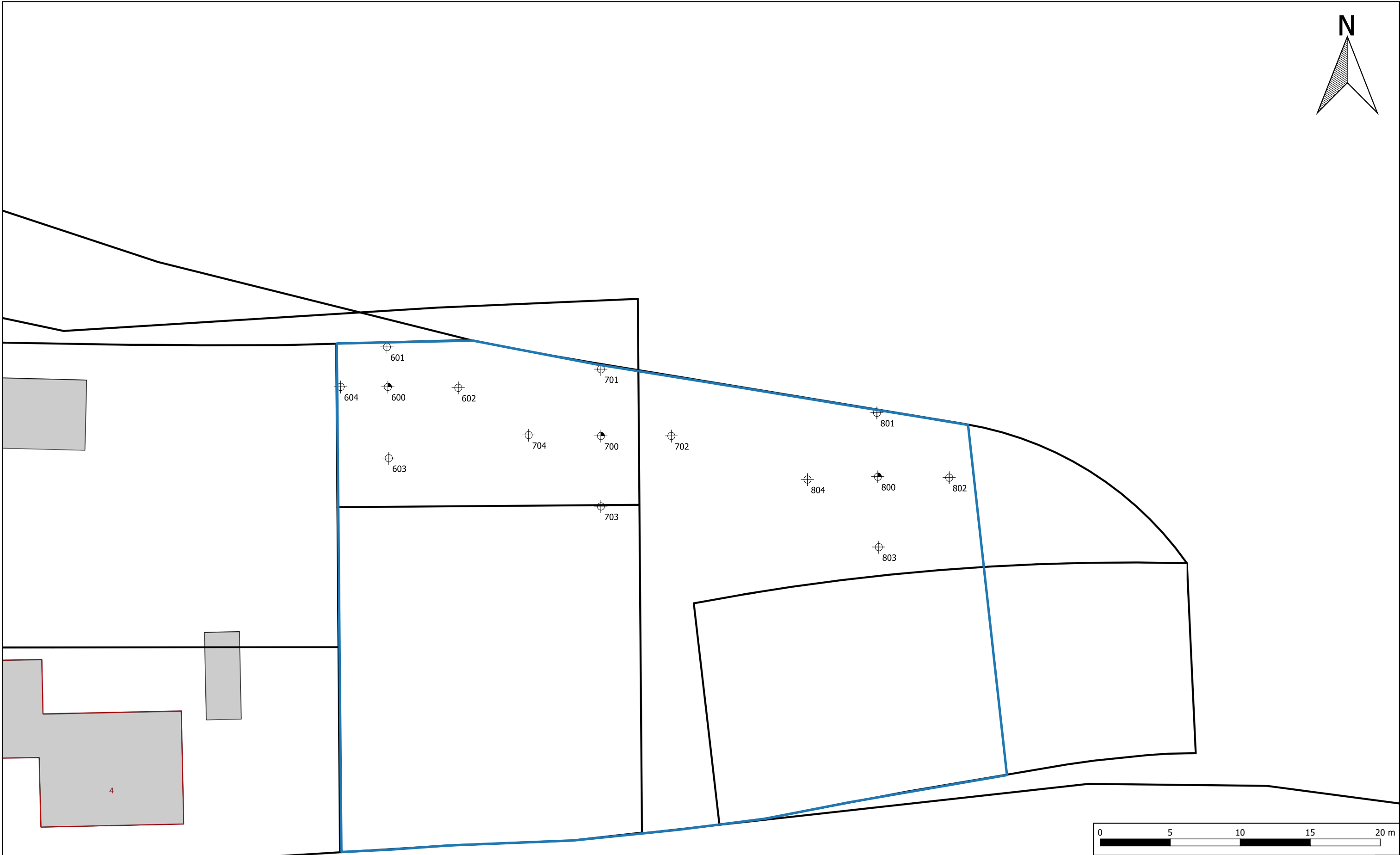
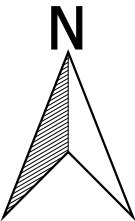
Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- Op basis van de verkregen onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd dat er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging in de zin van de Wet Bodembescherming.
- De bodem hoeft niet met spoed te worden gesaneerd.
- De bodem op het achterterrein zit 'op slot' voor grondverzet. Grondwerkzaamheden worden gezien als sanering en zijn voorbehouden aan erkende bodemintermediairs conform BRL 6000 en 7000. Indien er grondwerkzaamheden gaan plaatsvinden in of nabij de verontreinigde grond dient er contact opgenomen te worden met bevoegd gezag.

Wij adviseren om geen grondwerkzaamheden op de locatie uit te voeren. Indien er werkzaamheden plaats moeten vinden in de bodem binnen de verontreiniging, dient hiervoor contact opgenomen te worden met bevoegd gezag. Zodra bevoegd gezag heeft ingestemd met de plannen, kunnen de werkzaamheden worden opgestart door hiervoor gecertificeerde bedrijven. Zonder goedkeuring van bevoegd gezag is het verboden grondwerkzaamheden uit te voeren.

#### *Opmerking*

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

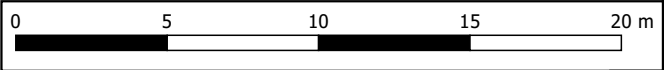


**Legenda**

 Locatiegrens

 Boring tot 0,5 m -mv

 Boring tot 1,0 m -mv



|                                                                                       |  |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------|
| Situatietekening met monsternamepunten                                                |  | A3              |
| Nader bodemonderzoek Kom Lekdijk nabij 4<br>Lexmond                                   |  | SCHAAL: 1:250   |
| PROJECTNUMMER: 200263                                                                 |  | GETEKEND: JN1   |
|  |  | DATUM: 2-7-2020 |
|                                                                                       |  | BIJLAGE: 3      |



## **BIJLAGE 10**

### **ONAFHANKELIJKHEIDSVERKLARING**

## Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

|                              |                     |
|------------------------------|---------------------|
| Locatie adres:               | Kom Lekdijk Lexmond |
| Projectnummer:               | 210207              |
| Opdrachtgever:               | Rouwmaat            |
| Contactpersoon adviesbureau: | Jeroen Nijenhuis    |

|                          |                                                                                                                           |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Veldwerk conform:        | <input checked="" type="checkbox"/> BRL 2000 Veldwerk bij milieuhygienisch bodemonderzoek                                 |
| Protocol:                | <input checked="" type="checkbox"/> 2001 boorprofielen, monstername grond en plaatsen peilbuizen                          |
|                          | <input type="checkbox"/> 2002 monstername grondwater (Bij protocol 2002 alleen blad 1 van de veldwerkrapportage invullen) |
|                          |                                                                                                                           |
| Datum en tijdsbesteding: | 28-04-2021                                                                                                                |
| Uitvoering door:         | <input checked="" type="checkbox"/> AJM Heddes (Olaf)<br><input type="checkbox"/>                                         |

|                |                                                              |
|----------------|--------------------------------------------------------------|
| Werkzaamheden: | <input checked="" type="checkbox"/> Verrichten boringen      |
|                | <input type="checkbox"/> Plaatsen peilbuizen                 |
|                | <input type="checkbox"/> Watermonstername                    |
|                | <input checked="" type="checkbox"/> Maaiveldinspectie asbest |
|                | <input checked="" type="checkbox"/> Graven sleuven/gaten     |
|                | <input type="checkbox"/> overige:                            |

|          |                                                                          |
|----------|--------------------------------------------------------------------------|
| Overige: | <input type="checkbox"/> asbestverdacht materiaal aangetroffen, Locatie: |
|          | <input checked="" type="checkbox"/> Tekening verstuurd aan opdrachtgever |
|          | <input type="checkbox"/> Afwijking op protocol (zie bijzonderheden)      |

|                |                                   |
|----------------|-----------------------------------|
| Bijzonderheden | In combinatie met asbestonderzoek |
|----------------|-----------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Voorgaande werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat conform de aangegeven beoordelingsrichtlijn en de bijbehorend(e) protocol(len).</p> <p>Onder verwijzing naar de wettelijk verplichte functiescheiding tussen eigenaar en veldwerker c.q. monsternemer verklaart Stevens milieukundig veldwerk hierbij dat geen sprake is van een binding met de opdrachtgever die de onafhankelijkheid en integriteit van de werkzaamheden zou kunnen beïnvloeden.</p> |                                                                                      |
| Naam: A.J.M. Heddes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Handtekening:                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |

## Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

| Registratie (te registreren metingen bij plaatsing peilbuizen) |             |    |            |                                                                                              |                  |
|----------------------------------------------------------------|-------------|----|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Peilbuisnummer                                                 | Temperatuur | EC | GWS (m-mv) | Toestroming                                                                                  | Afpompvolume (l) |
| <b>nvt</b>                                                     |             |    |            | <input type="checkbox"/> goed <input type="checkbox"/> matig <input type="checkbox"/> slecht |                  |
|                                                                |             |    |            | <input type="checkbox"/> goed <input type="checkbox"/> matig <input type="checkbox"/> slecht |                  |
|                                                                |             |    |            |                                                                                              |                  |

| Boorpunten (ingemeten vanaf hoekpunt bebouwing/perceel/.....), GPS vaste punt(-en) zie tekening. |             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Vast punt                                                                                        | Boornummers |
| <b>A</b>                                                                                         |             |
| <b>B</b>                                                                                         |             |
| <b>C</b>                                                                                         |             |
| <b>D</b>                                                                                         |             |
| <b>GPS</b>                                                                                       | ja          |

| Bijzonderheden locatie                                                                                                                                                                                                                         |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Moet de projectleider rekening houden met locatiespecifieke omstandigheden bij het inzetten van de monsters, bijvoorbeeld: toekomstige bouwplannen, verdachte locaties aangrenzende percelen, (historisch) verdachte locaties of calamiteiten? |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja, nl:                                                                                                                                                                       |  |

## Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

| Checklist                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Afgeweken van onderzoeksopzet:                                                                                                                               | <input checked="" type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> nvt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Nauwkeurigheid inmeten boorpunten                                                                                                                            | <input type="checkbox"/> 10m <input type="checkbox"/> 1m <input checked="" type="checkbox"/> 0,5m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Foto's gemaakt                                                                                                                                               | <input type="checkbox"/> Nee <input checked="" type="checkbox"/> Ja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Verdachte locaties aangetroffen                                                                                                                              | <input checked="" type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Huidig gebruik onderzoekslocatie                                                                                                                             | <input type="checkbox"/> Wonen met tuin <input type="checkbox"/> Natuur <input type="checkbox"/> Braak <input type="checkbox"/> Agrarisch <input type="checkbox"/> Bebouwd <input type="checkbox"/> Industrie<br><input type="checkbox"/> Overige:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Specificatie                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Algemene indruk locatie                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/> Rommelig <input checked="" type="checkbox"/> Netjes <input type="checkbox"/> Onbedoeld gebruik, nl                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Opslag olieproducten:</b><br>Bovengrondse tank:<br>Ondergrondse tank:<br>Opslag in vaten/kannen:<br>Opvallende lekkage:<br>Bodembeschermende maatregelen: | <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> nvt<br><input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja, nl: (product/liters)<br><input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja, nl: (product/liters)<br><input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja, nl: (product/liters)<br><input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja, nl:<br><input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja, nl: <input type="checkbox"/> onbekend <input type="checkbox"/> lekbak <input type="checkbox"/> vloeistofdichte vloer            |
| <b>Overige opslag:</b><br>Bestrijdingsmiddelen:<br>Chemicalienopslag:<br>Overige opslag:                                                                     | <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> nvt<br><input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja, nl: (product/liters)<br><input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja, nl: (product/liters)<br><input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja, nl: (product/liters)                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Overige verdachte locaties:</b>                                                                                                                           | <input checked="" type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja, nl:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Asbest verdacht materiaal gebouwen:</b>                                                                                                                   | <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> nvt <input type="checkbox"/> onbekend                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Omgeving locatie:</b><br>Noordzijde:<br>Oostzijde:<br>Zuidzijde:<br>Westzijde:                                                                            | <input type="checkbox"/> Wonen <input checked="" type="checkbox"/> Landelijk <input type="checkbox"/> Industrie <input type="checkbox"/> Agrarisch<br><input type="checkbox"/> Wonen <input checked="" type="checkbox"/> Landelijk <input type="checkbox"/> Industrie <input type="checkbox"/> Agrarisch<br><input checked="" type="checkbox"/> Wonen <input type="checkbox"/> Landelijk <input type="checkbox"/> Industrie <input type="checkbox"/> Agrarisch<br><input type="checkbox"/> Wonen <input checked="" type="checkbox"/> Landelijk <input type="checkbox"/> Industrie <input type="checkbox"/> Agrarisch |



Veldwerkopdracht/voorbereiding

|                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Projectnummer/projectcodering                                                                             | projectcode: 210207                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| aanleveren van de monsters lab                                                                            | <input type="checkbox"/> Al-west <input checked="" type="checkbox"/> Eurofins Analytico <input type="checkbox"/> Alcontrol                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Specifieke instructie nodig voor werkzaamheden?                                                           | <input type="checkbox"/> ja<br><input checked="" type="checkbox"/> nee                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| datum en aanvangstijd uitvoering                                                                          | 28-04-2021 8:30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| locatie                                                                                                   | Kom Lekdijk Lexmond                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| projectleider                                                                                             | Jeroen Nijenhuis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| monsternemer(s)                                                                                           | A.J.M. Heddes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Voorinformatie                                                                                            | <input type="checkbox"/> De locatie is onverdacht op aanwezigheid van asbest op of in de bodem<br><input type="checkbox"/> De locatie is verdacht door sloopwerkzaamheden bouwwerken<br><input type="checkbox"/> asbesthoudend materiaal verwerkt in bouwwerken en/of beschoeiing waterkant<br><input checked="" type="checkbox"/> puin(laag) op maaiveld of aangetroffen in de bodem<br><input type="checkbox"/> asbestverdacht materiaal aangetroffen tijdens locatiebezoek<br><input type="checkbox"/> aangetoonde asbestgehaltenes voorgaand onderzoek |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| type onderzoek                                                                                            | <input checked="" type="checkbox"/> verkennend asbest in grondonderzoek<br><input type="checkbox"/> nader onderzoek asbest in grond<br><input type="checkbox"/> aanvulling op nader onderzoek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Doel van het onderzoek                                                                                    | <input checked="" type="checkbox"/> vaststellen of de locatie asbestverdacht is.<br><input type="checkbox"/> omvang verontreiniging met asbest in bodem vaststellen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Oppervlakte onderzoekslocatie (m <sup>2</sup> )                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| wettelijke en eventueel van toepassing zijnde locatiespecifieke veiligheids- maatregelen voor de locatie? |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | standaard PBM                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| te gebruiken materialen                                                                                   | <input checked="" type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/><br><input checked="" type="checkbox"/><br><input checked="" type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | schop<br>graafmachine<br>edelmanboor met diameter 12 cm<br>zeef (maaswijdte 20 mm)<br>hark                                                                                                                                                                                                          |
| veiligheidsmaatregelen                                                                                    | <input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/><br><input checked="" type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | vestje<br>beschermende kleding<br>ademhalingsbescherming dragen mits bodemvocht<10%<br>besproeien onderzoekslocatie mits bodemvocht<10%<br>Decontaminatieunit aanwezig<br>waarschuwingsborden zichtbaar geplaatst<br>onderzoekslocatie afgezet met hekken/waarschuwinglint<br>anders: standaard PBM |
| Kaart met schaalverdeling (minimaal schaal 1: 100, maximaal 1:1000)                                       | <input checked="" type="checkbox"/> ja<br><input type="checkbox"/> nee                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| opdeling in ruimtelijke eenheden van maximaal 1.000 m <sup>2</sup>                                        | <input checked="" type="checkbox"/> n.v.t.<br><input type="checkbox"/> ja<br><input type="checkbox"/> nee                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| indeling in stroken voor visuele inspectie maaiveld                                                       | <input checked="" type="checkbox"/> ja<br><input type="checkbox"/> nee                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | indien nee,                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Plaatsen waar gaten/sleuven dienen te worden gegraven en monstername diepte                               | <input checked="" type="checkbox"/> ja<br><input type="checkbox"/> nee                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Eventueel plaats waar boringen dienen te worden uitgevoerd.                                               | <input checked="" type="checkbox"/> ja<br><input type="checkbox"/> nee                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| paraaf                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

# Veldwerkrapportage asbest in bodem

## Projectgegevens

|                                                       |               |                                                                                         |
|-------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Projectnummer: 210207<br>Locatie: Kom Lekdijk Lexmond |               | aanvullende informatie:                                                                 |
| monsternemers                                         | A.J.M. Heddes |                                                                                         |
| uitvoeringsdatum en tijd                              | 28-04-2021    | ...8:30... uur (.2. uur na zonsopkomst)<br>.....14:30 uur (...5 uur voor zonsondergang) |

## Omstandigheden werkzaamheden

|                               |                                                                                                                                                                              |                                                                                                     |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| neerslag                      | <input type="checkbox"/> < 10 mm<br><input type="checkbox"/> > 10 mm<br><input checked="" type="checkbox"/> geen                                                             | <input type="checkbox"/> regen<br><input type="checkbox"/> hagel<br><input type="checkbox"/> sneeuw |
| zicht                         | <input checked="" type="checkbox"/> >50 m<br><input type="checkbox"/> <50 m                                                                                                  |                                                                                                     |
| bedekking maaiveld            | <input type="checkbox"/> <25% vegetatie<br><input checked="" type="checkbox"/> >25% vegetatie<br><input type="checkbox"/> waterplassen<br><input type="checkbox"/> obstakels | <input type="checkbox"/> vegetatie verwijderd                                                       |
| efficiëntie maaiveldinspectie | 70%                                                                                                                                                                          |                                                                                                     |
| grondsoort                    | klei                                                                                                                                                                         |                                                                                                     |
| puinbijmenging                | <input type="checkbox"/> nee<br><input checked="" type="checkbox"/> ja, < 50% puin<br><input type="checkbox"/> ja, > 50% puin                                                |                                                                                                     |

## Checklist bijlagen

|                                                         | ja | nee | n.v.t. | opmerkingen  |
|---------------------------------------------------------|----|-----|--------|--------------|
| foto's gemaakt van de locatie                           | x  |     |        |              |
| gebruik gemaakt van adembescherming                     |    | x   |        | aantal uren: |
| boorprofielen gemaakt van gaten/sleuven                 | x  |     |        |              |
| eventueel aangetroffen asbest op juiste wijze verpakt   |    |     | x      |              |
| veiligheidsmiddelen gereinigd en (indien nodig) verpakt | x  |     |        |              |
| ingemeten                                               | x  |     |        | gps          |
| tekening voorzien van noordpijl en maatvoering          | x  |     |        |              |
| afwijking van VKB protocol of NEN 5707                  |    | x   |        |              |

## Maaiveldinspectie, inspectie contactzone en ondergrond

|                                                                                      |                                                                        |                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| maaiveldinspectie uitgevoerd                                                         | <input checked="" type="checkbox"/> ja<br><input type="checkbox"/> nee |                                                                                                                |
| asbestverdacht materiaal aangetroffen op maaiveld                                    | <input checked="" type="checkbox"/> nee<br><input type="checkbox"/> ja | indien ja, vindplaats aangeven op tekening. Soort, aantal, gewicht en monstercodering aangeven in terrainindex |
| asbestverdacht materiaal aangetroffen bij inspectie proefgat/-sleuf en/of ondergrond | <input checked="" type="checkbox"/> nee<br><input type="checkbox"/> ja | indien ja, soort, aantal, gewicht en monstercodering per gat/sleuf aangeven in terrainindex                    |
| mengmonsters samengesteld                                                            | <input type="checkbox"/> nee<br><input checked="" type="checkbox"/> ja | indien ja, samenstelling en monstercodering aangeven in terrainindex                                           |

Monsternemer: *Ajm Heddes*

Paraaf: *[Handwritten Signature]*



Logboek veiligheid veldwerk niet-vluchtige stoffen & asbest in bodem

| Ontvangst voorlichting en instructie | Men verklaard te zijn geweest op, en zich te houden aan de betreffende veiligheidsaspecten |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Naam:                                | Paraaf:                                                                                    |
| AJM Heddes                           |          |
|                                      |                                                                                            |
|                                      |                                                                                            |
|                                      |                                                                                            |
|                                      |                                                                                            |

| Bodemvochtigheidsmetingen | Indien niet gemeten wegens volledig verzadigd met water, foto's als bewijs toevoegen |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| ...8:30..... : ..... uur  | .....18..... %                                                                       |
| ...10:30..... : ..... uur | .....20..... %                                                                       |
| ...12:15..... : ..... uur | .....18..... %                                                                       |
| ..... : ..... uur         | ..... %                                                                              |
| ..... : ..... uur         | ..... %                                                                              |
| ..... : ..... uur         | ..... %                                                                              |
| ..... : ..... uur         | ..... %                                                                              |
| ..... : ..... uur         | ..... %                                                                              |
| ..... : ..... uur         | ..... %                                                                              |

| Logboek blootstelling         | Doorstrepen wat niet van toepassing is                                                                    |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Blootstellingsregistraties    | Duur per medewerker invullen                                                                              |
| Stof:                         | Asbest                                                                                                    |
| Geschatte concentratie:       | Laag: verwaarloosbare stofemissie X<br>Middel: potentieel verhoogde stofemissie<br>Hoog: hoge stofemissie |
| Gebruikte overalls            | Type 5,6 /                                                                                                |
| Gebruikte handschoenen        | Werkhandschoenen / reinigbaar & vloeistofdicht                                                            |
| Gebruikte adembescherming     | Geen                                                                                                      |
| Geschatte blootstellingsduur: | Datum:                                                                                                    |
| Naam 1:                       | Aantal uren:                                                                                              |
| Naam 2:                       | Aantal uren:                                                                                              |
| Naam 3:                       | Aantal uren:                                                                                              |
| Naam 4:                       | Aantal uren:                                                                                              |

| Logboek bijzonderheden                          | Invullen indien van toepassing               |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Onvoorziene omstandigheden, projectafwijkingen: | Omschrijving bijzonderheid en genomen actie: |
|                                                 |                                              |
|                                                 |                                              |
|                                                 |                                              |
|                                                 |                                              |
|                                                 |                                              |
|                                                 |                                              |



## **BIJLAGE 11**

### **TOEGEPASTE NORMEN**

|                    |               |                                                                                                                                                                             |
|--------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NEN 5104           | Geotechniek   | Classificatie van onverharde grondmonsters                                                                                                                                  |
| NEN 5707           | Asbest        | Bodem- Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem                                                                                                              |
| NEN 5709           | Bodem         | Monstervoorbehandeling voor de bepaling van organische en anorganische parameters in grond                                                                                  |
| NEN 5725           | Bodem         | Richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek                                                                               |
| NEN 5740           | Bodem         | Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek                                                                                                                           |
| NPR 5741           | Bodem         | Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater, die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek                                        |
| NPR 6616           | Water en slib | Routinebepaling van de pH                                                                                                                                                   |
| NEN 5742           | Bodem         | Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische bodemkenmerken. |
| NEN 5743           | Bodem         | Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.                                                                                          |
| NEN 5744           | Bodem         | Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische eigenschappen.         |
| NEN 5745           | Bodem         | Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.                                                                                                 |
| NEN 5120           | Geotechniek   | Bepaling van stijghoogten van grondwater door middel van peilbuizen .                                                                                                       |
| NEN 5751           | Bodem         | Vorbereiding van het monster voor fysisch-chemische analyses                                                                                                                |
| NEN 5733           | Bodem         | Bepaling van de korrelgrootte m.b.v. zeef en pipet                                                                                                                          |
| NEN 5766           | Bodem         | Plaatsing van peilbuizen ten behoeve van milieukundig bodemonderzoek                                                                                                        |
| NEN 5861           | Milieu        | Procedures voor monsterverdracht                                                                                                                                            |
| NEN-EN-ISO 5667-3  | Water         | Bemonstering - Deel 3: Richtlijnen voor de conservering en behandeling van watermonsters                                                                                    |
| NEN 5897           | Asbest        | Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat                                                                                  |
| NEN-ISO 7888       | Water         | Bepaling van het elektrisch geleidingsvermogen                                                                                                                              |
| SIKB protocol 2001 | Milieu        | Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen                                                               |
| SIKB protocol 2002 | Water         | Het nemen van grondwatermonsters                                                                                                                                            |
| SIKB protocol 2018 | Asbest        | Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem                                                                                                                      |