



## VERKENNEND BODEMONDERZOEK

**Schoolstraat 121a**

**Nijkerkerveen**

kenmerk PJ Milieu BV: 22050601A

LEVEN  
EN WERKEN  
MET LAND  
EN WATER



ASBEST  
INVENTARISATIE



BODEM  
ONDERZOEK



BODEM  
SANERING



GEOHYDROLOGISCH  
ADVIES

## VERKENNEND BODEMONDERZOEK

### Schoolstraat 121a

### Nijkerkerveen

kenmerk PJ Milieu BV: 22050601A



*opdrachtgever:* de heer T. van Doornik te Nijkerkerveen

*datum rapport:* 20 oktober 2022

*kenmerk:* 22050601A

*status:* Definitief

*uitgevoerd door:* PJ Milieu BV

*projectleider en*

*rapporteur:* ing. Renze van den Brink | [brink@pjmilieu.nl](mailto:brink@pjmilieu.nl)

*autorisatie:* ir. Henk-Jan van Dasselaar



# INHOUDSOPGAVE

|       |                                                 |    |
|-------|-------------------------------------------------|----|
| 1     | INLEIDING .....                                 | 4  |
| 2     | VOORONDERZOEK .....                             | 5  |
| 2.1   | Werkwijze .....                                 | 5  |
| 2.2   | Resultaten vooronderzoek .....                  | 5  |
| 2.2.1 | Onderzoekslocatie .....                         | 5  |
| 2.2.2 | Omgeving.....                                   | 6  |
| 2.3   | Hypothese en onderzoeksopzet .....              | 7  |
| 3     | VERKENNEND BODEMONDERZOEK .....                 | 8  |
| 3.1   | Uitvoering veldonderzoek .....                  | 8  |
| 3.2   | Resultaten veldonderzoek.....                   | 8  |
| 3.3   | Laboratoriumonderzoek.....                      | 9  |
| 3.4   | Analyseresultaten .....                         | 9  |
| 3.5   | Deelconclusie verkennend bodemonderzoek .....   | 11 |
| 4     | SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN ..... | 12 |
| 4.1   | Resultaten .....                                | 12 |
| 4.2   | Conclusies .....                                | 12 |
| 4.3   | Aanbevelingen .....                             | 12 |

# BIJLAGEN

|   |                                                                               |
|---|-------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Foto's                                                                        |
| 2 | Boorprofielen met legenda en verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk |
| 3 | Analysecertificaten                                                           |
| 4 | Toetsing analyseresultaten                                                    |
| 5 | Achtergrondinformatie                                                         |
| 6 | Tekening                                                                      |

# 1 INLEIDING

In opdracht van de heer T. van Doornik te Nijkerkerveen is door PJ Milieu BV in september/oktober 2022 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie bevindt zich ter plaatse van de Schoolstraat 121a te Nijkerkerveen.

## *Aanleiding*

Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning.

## *Doelstelling*

Het algemene doel van het onderzoek is het vaststellen van de actuele milieuhygiënische kwaliteit. De doelstelling per deelonderzoek is in de volgende hoofdstukken weergegeven.

## *Indeling rapport*

In de rapportage worden de resultaten van de deelonderzoeken in achtereenvolgende separate hoofdstukken uitgewerkt. Het rapport sluit af met een samenvatting met conclusies en aanbevelingen.

## *Verantwoording*

Dit onderzoek is uitgevoerd met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen<sup>1</sup>. Desondanks dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef, waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses uitgevoerd wordt. Het kan niet geheel uitgesloten worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is, die bij dit onderzoek niet aangetroffen is.

Het onderzoek is, voor zover van toepassing, onder certificaat (**KWALIBO**) uitgevoerd, maar een bodemonderzoek is geen partijkeuring. Door derden kan, ongeacht de resultaten van dit bodemonderzoek, een keuring van een af te voeren partij (grond of verhardingsmaterialen) verlangd worden.

Tenslotte wordt opgemerkt dat PJ Milieu BV geen financieel of zakelijk belang heeft bij de kwaliteit van de onderzochte locatie.

---

<sup>1</sup> De gebruikte normen en richtlijnen zijn in de navolgende hoofdstukken weergegeven

## 2 VOORONDERZOEK

Het doel van het vooronderzoek is inzicht krijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie. Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens de **NEN 5725**<sup>2</sup>, aanleiding A<sup>3</sup>.

### 2.1 Werkwijze

Het vooronderzoek heeft betrekking op de onderzoekslocatie en de omgeving. De volgende bronnen zijn geraadpleegd:

- het Kadaster;
- de opdrachtgever;
- omgevingsdienst De Vallei;
- het Bodemloket en Topotijdreis.nl;
- de Grondwaterkaart van Nederland, de Bodemkaart van Nederland en/of het DINOloket.

Voorafgaand aan de uitvoering van het bodemonderzoek zijn de onderzoekslocatie en de omgeving geïnspecteerd. Foto's van de locatie zijn opgenomen in bijlage 1.

### 2.2 Resultaten vooronderzoek

#### 2.2.1 Onderzoekslocatie

##### *Topografische en algemene gegevens*

Enkele (topografische) gegevens van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in tabel 1.

Tabel 1 Topografische en algemene gegevens locatie

| <b>Algemeen</b>               |                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Adres onderzoekslocatie       | Schoolstraat 121a Nijkerkerveen                                                                                                                                                             |
| Gemeente                      | Nijkerk                                                                                                                                                                                     |
| Kadastrale aanduiding         | Gemeente Nijkerk, sectie G, perceel 5540                                                                                                                                                    |
| Artikel 55                    | Ten aanzien van dit perceel zijn geen aantekeningen in het kader van het artikel 55 Wet bodembescherming opgenomen. Dit houdt in dat bij het Kadaster geen bodeminformatie geregistreerd is |
| Oppervlakte perceel           | 10.130 m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                       |
| Oppervlakte onderzoekslocatie | Circa 810 m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                    |
| X-coördinaat                  | 161.584                                                                                                                                                                                     |
| Y-coördinaat                  | 466.367                                                                                                                                                                                     |

##### *Huidig gebruik*

De locatie betreft een woonhuis inclusief schuren. De schuur welke binnen de onderzoekslocatie valt wordt gebruikt voor de opslag van onder andere bouwmaterialen. Het buitenterrein is voorzien van een klinkerverharding zonder onderliggende (puin)fundering. Op de foto's in bijlage 1 is te zien dat men de inventaris van de schuren heeft uitgestald, omdat men voornemens is de schuren (deels) te slopen. Hierdoor maakt het terrein een wat onverzorgde indruk. Er zijn verder tijdens de visuele inspectie van de locatie geen

<sup>2</sup> NEN 5725, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, Delft 2017

<sup>3</sup> De (verplicht) te onderzoeken aspecten worden in de NEN 5725 afhankelijk gesteld van de aanleiding van het onderzoek. Aanleiding A is als volgt geformuleerd: opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek

bodembedreigende activiteiten aangetroffen. Tegen de onderzoekslocatie aan ligt een depot gestorte betonklinkers, welke sterk begroeid zijn met onkruid. In bijlage 6 is een situatietekening opgenomen.

#### *Historisch gebruik*

De locatie betreft een woning met tuin en schuren.

Uit de website topotijdreis.nl blijkt het volgende:

- de locatie is sinds 1974 d.d. bebouwd. Daarvoor was het gebruik weiland.

Van de locatie is geen bodeminformatie (bijvoorbeeld een voorgaand bodemonderzoek of een bodemsanering) bekend.

#### *Toekomstig gebruik*

Men is voornemens ter plaatse van de onderzoekslocatie nieuwbouw van een woning te realiseren.

#### *Asbest*

Om vast te stellen of de bodem van de locatie op voorhand verdacht is op aanwezigheid van asbest, zijn de volgende acties uitgevoerd:

- globale inspectie van de locatie (maaiveld en gebouwen);
- interpretatie asbestinventarisatie (bedrijf Van Santen Advies, kenmerk 193495, datum 18 juni 2019);
- bestuderen luchtfoto's;
- verzamelen informatie over ophogingen, dempingen en/of stort afval of puin.

Op de locatie staan meerdere schuren. Middels een asbestinventarisatie is gebleken dat deze (deels) asbesthoudende daken bevatten. De afwatering van deze schuren zijn of aangesloten op de HWA of spoelen uit op verhard oppervlak.

De genoemde werkzaamheden hebben niet geleid tot de hypothese 'asbestverdachte locatie'.

## **2.2.2 Omgeving**

#### *Definiëring omgeving*

De omgeving wordt gedefinieerd als de onderzoekslocatie en de directe omgeving tot een afstand van maximaal 25 meter.

#### *Gebruik*

De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied van de gemeente. Het gebied wordt benut voor agrarische,- woondoeleinden. Voor zover bekend blijft dit gebruik ongewijzigd.

#### *Bodembedreigende activiteiten*

Van de directe omgeving zijn geen relevante gegevens bekend met betrekking tot (voormalige) bodembedreigende activiteiten. Voorbeelden zijn (ondergrondse) brandstoftanks, een olie-benzine-afscheider of calamiteiten. Expliciete bronnen van PFAS (inclusief GenX) zijn niet bekend.

#### *Bodeminformatie*

Van de omgeving is geen bodeminformatie (bijvoorbeeld een voorgaand bodemonderzoek of een bodemsanering) bekend.

#### *Bodemopbouw en geohydrologie*

De locatie is opgenomen in rapport GWK 37 en gelegen op kaartblad 32 oost. Regionaal bestaat de bodem tot 10 meter min maaiveld (m-mv) uit hoofdzakelijk (matig) fijn zand. De regionale grondwaterstroming is noordwestelijk gericht. De locatie bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

### Achtergrondgehalten

De gemeente Nijkerk beschikt over een (regionale) bodemkwaliteitskaart. De uitkomsten van het onderzoek kunnen met de in deze kaart genoemde achtergrondgehalten worden vergeleken. Over het algemeen vindt dit echter alleen plaats als in de grondmonsters matig of sterk verhoogde gehalten zijn aangetoond.

## 2.3 Hypothese en onderzoeksofzet

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt niet verwacht dat op de locatie sprake zal zijn van aanwezigheid van bodemverontreiniging. Het verkennend bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de **NEN 5740**<sup>4</sup>.

Het algemene doel van verkennend bodemonderzoek is: het vaststellen van de actuele milieuhygiënische kwaliteit. Volgens de NEN 5740 is de doelstelling in deze situatie als volgt: het aantonen dat op de onderzoekslocatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarde en de streefwaarde.

In onderstaande tabel is de gehanteerde onderzoeksstrategie (NEN 5740) en de daarop gebaseerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden schematisch weergegeven.

Tabel 2 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek

| <b>Onderzoekslocatie</b>                      |                          |                        |                                         |                            |                                              |
|-----------------------------------------------|--------------------------|------------------------|-----------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------------|
| Onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL) |                          |                        |                                         |                            |                                              |
| <b>Veldonderzoek</b>                          |                          |                        | <b>Laboratoriumonderzoek</b>            |                            |                                              |
| Aantal boringen en peilbuizen                 |                          |                        | Aantal (meng)monsters                   |                            |                                              |
| Boring tot 0,5 m                              | én boring tot grondwater | én boring met peilbuis | Grond                                   |                            | Grondwater                                   |
|                                               |                          |                        | Bovengrond                              | Ondergrond                 |                                              |
| 4                                             | 1                        | 1                      | 1<br>Standaardpakket bodem <sup>5</sup> | 1<br>Standaardpakket bodem | 1<br>Standaardpakket grondwater <sup>6</sup> |

<sup>4</sup> NEN 5740+A1, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, Delft 2016

<sup>5</sup> Droge stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), minerale olie (GC), PAK (10), PCB (7) en het lutum- en organische stofgehalte

<sup>6</sup> Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), aromaten (BTEXN), styreen, VOCL (11), vinylchloride, 1,1 dichlooretheen, chloorpropanen (3), bromoform en minerale olie (GC)

## 3 VERKENNEND BODEMONDERZOEK

In dit hoofdstuk is het uitgevoerde onderzoek omschreven volgens de opzet en de doelstelling in de vorige paragraaf.

### 3.1 Uitvoering veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd door PJ Milieu BV conform de Beoordelingsrichtlijn voor de SIKB-procescertificaten voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (**BRL SIKB 2000**<sup>7</sup>) en de protocollen **2001**<sup>8</sup> en **2002**<sup>9</sup> (bijlage 2, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk).

Op 23 september 2022 is het veldwerk uitgevoerd als omschreven in paragraaf 2.3. De verrichte boringen en de geplaatste peilbuis zijn gecodeerd vanaf nr. 1. Het grondwater is bemonsterd op 17 oktober 2022. Gelijktijdig zijn de stand, de zuurgraad (pH), het geleidingsvermogen (ec) en de troebelheid van het grondwater bepaald. De situering van de boorpunten is aangegeven op de tekening (bijlage 6). Een uitgebreide omschrijving van de onderzoeksmethodiek is opgenomen in bijlage 5.

### 3.2 Resultaten veldonderzoek

#### *Bodemopbouw*

In bijlage 2 is van elke boring een boorprofiel opgenomen. De globale bodemopbouw van de locatie is in tabel 3 omschreven.

Tabel 3 Globale bodemopbouw onderzoekslocatie

| Traject (m-mv) | Lithologische beschrijving                 |
|----------------|--------------------------------------------|
| 0,0 - 0,07     | Klinker                                    |
| 0,07 - 0,8     | Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus |
| 0,8 - 2,5      | Zand, matig fijn, zwak siltig              |

m-mv = meter minus maaiveld

#### *Zintuiglijke waarnemingen vaste bodem*

Bij de uitvoering van het veldwerk zijn geen bijzonderheden (waaronder olie-indicaties) of bijmengingen aangetroffen, die kunnen duiden op aanwezigheid van bodemverontreiniging. Op het maaiveld en in het omhoog gebrachte materiaal zijn ook geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

#### *Grondwaterstand, zuurgraad, geleidingsvermogen en troebelheid*

In tabel 4 zijn de resultaten van de veldmetingen aan het grondwater schematisch weergegeven.

<sup>7</sup> Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek

<sup>8</sup> Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen

<sup>9</sup> Het nemen van grondwatermonsters

Tabel 4 Veldmetingen grondwater

| Peilbuis | Datum monstername | Grondwaterstand (m-mv) | Zuurgraad (-) | Geleidbaarheid ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ ) | Troebelheid (NTU) |
|----------|-------------------|------------------------|---------------|--------------------------------------------|-------------------|
| 1        | 17-10-2022        | 0,89                   | 6,50          | 1.068                                      | 6,2               |

De in tabel 4 genoemde waarden aan zuurgraad en geleidbaarheid kunnen als normaal worden beschouwd. De troebelheid is lager dan 10 NTU. Het watermonster heeft een voldoende lage troebelheid voor een representatief monster.

#### Zintuiglijke waarnemingen grondwater

In tabel 5 zijn de waarnemingen bij de watermonsternamen schematisch weergegeven.

Tabel 5 Waarnemingen grondwater

| Peilbuis | Zintuiglijke waarnemingen | Goed-/slechtlopend | Belucht      |
|----------|---------------------------|--------------------|--------------|
| 1        | Geen                      | Goedlopend         | Niet belucht |

### 3.3 Laboratoriumonderzoek

De monsters zijn aangeboden aan het RvA-geaccrediteerde laboratorium Eurofins Analytico Milieu B.V. te Barneveld.

De resultaten van het veldonderzoek geven geen aanleiding meerdere (meng)monsters te onderzoeken of andere analyses uit te voeren dan conform de gehanteerde strategie (zie paragraaf 2.3).

In tabel 6 zijn de voor analyses geselecteerde monsters en de stoffen waarop de monsters zijn onderzocht, schematisch weergegeven.

Tabel 6 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

| Monstercode       | Boringen        | Traject (m-mv)* | Geanalyseerde parameters                        |
|-------------------|-----------------|-----------------|-------------------------------------------------|
| <b>Grond</b>      |                 |                 |                                                 |
| MM-1              | 1, 3, 4, 5 en 6 | 0,0 - 0,5       | Standaardpakket bodem, lutum en organische stof |
| MM-11             | 1 en 2          | 0,8 - 1,3       | Standaardpakket bodem, lutum en organische stof |
| <b>Grondwater</b> |                 |                 |                                                 |
| 1-1-2             | 1               | 1,5 - 2,5       | Standaardpakket grondwater                      |

MM = mengmonster

\* = het betreft de minimale en maximale monsternamediepte. Op het analysecertificaat is het monsternametraject per boring weergegeven

### 3.4 Analyseresultaten

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3.

De analyseresultaten zijn getoetst met behulp van BoToVa aan de achtergrond-/streef<sup>10</sup>- en interventiewaarden. De analyseresultaten van de grond zijn ook indicatief<sup>11</sup> getoetst volgens het Besluit<sup>12</sup> en de Regeling<sup>13</sup> bodemkwaliteit. Deze toetsing geeft een indicatie van toepassingsmogelijkheden zodra grond wordt afgevoerd. De toetsing doet geen uitspraak over de (gezondheids)risico's bij het gebruik van de grond. De toetsingen zijn opgenomen in bijlage 4. Informatie over het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5.

In onderstaande tabellen is het resultaat van de toetsing<sup>14</sup> opgenomen voor respectievelijk de grond en het grondwater.

Tabel 7 Monsteromschrijving grond(meng)monsters en resultaat toetsing

| Monstercode<br>(traject m-mv)          | Boringen           | Grondsoort* | Bijmengingen** | Resultaat toetsing***                                             | Klasse<br>indeling**** |
|----------------------------------------|--------------------|-------------|----------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------|
| <b>Bovengrond</b><br>MM-1 (0,0 - 0,5)  | 1, 3, 4, 5<br>en 6 | Grond       | -              | Licht: cadmium (0,7), koper<br>(25), nikkel (13) en zink<br>(110) | Klasse<br>Industrie    |
| <b>Ondergrond</b><br>MM-11 (0,5 - 2,0) | 1 en 2             | Zand        | -              | -                                                                 | Altijd<br>toepasbaar   |

MM = mengmonster  
 \* = indeling in hoofdnamen: zand, grond (humeus zand), klei, leem of veen  
 \*\* = voor de mate en voor meer details wordt verwezen naar de boorprofielen in de bijlage 2  
 \*\*\* = mate van verhoging (licht, matig of sterk). Tussen haakjes het gemeten gehalte in mg/kg d.s.  
 \*\*\*\* = betreft indicatieve toetsing aan Besluit en Regeling bodemkwaliteit met het oog op afvoer  
 - = geen bijmengingen of geen verhoogde gehalten boven de achtergrondwaarden

Opgemerkt wordt dat de conserveringstermijn voor de analyse op Minerale olie (GC) is overschreden. De betrouwbaarheid van de resultaten zouden hierdoor kunnen worden beïnvloed. Aangezien er geen minerale olie is waargenomen of aangetoond, is het aannemelijk dat geen signifiante verontreiniging aanwezig is. Het analyseresultaat wordt beoordeeld als voldoende betrouwbaar.

<sup>10</sup> Het betreffen de door de gemeente vastgestelde locatiespecifieke achtergrondwaarden (zie bodemkwaliteitskaart) en/of de landelijk vastgestelde generieke waarden (AW2000)

<sup>11</sup> Mogelijke klassen zijn: 'Altijd toepasbaar', 'Klasse Wonen', 'Klasse Industrie', 'Niet toepasbaar' en 'Nooit toepasbaar'

<sup>12</sup> Besluit van 22 november 2007

<sup>13</sup> Regeling van 13 december 2007, nr. DJZ2007124397. Tevens zijn navolgende wijzigingen van de Regeling van toepassing

<sup>14</sup>

- niet verhoogd: het gehalte overschrijft de achtergrond-/streefwaarde niet; er is in principe sprake van een 'schoon' monster (NB: ook de als licht verhoogd gerapporteerde 'parameters \* factor 0,7' kunnen als 'niet verhoogd' worden beschouwd, indien alle individuele parameters de detectiegrens AS3000 niet overschrijden)
- licht verhoogd: het gehalte overschrijft de achtergrond-/streefwaarde, maar de tussenwaarde (het gemiddelde van de achtergrond-/streef- en interventiewaarde) wordt niet overschreden. De verontreiniging is naar verwachting dermate gering dat veelal geen nadere actie (onderzoek of sanering) noodzakelijk is
- matig verhoogd: het gehalte overschrijft de tussenwaarde. Nader onderzoek kan worden aanbevolen om te bepalen of er inderdaad sprake is van relevante bodemverontreiniging
- sterk verhoogd: het gehalte overschrijft de interventiewaarde. Nader onderzoek naar de aard, mate, omvang en oorzaken van de verontreiniging is in de meeste gevallen noodzakelijk

Tabel 8 Monsteromschrijving grondwater en resultaat toetsing

| Monstercode<br>(traject m-mv) | Peilbuis | Resultaat toetsing*                   |
|-------------------------------|----------|---------------------------------------|
| 1-1-2 (0,8 - 1,3)             | 1        | Licht: barium (160) en xylenen (0,49) |

\* = mate van verhoging (licht, matig of sterk). Tussen haakjes het gemeten gehalte in µg/l  
- = geen verhoogde gehalten boven de streefwaarden

### 3.5 Deelconclusie verkennend bodemonderzoek

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'onverdachte locatie' voor het verkennend bodemonderzoek geen stand houdt. Enkele parameters zijn licht verhoogd aangetoond. Een aanvullend onderzoek met een gewijzigde hypothese wordt niet noodzakelijk geacht. De vastgestelde milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de aanvraag van een omgevingsvergunning.

De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding om aanvullend of nader bodemonderzoek te adviseren.

## 4 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In september 2022 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Schoolstraat 121a te Nijkerkerveen. Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning.

### 4.1 Resultaten

In onderstaande tabel zijn de resultaten van het onderzoek weergegeven.

Tabel 9 Resultaten

|                                |            |                                       |
|--------------------------------|------------|---------------------------------------|
| <b>Vooronderzoek</b>           |            |                                       |
| Werkwijze vooronderzoek        |            | NEN 5725, aanleiding A                |
| Oppervlakte onderzoekslocatie  |            | Circa 810 m <sup>2</sup>              |
| Gebruik locatie                |            | Woning met tuin en schuren            |
| Bijzonderheden                 |            | Geen                                  |
| <b>Bodemonderzoek</b>          |            |                                       |
| Strategie bodemonderzoek       |            | NEN 5740, onverdachte locatie         |
| Bodemopbouw tot 2,5 m-mv       |            | Grond en zand                         |
| Grondwaterstand                |            | 0,89 m-mv                             |
| Bijmengingen of bijzonderheden |            | Geen                                  |
| Analyseresultaten              | Bovengrond | Licht: cadmium, koper, nikkel en zink |
|                                | Ondergrond | Geen verhoogde gehalten aangetoond    |
|                                | Grondwater | Licht: barium en xylenen              |

### 4.2 Conclusies

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'onverdachte locatie' voor het verkennend bodemonderzoek geen stand houdt. Enkele parameters zijn licht verhoogd aangetoond. Een aanvullend onderzoek met een gewijzigde hypothese wordt niet noodzakelijk geacht. De vastgestelde milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de aanvraag van een omgevingsvergunning.

### 4.3 Aanbevelingen

De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding om aanvullend of nader bodemonderzoek te adviseren.

Het onderzoek is, voor zover van toepassing, onder certificaat (**KWALIBO**) uitgevoerd, maar een bodemonderzoek is geen partijkeuring. Door derden kan, ongeacht de resultaten van dit bodemonderzoek, een keuring van een af te voeren partij (grond of verhardingsmaterialen) verlangd worden. Bij afvoer van grond of verhardingsmaterialen van de locatie kan er sprake zijn van verwerkingskosten.

## Bijlage | 1

### Foto's



Foto 01



Foto 02



Foto 03



Foto 04



Foto 05



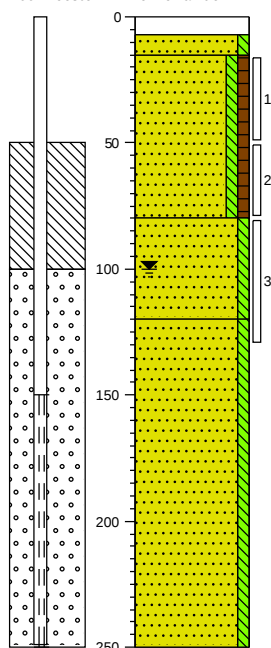
Foto 06

## Bijlage | 2

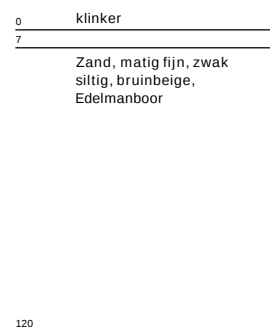
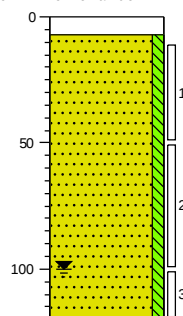
Boorprofielen met legenda

Verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk

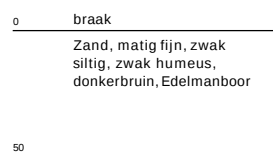
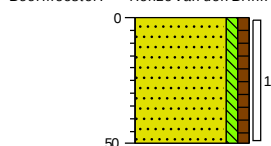
**Boring: 1**  
Datum: 23-9-2022  
Boormeester: Renze van den Brink



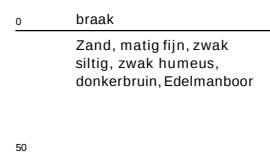
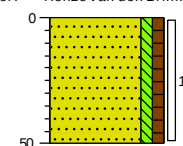
**Boring: 2**  
Datum: 23-9-2022  
Boormeester: Renze van den Brink



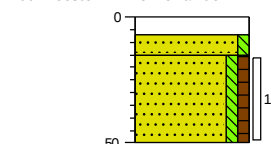
**Boring: 3**  
Datum: 23-9-2022  
Boormeester: Renze van den Brink



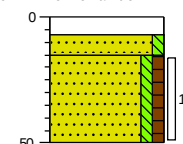
**Boring: 4**  
Datum: 23-9-2022  
Boormeester: Renze van den Brink



**Boring: 5**  
Datum: 23-9-2022  
Boormeester: Renze van den Brink

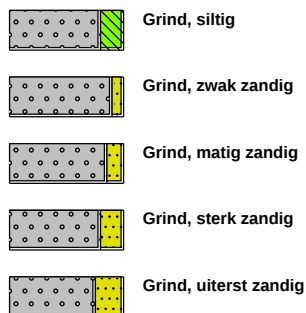


**Boring: 6**  
Datum: 23-9-2022  
Boormeester: Renze van den Brink

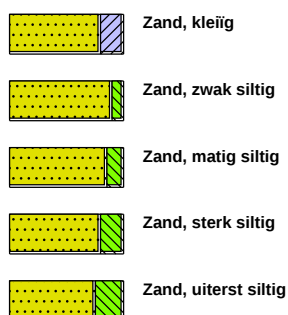


## Legenda (conform NEN 5104)

### grind



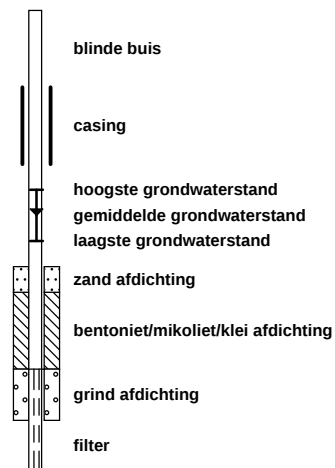
### zand



### veen



### peilbuis



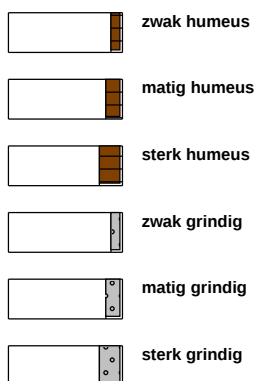
### klei



### leem



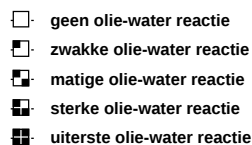
### overige toevoegingen



### geur



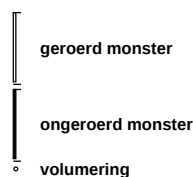
### olie



### p.i.d.-waarde



### monsters



### overig



|                       |                                 |
|-----------------------|---------------------------------|
| <b>Projectcode:</b>   | 22050601A                       |
| <b>Locatie:</b>       | Schoolstraat 121a Nijkerkerveen |
| <b>Projectleider:</b> | Renze van den Brink             |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>BRL SIKB:</b> | <input type="checkbox"/> 1000 Monsterneming voor partijkeuringen<br><input checked="" type="checkbox"/> 2000 Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek<br><input type="checkbox"/> 2100 Mechanisch boren<br><input type="checkbox"/> 6000 Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Protocollen:</b> | <input type="checkbox"/> 1001 Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie<br><input type="checkbox"/> 1002 Monsterneming voor partijkeuringen niet-vormgegeven bouwstoffen<br><input checked="" type="checkbox"/> 2001 Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen<br><input checked="" type="checkbox"/> 2002 Het nemen van grondwatermonsters<br><input type="checkbox"/> 2003 Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek<br><input type="checkbox"/> 2018 Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem<br><input type="checkbox"/> 2101 Mechanisch boren<br><input type="checkbox"/> 6001 Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden<br><input type="checkbox"/> 6002 Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de **BRL SIKB 2000** en de daarbij behorende protocollen.

**Naam:** **Handtekening:**

ing. Renze van den Brink

Tim van Vooren



## Bijlage | 3

### Analysecertificaten

PJ Milieu BV  
T.a.v. Renze van den Brink  
Nijverheidsstraat 21  
3861 RJ NIJKERK

## Analysecertificaat

Datum: 05-Oct-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                                 |                                 |
|---------------------------------|---------------------------------|
| Certificaatnummer/Versie        | 2022149005/1                    |
| Uw project/verslagnummer        | 22050601A                       |
| Uw projectnaam                  | Schoolstraat 121a Nijkerkerveen |
| Uw ordernummer                  |                                 |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 23-Sep-2022                     |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse 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 | 22050601A                       | Certificaatnummer/Versie | 2022149005/1      |
| Uw projectnaam           | Schoolstraat 121a Nijkerkerveen | Startdatum analyse       | 26-Sep-2022       |
| Uw ordernummer           |                                 | Datum einde analyse      | 05-Oct-2022       |
| Uw monsternemer          |                                 | Rapportagedatum          | 05-Oct-2022/11:53 |
|                          |                                 | Bijlage                  | A, B, C, D        |
|                          |                                 | Pagina                   | 1/2               |

| Analyse                          | Eenheid    | 1          | 2          |
|----------------------------------|------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>           |            |            |            |
| Cryogeen malen                   |            | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>     |            |            |            |
| S Droge stof                     | % (m/m)    | 84.6       | 84.0       |
| S Organische stof                | % (m/m) ds | 4.5        | 0.8        |
| Gloeirest                        | % (m/m) ds | 95         | 99         |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)   | % (m/m) ds | 2.1        | <2.0       |
| <b>Metalen</b>                   |            |            |            |
| S Barium (Ba)                    | mg/kg ds   | 61         | <20        |
| S Cadmium (Cd)                   | mg/kg ds   | 0.70       | <0.20      |
| S Kobalt (Co)                    | mg/kg ds   | <3.0       | <3.0       |
| S Koper (Cu)                     | mg/kg ds   | 25         | <5.0       |
| S Kwik (Hg)                      | mg/kg ds   | 0.051      | <0.050     |
| S Molybdeen (Mo)                 | mg/kg ds   | <1.5       | <1.5       |
| S Nikkel (Ni)                    | mg/kg ds   | 13         | <4.0       |
| S Lood (Pb)                      | mg/kg ds   | 28         | <10        |
| S Zink (Zn)                      | mg/kg ds   | 110        | <20        |
| <b>Minerale olie</b>             |            |            |            |
| Minerale olie (C10-C12)          | mg/kg ds   | <3.0       | <3.0       |
| Minerale olie (C12-C16)          | mg/kg ds   | <5.0       | <5.0       |
| Minerale olie (C16-C21)          | mg/kg ds   | <5.0       | <5.0       |
| Minerale olie (C21-C30)          | mg/kg ds   | 13         | <11        |
| Minerale olie (C30-C35)          | mg/kg ds   | 15         | 8.4        |
| Minerale olie (C35-C40)          | mg/kg ds   | <6.0       | <6.0       |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds   | <35        | <35        |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>  |            |            |            |
| S PCB 28                         | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    |
| S PCB 52                         | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    |
| S PCB 101                        | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    |
| S PCB 118                        | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|-------------------------|-------------|
| 1   | MM-1                   | Grond (AS3000)          | 13002127    |
| 2   | MM-11                  | Grond (AS3000)          | 13002128    |

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



TESTEN  
 RvA L010

## Analysecertificaat

|                          |                                 |                          |                   |
|--------------------------|---------------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 22050601A                       | Certificaatnummer/Versie | 2022149005/1      |
| Uw projectnaam           | Schoolstraat 121a Nijkerkerveen | Startdatum analyse       | 26-Sep-2022       |
| Uw ordernummer           |                                 | Datum einde analyse      | 05-Oct-2022       |
| Uw monsternemer          |                                 | Rapportagedatum          | 05-Oct-2022/11:53 |
|                          |                                 | Bijlage                  | A, B, C, D        |
|                          |                                 | Pagina                   | 2/2               |

| Analyse                                                | Eenheid  | 1                    | 2                    |
|--------------------------------------------------------|----------|----------------------|----------------------|
| S PCB 138                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 153                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 180                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB (som 7) (factor 0,7)                             | mg/kg ds | 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               |
| S Fenanthreen                                          | mg/kg ds | 0.089                | <0.050               |
| S Anthraceen                                           | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               |
| S Fluorantheen                                         | mg/kg ds | 0.27                 | <0.050               |
| S Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds | 0.097                | <0.050               |
| S Chryseen                                             | mg/kg ds | 0.21                 | <0.050               |
| S Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds | 0.090                | <0.050               |
| S Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds | 0.13                 | <0.050               |
| S Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds | 0.12                 | <0.050               |
| S Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds | 0.12                 | <0.050               |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds | 1.2                  | 0.35 <sup>1)</sup>   |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|-------------------------|-------------|
| 1   | MM-1                   | Grond (AS3000)          | 13002127    |
| 2   | MM-11                  | Grond (AS3000)          | 13002128    |

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPNL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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

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

Akkoord  
 Pr. coörd.



**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022149005/1**

Pagina 1/1

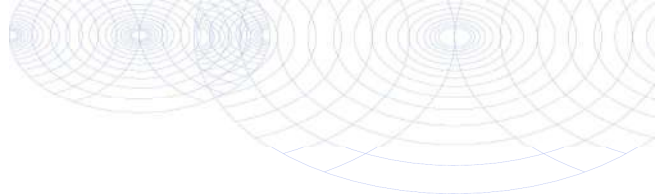
| Monster nr. | Uw monsteromschrijving |     |     |                      |                              |
|-------------|------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                 | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 13002127    | MM-1                   |     |     |                      |                              |
| 0539537089  | 1                      | 15  | 50  | 23-Sep-2022          | 1                            |
| 0539537097  | 3                      | 0   | 50  | 23-Sep-2022          | 1                            |
| 0539537096  | 4                      | 0   | 50  | 23-Sep-2022          | 1                            |
| 0539537052  | 5                      | 15  | 50  | 23-Sep-2022          | 1                            |
| 0539537085  | 6                      | 15  | 50  | 23-Sep-2022          | 1                            |
| 13002128    | MM-11                  |     |     |                      |                              |
| 0539537090  | 1                      | 80  | 130 | 23-Sep-2022          | 3                            |
| 0539537095  | 2                      | 100 | 120 | 23-Sep-2022          | 3                            |

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPNL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022149005/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

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

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

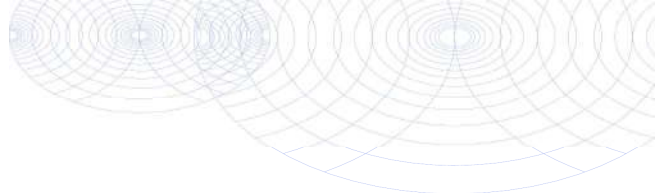
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022149005/1**

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   |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |         |                 |                                 |
| PCB (7)                                                | W0271   | GC-MS           | pb 3010-8 en NEN 6980           |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |         |                 |                                 |
| PAK som AS3000/AP04                                    | W0271   | GC-MS           | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287     |
| PAK (10) (VROM)                                        | W0271   | GC-MS           | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287     |

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022149005/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

**Analyse**

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

**Monster nr.**

13002127

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

PJ Milieu BV  
T.a.v. Renze van den Brink  
Nijverheidsstraat 21  
3861 RJ NIJKERK

## Analysecertificaat

Datum: 19-Oct-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                                 |                                 |
|---------------------------------|---------------------------------|
| Certificaatnummer/Versie        | 2022162724/1                    |
| Uw project/verslagnummer        | 22050601A                       |
| Uw projectnaam                  | Schoolstraat 121a Nijkerkerveen |
| Uw ordernummer                  |                                 |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 17-Oct-2022                     |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse 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 22050601A  
 Uw projectnaam Schoolstraat 121a Nijkerkerveen  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer Tim van Vooren

Certificaatnummer/Versie 2022162724/1  
 Startdatum analyse 17-Oct-2022  
 Datum einde analyse 19-Oct-2022  
 Rapportagedatum 19-Oct-2022/16:18  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/2

| Analyse                                              | Eenheid                        | 1      |
|------------------------------------------------------|--------------------------------|--------|
| <b>Metalen</b>                                       |                                |        |
| S Barium (Ba)                                        | µg/L                           | 160    |
| S Cadmium (Cd)                                       | µg/L                           | <0.20  |
| S Kobalt (Co)                                        | µg/L                           | <2.0   |
| S Koper (Cu)                                         | µg/L                           | <2.0   |
| S Kwik (Hg)                                          | µg/L                           | <0.050 |
| S Molybdeen (Mo)                                     | µg/L                           | <2.0   |
| S Nikkel (Ni)                                        | µg/L                           | <3.0   |
| S Lood (Pb)                                          | µg/L                           | <2.0   |
| S Zink (Zn)                                          | µg/L                           | 19     |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |                                |        |
| S Benzeen                                            | µg/L                           | <0.20  |
| S Toluene                                            | µg/L                           | 0.32   |
| S Ethylbenzeen                                       | µg/L                           | <0.20  |
| S o-Xyleen                                           | µg/L                           | 0.16   |
| S m,p-Xyleen                                         | µg/L                           | 0.33   |
| S Xylenen (som) factor 0,7                           | µg/L                           | 0.49   |
| BTEX (som)                                           | µg/L                           | <0.90  |
| S Naftaleen                                          | µg/L                           | <0.020 |
| S Styreen                                            | µg/L                           | <0.20  |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |                                |        |
| S Dichloormethaan                                    | µg/L                           | <0.20  |
| S Trichloormethaan                                   | µg/L                           | <0.20  |
| S Tetrachloormethaan                                 | µg/L                           | <0.10  |
| S Trichlooretheen                                    | µg/L                           | <0.20  |
| S Tetrachlooretheen                                  | µg/L                           | <0.10  |
| S 1,1-Dichloorethaan                                 | µg/L                           | <0.20  |
| S 1,2-Dichloorethaan                                 | µg/L                           | <0.20  |
| S 1,1,1-Trichloorethaan                              | µg/L                           | <0.10  |
| S 1,1,2-Trichloorethaan                              | µg/L                           | <0.10  |
| S cis 1,2-Dichlooretheen                             | µg/L                           | <0.10  |
| <b>Nr. Uw monsteromschrijving</b>                    |                                |        |
| 1 1-1-2                                              | <b>Opgegeven monstermatrix</b> |        |
|                                                      | Water (AS3000)                 |        |
|                                                      | <b>Monster nr.</b>             |        |
|                                                      | 13161159                       |        |

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPNL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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

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



TESTEN  
 RvA L010

## Analysecertificaat

|                          |                                 |                          |                   |
|--------------------------|---------------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 22050601A                       | Certificaatnummer/Versie | 2022162724/1      |
| Uw projectnaam           | Schoolstraat 121a Nijkerkerveen | Startdatum analyse       | 17-Oct-2022       |
| Uw ordernummer           |                                 | Datum einde analyse      | 19-Oct-2022       |
| Uw monsternemer          | Tim van Vooren                  | Rapportagedatum          | 19-Oct-2022/16:18 |
|                          |                                 | Bijlage                  | A, B, C           |
|                          |                                 | Pagina                   | 2/2               |

| Analyse                                | Eenheid | 1                  |
|----------------------------------------|---------|--------------------|
| S trans 1,2-Dichlooretheen             | µg/L    | <0.10              |
| CKW (som)                              | µg/L    | <1.6               |
| S Tribroommethaan                      | µg/L    | <0.20              |
| S Vinylchloride                        | µg/L    | <0.10              |
| S 1,1-Dichlooretheen                   | µg/L    | <0.10              |
| S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7 | µg/L    | 0.14 <sup>1)</sup> |
| S 1,1-Dichloorpropan                   | µg/L    | <0.20              |
| S 1,2-Dichloorpropan                   | µg/L    | <0.20              |
| S 1,3-Dichloorpropan                   | µg/L    | <0.20              |
| S Dichloorpropanen som factor 0.7      | µg/L    | 0.42               |
| <b>Minerale olie</b>                   |         |                    |
| Minerale olie (C10-C12)                | µg/L    | <10                |
| Minerale olie (C12-C16)                | µg/L    | <10                |
| Minerale olie (C16-C21)                | µg/L    | <10                |
| Minerale olie (C21-C30)                | µg/L    | <15                |
| Minerale olie (C30-C35)                | µg/L    | <10                |
| Minerale olie (C35-C40)                | µg/L    | <10                |
| S Minerale olie totaal (C10-C40)       | µg/L    | <50                |

### Nr. Uw monsteromschrijving

1 1-1-2

### Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)

### Monster nr.

13161159

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord  
 Pr. coörd.



**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022162724/1**

Pagina 1/1

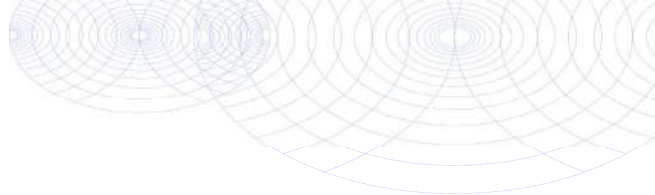
| Monster nr. | Uw monsteromschrijving |     |     |                      |                              |
|-------------|------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                 | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 13161159    | 1-1-2                  |     |     |                      |                              |
| 0801074833  | 1                      | 150 | 250 | 17-Oct-2022          | 1                            |
| 0680607567  | 1                      | 150 | 250 | 17-Oct-2022          | 2                            |
| 0680607554  | 1                      | 150 | 250 | 17-Oct-2022          | 3                            |

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse 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 2022162724/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse 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 2022162724/1**

Pagina 1/1

| Analyse                                              | Methode | Techniek | Methode referentie              |
|------------------------------------------------------|---------|----------|---------------------------------|
| <b>Metalen</b>                                       |         |          |                                 |
| Barium (Ba)                                          | W0421   | ICP-MS   | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd)                                         | W0421   | ICP-MS   | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co)                                          | W0421   | ICP-MS   | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu)                                           | W0421   | ICP-MS   | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg)                                            | W0421   | ICP-MS   | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo)                                       | W0421   | ICP-MS   | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni)                                          | W0421   | ICP-MS   | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb)                                            | W0421   | ICP-MS   | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn)                                            | W0421   | ICP-MS   | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |         |          |                                 |
| Xylenen som AS3000                                   | W0254   | HS-GC-MS | pb 3130-1                       |
| Aromaten (BTEXN)                                     | W0254   | HS-GC-MS | pb 3130-1                       |
| Styreen                                              | W0254   | HS-GC-MS | pb 3130-1                       |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |         |          |                                 |
| VOCl (11)                                            | W0254   | HS-GC-MS | pb 3130-1                       |
| Tribroommethaan (Bromoform)                          | W0254   | HS-GC-MS | pb 3130-1                       |
| Vinylchloride                                        | W0254   | HS-GC-MS | pb 3130-1                       |
| 1,1-Dichlooretheen                                   | W0254   | HS-GC-MS | pb 3130-1                       |
| DiClEtheen som AS3000                                | W0254   | HS-GC-MS | pb 3130-1                       |
| 1,1-Dichloorpropan                                   | W0254   | HS-GC-MS | pb 3130-1                       |
| 1,2-Dichloorpropan                                   | W0254   | HS-GC-MS | pb 3130-1                       |
| 1,3-Dichloorpropan                                   | W0254   | HS-GC-MS | pb 3130-1                       |
| DiChlprop. som AS3000                                | W0254   | HS-GC-MS | pb 3130-1                       |
| <b>Minerale olie</b>                                 |         |          |                                 |
| Minerale olie (C10-C40)                              | W0215   | GC-FID   | pb 3110-5                       |

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

## Bijlage | 4

Toetsing analyseresultaten

**Toetsing analyseresultaten grond**

Certificaatnummer 2022149005  
 Uw projectnummer 22050601A  
 Uw projectnaam Schoolstraat 121a Nijkerkerveen  
 Datum monstername 23-09-2022

| Parameter                                              | Eenheid    | MM-1       | GSSD   | +/- | RG    | AW    | T      | I      |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-----|-------|-------|--------|--------|
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |        |     |       |       |        |        |
| Cryogeen malen                                         |            | Uitgevoerd |        |     |       |       |        |        |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |        |     |       |       |        |        |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 84,6       | 84,6   |     |       |       |        |        |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 4,5        | 4,5    |     |       |       |        |        |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 95         |        |     |       |       |        |        |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 2,1        | 2,1    |     |       |       |        |        |
| <b>Metalen</b>                                         |            |            |        |     |       |       |        |        |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 61         | 233,5  |     | 20,0  | 190,0 | 555,0  | 920,0  |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,70       | 1,079  | +   | 0,2   | 0,6   | 6,8    | 13,0   |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | <3,0       | 7,303  | -   | 3,0   | 15,0  | 103,0  | 190,0  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 25         | 47,47  | +   | 5,0   | 40,0  | 115,0  | 190,0  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,051      | 0,0717 | -   | 0,05  | 0,15  | 18,1   | 36,0   |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5       | 1,05   | -   | 1,5   | 1,5   | 95,8   | 190,0  |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 13         | 37,6   | +   | 4,0   | 35,0  | 67,5   | 100,0  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 28         | 42,05  | -   | 10,0  | 50,0  | 290,0  | 530,0  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 110        | 244,3  | +   | 20,0  | 140,0 | 430,0  | 720,0  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |            |        |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0       | 4,667  |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 7,778  |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 7,778  |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 13         | 28,89  |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 15         | 33,33  |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | <6,0       | 9,333  |     |       |       |        |        |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | <35        | 54,44  | -   | 35,0  | 190,0 | 2600,0 | 5000,0 |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |            |        |     |       |       |        |        |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0015 |     |       |       |        |        |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0015 |     |       |       |        |        |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0015 |     |       |       |        |        |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0015 |     |       |       |        |        |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0015 |     |       |       |        |        |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0015 |     |       |       |        |        |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0015 |     |       |       |        |        |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049     | 0,0108 | -   | 0,007 | 0,02  | 0,51   | 1,0    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |            |        |     |       |       |        |        |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |     |       |       |        |        |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 0,089      | 0,089  |     |       |       |        |        |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |     |       |       |        |        |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 0,27       | 0,27   |     |       |       |        |        |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 0,097      | 0,097  |     |       |       |        |        |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,21       | 0,21   |     |       |       |        |        |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,090      | 0,09   |     |       |       |        |        |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,13       | 0,13   |     |       |       |        |        |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,12       | 0,12   |     |       |       |        |        |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 0,12       | 0,12   |     |       |       |        |        |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 1,2        | 1,196  | -   | 0,35  | 1,5   | 20,8   | 40,0   |

**Legenda**

- < Achtergrondwaarde of RG  
 + > Achtergrondwaarde  
 ++ > Tussenwaarde (T)  
 +++ > Interventiewaarde (I)  
 Niet getoetst  
 RG Rapportagegrens  
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:  
 Lutum: 2,1 % van droge stof en organische stof: 4,5 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**Toetsing analyseresultaten grond**

Certificaatnummer 2022149005  
Uw projectnummer 22050601A  
Uw projectnaam Schoolstraat 121a Nijkerkerveen  
Datum monsternamen 23-09-2022

| Parameter                                              | Eenheid    | MM-11      | GSSD   | +/- | RG    | AW    | T      | I      |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-----|-------|-------|--------|--------|
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |        |     |       |       |        |        |
| Cryogeen malen                                         |            | Uitgevoerd |        |     |       |       |        |        |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |        |     |       |       |        |        |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 84,0       | 84,0   |     |       |       |        |        |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 0,8        | 0,8    |     |       |       |        |        |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 99         |        |     |       |       |        |        |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | <2,0       | 1,4    |     |       |       |        |        |
| <b>Metalen</b>                                         |            |            |        |     |       |       |        |        |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | <20        | 54,25  |     | 20,0  | 190,0 | 555,0  | 920,0  |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | <0,20      | 0,241  | -   | 0,2   | 0,6   | 6,8    | 13,0   |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | <3,0       | 7,383  | -   | 3,0   | 15,0  | 103,0  | 190,0  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | <5,0       | 7,241  | -   | 5,0   | 40,0  | 115,0  | 190,0  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0502 | -   | 0,05  | 0,15  | 18,1   | 36,0   |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5       | 1,05   | -   | 1,5   | 1,5   | 95,8   | 190,0  |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | <4,0       | 8,167  | -   | 4,0   | 35,0  | 67,5   | 100,0  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | <10        | 11,02  | -   | 10,0  | 50,0  | 290,0  | 530,0  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | <20        | 33,22  | -   | 20,0  | 140,0 | 430,0  | 720,0  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |            |        |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0       | 10,5   |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 17,5   |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 17,5   |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | <11        | 38,5   |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 8,4        | 42,0   |     |       |       |        |        |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | <6,0       | 21,0   |     |       |       |        |        |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | <35        | 122,5  | -   | 35,0  | 190,0 | 2600,0 | 5000,0 |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |            |        |     |       |       |        |        |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |     |       |       |        |        |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |     |       |       |        |        |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |     |       |       |        |        |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |     |       |       |        |        |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |     |       |       |        |        |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |     |       |       |        |        |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |     |       |       |        |        |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049     | 0,0245 | -   | 0,007 | 0,02  | 0,51   | 1,0    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |            |        |     |       |       |        |        |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |     |       |       |        |        |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |     |       |       |        |        |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |     |       |       |        |        |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |     |       |       |        |        |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |     |       |       |        |        |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |     |       |       |        |        |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |     |       |       |        |        |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |     |       |       |        |        |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |     |       |       |        |        |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |     |       |       |        |        |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,35       | 0,35   | -   | 0,35  | 1,5   | 20,8   | 40,0   |

**Legenda**

- < Achtergrondwaarde of RG  
+ > Achtergrondwaarde  
++ > Tussenwaarde (T)  
+++ > Interventiewaarde (I)  
Niet getoetst  
RG Rapportagegrens  
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:  
Lutum: 2,0 % van droge stof en organische stof: 0,8 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

|                    |                                 |
|--------------------|---------------------------------|
| Certificaatnummer  | 2022149005                      |
| Uw projectnummer   | 22050601A                       |
| Uw projectnaam     | Schoolstraat 121a Nijkerkerveen |
| Datum monsternamen | 23-09-2022                      |

| Legenda                                                                                                                 |                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| -                                                                                                                       | klasse achtergrondwaarde  |
| +                                                                                                                       | klasse wonen              |
| ++                                                                                                                      | klasse industrie          |
| +++                                                                                                                     | niet toepasbaar           |
| ++++                                                                                                                    | nooit toepasbaar          |
| GSSD                                                                                                                    | Gestandaardiseerd gehalte |
| Eindoordeel                                                                                                             | Klasse industrie          |
| GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:<br>Lutum: 2,1 % van droge stof en organische stof: 4,5 % van droge stof. |                           |

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

## Toetsing analyseresultaten toepassing van grond/bagger op landbodem

|                    |                                 |
|--------------------|---------------------------------|
| Certificaatnummer  | 2022149005                      |
| Uw projectnummer   | 22050601A                       |
| Uw projectnaam     | Schoolstraat 121a Nijkerkerveen |
| Datum monsternamen | 23-09-2022                      |

| Parameter                                              | Eenheid    | MM-11      | GSSD   | +/- | AW    | Wonen | Industr. | IW     |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|--------|-----|-------|-------|----------|--------|
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |        |     |       |       |          |        |
| Cryogeen malen                                         |            | Uitgevoerd |        |     |       |       |          |        |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |        |     |       |       |          |        |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 84,0       | 84,0   |     |       |       |          |        |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 0,8        | 0,8    |     |       |       |          |        |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 99         |        |     |       |       |          |        |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | <2,0       | 1,4    |     |       |       |          |        |
| <b>Metalen</b>                                         |            |            |        |     |       |       |          |        |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | <20        | 54,25  |     |       |       |          | 920,0  |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | <0,20      | 0,241  | -   | 0,6   | 1,2   | 4,3      | 13,0   |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | <3,0       | 7,383  | -   | 15,0  | 35,0  | 190,0    | 190,0  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | <5,0       | 7,241  | -   | 40,0  | 54,0  | 190,0    | 190,0  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0502 | -   | 0,15  | 0,83  | 4,8      | 36,0   |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5       | 1,05   | -   | 1,5   | 88,0  | 190,0    | 190,0  |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | <4,0       | 8,167  | -   | 35,0  |       | 100,0    | 100,0  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | <10        | 11,02  | -   | 50,0  | 210,0 | 530,0    | 530,0  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | <20        | 33,22  | -   | 140,0 | 200,0 | 720,0    | 720,0  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |            |        |     |       |       |          |        |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0       | 10,5   |     |       |       |          |        |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 17,5   |     |       |       |          |        |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 17,5   |     |       |       |          |        |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | <11        | 38,5   |     |       |       |          |        |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 8,4        | 42,0   |     |       |       |          |        |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | <6,0       | 21,0   |     |       |       |          |        |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | <35        | 122,5  | -   | 190,0 | 190,0 | 500,0    | 5000,0 |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |            |        |     |       |       |          |        |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |     |       |       |          |        |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |     |       |       |          |        |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |     |       |       |          |        |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |     |       |       |          |        |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |     |       |       |          |        |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |     |       |       |          |        |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |     |       |       |          |        |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049     | 0,0245 | -   | 0,02  | 0,04  | 0,5      | 1,0    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |            |        |     |       |       |          |        |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |     |       |       |          |        |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |     |       |       |          |        |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |     |       |       |          |        |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |     |       |       |          |        |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |     |       |       |          |        |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |     |       |       |          |        |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |     |       |       |          |        |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |     |       |       |          |        |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |     |       |       |          |        |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |     |       |       |          |        |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,35       | 0,35   | -   | 1,5   | 6,8   | 40,0     | 40,0   |

## Legenda

|      |                           |
|------|---------------------------|
| -    | klasse achtergrondwaarde  |
| +    | klasse wonen              |
| ++   | klasse industrie          |
| +++  | niet toepasbaar           |
| ++++ | nooit toepasbaar          |
| GSSD | Gestandaardiseerd gehalte |

|             |                   |
|-------------|-------------------|
| Eindoordeel | Altijd toepasbaar |
|-------------|-------------------|

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:

Lutum: 2,0 % van droge stof en organische stof: 0,8 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

## Toetsing analyseresultaten grondwater

Certificaatnummer 2022162724  
 Uw projectnummer 22050601A  
 Uw projectnaam Schoolstraat 121a Nijkerkerveen  
 Datum monstername 17-10-2022

| Parameter                                            | Eenheid | 1-1-2  | GSSD  | +/- | RG   | S    | T     | I      |
|------------------------------------------------------|---------|--------|-------|-----|------|------|-------|--------|
| <b>Metalen</b>                                       |         |        |       |     |      |      |       |        |
| Barium (Ba)                                          | µg/L    | 160    | 160,0 | +   | 20,0 | 50,0 | 338,0 | 625,0  |
| Cadmium (Cd)                                         | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -   | 0,2  | 0,4  | 3,2   | 6,0    |
| Kobalt (Co)                                          | µg/L    | <2,0   | 1,4   | -   | 2,0  | 20,0 | 60,0  | 100,0  |
| Koper (Cu)                                           | µg/L    | <2,0   | 1,4   | -   | 2,0  | 15,0 | 45,0  | 75,0   |
| Kwik (Hg)                                            | µg/L    | <0,050 | 0,035 | -   | 0,05 | 0,05 | 0,175 | 0,3    |
| Molybdeen (Mo)                                       | µg/L    | <2,0   | 1,4   | -   | 2,0  | 5,0  | 153,0 | 300,0  |
| Nikkel (Ni)                                          | µg/L    | <3,0   | 2,1   | -   | 3,0  | 15,0 | 45,0  | 75,0   |
| Lood (Pb)                                            | µg/L    | <2,0   | 1,4   | -   | 2,0  | 15,0 | 45,0  | 75,0   |
| Zink (Zn)                                            | µg/L    | 19     | 19,0  | -   | 10,0 | 65,0 | 433,0 | 800,0  |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |         |        |       |     |      |      |       |        |
| Benzeen                                              | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -   | 0,2  | 0,2  | 15,1  | 30,0   |
| Tolueen                                              | µg/L    | 0,32   | 0,32  | -   | 0,2  | 7,0  | 504,0 | 1000,0 |
| Ethylbenzeen                                         | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -   | 0,2  | 4,0  | 77,0  | 150,0  |
| o-Xyleen                                             | µg/L    | 0,16   | 0,16  |     |      |      |       |        |
| m,p-Xyleen                                           | µg/L    | 0,33   | 0,33  |     |      |      |       |        |
| Xylenen (som) factor 0,7                             | µg/L    | 0,49   | 0,49  | +   | 0,2  | 0,2  | 35,1  | 70,0   |
| BTEX (som)                                           | µg/L    | <0,90  |       |     |      |      |       |        |
| Naftaleen                                            | µg/L    | <0,020 | 0,014 | -   | 0,02 | 0,01 | 35,0  | 70,0   |
| Styreen                                              | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -   | 0,2  | 6,0  | 153,0 | 300,0  |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |         |        |       |     |      |      |       |        |
| Dichloormethaan                                      | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -   | 0,2  | 0,01 | 500,0 | 1000,0 |
| Trichloormethaan                                     | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -   | 0,2  | 6,0  | 203,0 | 400,0  |
| Tetrachloormethaan                                   | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -   | 0,1  | 0,01 | 5,0   | 10,0   |
| Trichlooretheen                                      | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -   | 0,2  | 24,0 | 262,0 | 500,0  |
| Tetrachlooretheen                                    | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -   | 0,1  | 0,01 | 20,0  | 40,0   |
| 1,1-Dichloorethaan                                   | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -   | 0,2  | 7,0  | 454,0 | 900,0  |
| 1,2-Dichloorethaan                                   | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -   | 0,2  | 7,0  | 204,0 | 400,0  |
| 1,1,1-Trichloorethaan                                | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -   | 0,1  | 0,01 | 150,0 | 300,0  |
| 1,1,2-Trichloorethaan                                | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -   | 0,1  | 0,01 | 65,0  | 130,0  |
| cis 1,2-Dichlooretheen                               | µg/L    | <0,10  | 0,07  |     |      |      |       |        |
| trans 1,2-Dichlooretheen                             | µg/L    | <0,10  | 0,07  |     |      |      |       |        |
| CKW (som)                                            | µg/L    | <1,6   |       |     |      |      |       |        |
| Tribroommethaan                                      | µg/L    | <0,20  | 0,14  |     |      |      |       | 630,0  |
| Vinylchloride                                        | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -   | 0,2  | 0,01 | 2,5   | 5,0    |
| 1,1-Dichlooretheen                                   | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -   | 0,1  | 0,01 | 5,0   | 10,0   |
| 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7                 | µg/L    | 0,14   | 0,14  | -   | 0,2  | 0,01 | 10,0  | 20,0   |
| 1,1-Dichloorpropaan                                  | µg/L    | <0,20  | 0,14  |     |      |      |       |        |
| 1,2-Dichloorpropaan                                  | µg/L    | <0,20  | 0,14  |     |      |      |       |        |
| 1,3-Dichloorpropaan                                  | µg/L    | <0,20  | 0,14  |     |      |      |       |        |
| Dichloorpropanen som factor 0.7                      | µg/L    | 0,42   | 0,42  | -   | 0,6  | 0,8  | 40,4  | 80,0   |
| <b>Minerale olie</b>                                 |         |        |       |     |      |      |       |        |
| Minerale olie (C10-C12)                              | µg/L    | <10    | 7,0   |     |      |      |       |        |
| Minerale olie (C12-C16)                              | µg/L    | <10    | 7,0   |     |      |      |       |        |
| Minerale olie (C16-C21)                              | µg/L    | <10    | 7,0   |     |      |      |       |        |
| Minerale olie (C21-C30)                              | µg/L    | <15    | 10,5  |     |      |      |       |        |
| Minerale olie (C30-C35)                              | µg/L    | <10    | 7,0   |     |      |      |       |        |
| Minerale olie (C35-C40)                              | µg/L    | <10    | 7,0   |     |      |      |       |        |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                       | µg/L    | <50    | 35,0  | -   | 50,0 | 50,0 | 325,0 | 600,0  |

### Legenda

- < streefwaarde/aw2000 of RG  
 + > Streefwaarde (S)  
 ++ > Tussenwaarde (T)  
 +++ > Interventiewaarde (I)  
 Niet getoetst  
 RG Rapportagegrens  
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

## Bijlage | 5

### Achtergrondinformatie

#### 1. Toelichting bij verschillende onderzoeken/onderzoeksstappen

##### *Vooronderzoek*

Ook wel bekend als historisch onderzoek. Het betreft het verzamelen van informatie over de locatie middels archiefonderzoek, historisch bronnen en kaarten en een locatie-inspectie. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5717 (waterbodem) en de NEN 5725 (landbodem).

##### *Verkendend bodemonderzoek*

Op basis van de gekozen strategie (onverdachte of verdachte locatie) worden een aantal boringen en/of peilbuizen geplaatst. Een aantal grond- en grondwatermonsters wordt geanalyseerd op de relevante parameters. In de rapportage wordt verwoord of de milieuhygiënische kwaliteit voldoende is voor hetgeen is voorgenomen of dat nader bodemonderzoek noodzakelijk is. Het verkendend bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5740.

##### *Nader bodemonderzoek*

Het in één of meerdere fasen vaststellen van de aard, oorzaak, mate, omvang en ligging van een verontreiniging. In de rapportage wordt de verontreinigingssituatie omschreven. Over het algemeen wordt ook een risicobeoordeling uitgevoerd (bepaling ernst en spoedeisendheid). Uitvoering (behoudens voor asbest) conform de NTA 5755.

##### *Verkendend asbest in grondonderzoek*

Onderzoek naar asbest in de bodem met minder dan 50 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal. In de rapportage wordt verwoord of het asbestgehalte aanleiding geeft tot nader onderzoek. Uitvoering conform de NEN 5707.

##### *Verkendend asbest in puinonderzoek*

Onderzoek naar asbest in funderingslagen, stortlocaties en wegen met meer dan 50 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal. In de rapportage wordt verwoord of het asbestgehalte aanleiding geeft tot nader onderzoek. Uitvoering conform de NEN 5897.

##### *Nader asbest in grond- of puinonderzoek*

Onderzoek naar de oorzaak, mate, omvang en ligging van een asbestverontreiniging. In de rapportage worden de verontreinigingssituatie omschreven. Over het algemeen wordt ook een risicobeoordeling uitgevoerd (bepaling ernst en spoedeisendheid). Uitvoering conform de NEN 5707 of NEN 5897.

##### *Verkendend waterbodemonderzoek*

Onderzoek voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem en daaruit vrijkomende baggerspecie. In de rapportage wordt verwoord dat de milieuhygiënische kwaliteit voldoende is voor hetgeen is voorgenomen of dat nader waterbodemonderzoek noodzakelijk is. Het verkendend waterbodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5720.

##### *Partijkeuring*

Ook wel bekend als AP04. Een onderzoek gericht op het vervoeren en elders toepassen van grond of bouwstof. In de rapportage worden de hergebruiksmogelijkheden verwoord.

##### *Asfaltonderzoek*

Onderzoek naar de laagopbouw en teerhoudendheid van asfalt. Het asfaltonderzoek wordt uitgevoerd conform de CROW 210.

## 2. Toetsingskader

De toetsingen worden conform de geldende richtlijnen uitgevoerd. Voor parameters anders dan asbest geschiedt dit middels BoToVa (Bodem Toets- en Validatieservice). In de toetstabellen zijn ook de normwaarden voor de geanalyseerde parameters weergegeven.

De toetsingswaarden zijn opgenomen in de Regeling Bodemkwaliteit bijlage B en de Circulaire Bodemsanering bijlage 1. De meest recente versies zijn te raadplegen via [wetten.overheid.nl](http://wetten.overheid.nl).

De toetsingswaarden zijn als volgt gedefinieerd:

### Achtergrondwaarde

Voor grond en baggerspecie bij regeling vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. Deze waarden zijn (door gemeenten) vastgesteld in het project 'achtergrondwaarden 2000 (AW 2000)'.

### Interventiewaarde

Waarde waarmee voor verontreinigende stoffen in grond en grondwater het concentratieniveau wordt aangegeven waarboven sprake is van ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.

### Streefwaarden grondwater

Aanduiding van het ijkpunt voor de milieukwaliteit voor de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem waarbij voor metalen onderscheid wordt gemaakt tussen diep en ondiep grondwater.

### Tussenwaarde

Voor grond: het rekenkundig gemiddelde van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde van een verontreinigende stof.

Voor grondwater: het rekenkundig gemiddelde van de streefwaarde en de interventiewaarde van een verontreinigende stof.

De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek wordt uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat.

Naast de toetsing aan de bovenstaande waarden kan ook (indicatief) getoetst worden aan bodemkwaliteitsklassen (Altijd Toepasbaar, Wonen, Industrie, Niet of Nooit Toepasbaar).

### Waterbodem

De analyseresultaten kunnen getoetst worden aan de voorwaarden voor de volgende generieke toetsingskaders:

1. toepassen in oppervlaktewater  
Inhoudend: het gericht plaatsen van bagger waarbij een nieuwe waterbodem ontstaat. Daarvoor wordt de waterbodembodemkwaliteit, met behulp van het toetsingsprogramma BoToVa, onderverdeeld in de klassen 'vrij toepasbaar', A, B of 'niet toepasbaar'<sup>15</sup>. Ook de kwaliteit van de ontvangende waterbodem is van belang;
2. verspreiden over aangrenzend perceel  
hiervoor wordt de msPAF-toets<sup>16</sup> gebruikt tenzij al bekend is dat sprake is van 'vrij toepasbare (verspreidbare) baggerspecie'(zie punt 1)
3. toepassing op landbodem  
de waterbodembodemkwaliteit wordt in het kader van deze toepassing onderverdeeld in de klassen 'altijd toepasbaar', wonen, industrie, 'niet toepasbaar' of 'noot toepasbaar'<sup>17</sup>

---

<sup>15</sup> De normwaarden zijn afkomstig uit de Regeling Bodemkwaliteit

<sup>16</sup> 'Vrij toepasbare bagger' kan zonder aanvullende toetsingen onder meer verspreid worden op het aangrenzende perceel. Een aanvullende toetsing met behulp van msPAF is alleen noodzakelijk bij de klassen A of B

msPAF meer stoffen **Potentieel Aangetaste Fractie van lagere organismen. De msPAF-toets is een methode om ecologische risico's te bepalen.** De toets geeft een indicatie over het deel van de aanwezige organismen dat nadelige gevolgen kan ondervinden als gevolg van het aanwezige mengsel van verontreinigingen. Op basis van het criterium dat de verspreidbare hoeveelheid bagger minimaal gelijk moet blijven, is de norm gesteld op msPAF-metalen < 50% en msPAF-organisch <20%. Naast de msPAF zijn 5 stoffen individueel genormeerd te weten barium, cadmium, kobalt, molybdeen en minerale olie

<sup>17</sup> De analyseresultaten worden, na omrekening tot gehalten standaardbodem, getoetst aan de normwaarden voor toepassen van grond op of in de bodem (Regeling bodembodemkwaliteit)

### 3. Betrouwbaarheid van onderzoeken

Bodemonderzoeken worden op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het gehele proces van offerte tot en met rapportage is geborgd in een gecertificeerd ISO 9001 kwaliteitssysteem. Analyses vinden, tenzij anders vermeld, plaats in geaccrediteerde laboratoria.

PJ Milieu BV streeft bij elk milieuhygiënisch onderzoek naar een optimale representativiteit. Echter, een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal monsterlocaties en het nemen en analyseren van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk, dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

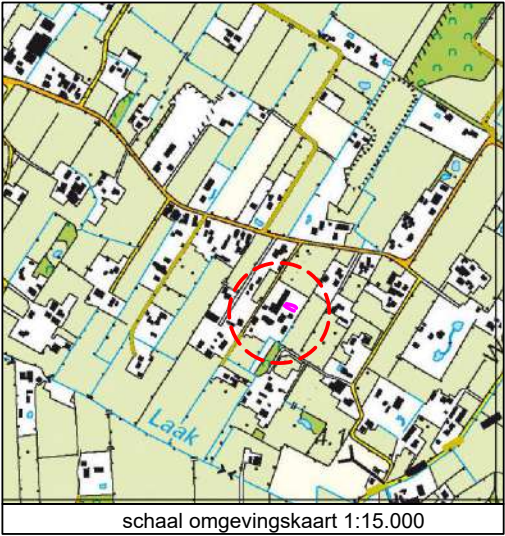
PJ Milieu BV is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

Hierbij wordt er tevens op gewezen, dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders.

Naarmate een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient men meer voorzichtigheid te betrachten en voorbehoud te maken bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

## Bijlage | 6

### Tekening



- LEGENDA
- Boring
  - Peilbuis
  - 25 Huisnummer
  - 1234 Perceelsnummer
  - Onderzoekslocatie
  - Ligging depot klinkers
  - Bebouwing (buitenmuur)
  - Bouwlocatie
  - Perceelsgrens (Kadaster)
  - Topografie
  - Begrenzing water
  - Foto: opnamerichting en nummer

|                                                  |                   |                                                  |                  |                       |                                                                                       |
|--------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------|------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Projectnaam:<br>Schoolstraat 121a, Nijkerkerveen |                   |                                                  |                  |                       |  |
| Type:<br>Verkennd bodemonderzoek                 |                   |                                                  |                  |                       |                                                                                       |
| Omschrijving:<br>Situatietekening                |                   |                                                  |                  |                       |                                                                                       |
| Projectnr:<br>22050601A                          |                   | Bestandsnaam:<br>Nijkerkerveen Schoolstraat 121a |                  |                       |                                                                                       |
| Formaat:<br>A3                                   | Getekend:<br>RvdB | Datum:<br>20-10-2022                             | Tekeningnr:<br>1 | Versie:<br>Definitief |                                                                                       |
| Schaal:<br>1:250                                 | 0m      2,5m      |                                                  | 12,5m            |                       |                                                                                       |

PJ Milieu BV

Adres: Nijverheidsstraat 21  
3861 RJ Nijkerk  
Telefoon: 033 - 245 85 11  
E-mail: info@pjmilieu.nl  
Internet: www.pjmilieu.nl





LEVEN  
EN WERKEN  
MET LAND  
EN WATER