



Verkennend bodemonderzoek

Palenweg 3 te Nagele

Opdrachtgever: Architectuurstudio SKA

Lievensse Milieu B.V.

Documentnummer
SOL007759

KvK
30152124

Telefoon
+31 (0)88 910 20 00

Versie
1.0

Postadres
Ringwade 41
3439 LM Nieuwegein

Internet
Lievensse.com

Datum
1 februari 2019

Colofon

Contactgegevens


Lievense Milieu B.V.
De heer ing. W. Lemstra
088 910 22 23
WLemstra@lievense.com

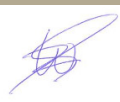
Opdrachtgever


Architectuurstudio SKA
T.a.v. de heer T. van Vilsteren
Smidshornerweg 9
9822 AP Niekerk

Autorisatie

| Documentnummer | Versie | Status |
|----------------|--------|------------|
| SOL007759 | 1.0 | definitief |

| Opgesteld door | Functie | Datum | Paraaf |
|--------------------|----------|-----------------|---|
| ing. B. van Dijken | adviseur | 1 februari 2019 |  |

| Geverifieerd door | Functie | Datum | Paraaf |
|-------------------|----------|-----------------|---|
| Ing. W. Lemstra | adviseur | 1 februari 2019 |  |

| Akkoord projectleider | Functie | Datum | Paraaf |
|-----------------------|---------------|-----------------|---|
| drs. D. van Ommeren | projectleider | 1 februari 2019 |  |



Inhoudsopgave

| | |
|--|-----------|
| Overzicht bijlage(n) | 4 |
| 1. Inleiding | 5 |
| 1.1 Aanleiding en doel | 5 |
| 1.2 Kwaliteitsborging | 5 |
| 1.3 Disclaimer | 5 |
| 1.4 Leeswijzer | 6 |
| 2 Vooronderzoek | 7 |
| 2.1 Locatiegegevens | 7 |
| 2.2 Hypothese en onderzoeksstrategie | 8 |
| 3 Onderzoeksopzet | 9 |
| 3.1 Veldonderzoek en laboratoriumonderzoek | 9 |
| 3.2 Onderzoeksopzet | 9 |
| 4 Resultaten | 10 |
| 4.1 Veldonderzoek | 10 |
| 4.2 Laboratoriumonderzoek | 11 |
| 5 Toetsing en interpretatie | 12 |
| 5.1 Toetsing | 12 |
| 5.2 Toetsingsresultaten | 12 |
| 6 Conclusies en aanbevelingen | 14 |
| 6.1 Conclusie | 14 |
| 6.2 Aanbevelingen | 14 |

Overzicht bijlage(n)

| | |
|-----------|-------------------------------|
| Bijlage 1 | Boorprofielen |
| Bijlage 2 | Toetsingstabellen grond |
| Bijlage 3 | Toetsingstabellen grondwater |
| Bijlage 4 | Analysecertificaat grond |
| Bijlage 5 | Analysecertificaat grondwater |

Kaartbijlage 1: Topografische ligging

Kaartbijlage 2: Situatiekening

1. Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

In opdracht van Architectuurstudio SKA heeft Lievense Milieu B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie Palenweg 3 te Nagele. Het uitgevoerde bodemonderzoek bestaat uit een vooronderzoek conform de NEN 5725:2017 en een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740:2009+A1:2016.

De aanleiding voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen bestemmingsplanwijziging. De opdrachtgever is voornemens de bestaande schuur te slopen en ter plaatse een nieuwe woning te bouwen.

Het doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

1.2 Kwaliteitsborging

De kwaliteit van de door Lievense Milieu B.V. uitgevoerde onderzoeken op het gebied van bodemonderzoek wordt als volgt gewaarborgd:

Lievense Milieu B.V.¹ is door Normec Certification gecertificeerd voor ISO 9001- en 14001-normen, VCA** en in het kader van de Regeling Kwalibo is Lievense Milieu B.V. ook gecertificeerd voor de BRL SIKB 1000, 2000 en 6000. Ten slotte is Lievense Milieu B.V. door Normec Certification ook gecertificeerd voor de SC-540 en de CO₂-prestatieladder trede 5.

Lievense Milieu B.V. is voor bovenstaande erkend door de minister van I&M. Met het bij dit rapport behorende logo wordt aangegeven of het werk conform de BRL SIKB 1000, 2000 of 6000 is uitgevoerd. Dit logo is weergegeven en het werk is conform de betreffende BRL uitgevoerd. Bij afwijkingen op kritische punten wordt het logo niet gevoerd.

1.3 Disclaimer

De onderzoekslocatie is geen eigendom van Lievense Milieu B.V., daaraan gelieerde ondernemingen of overige bij de uitvoering van het onderzoek betrokken partijen. Derhalve voldoet het onderzoek aan de onafhankelijkheidseisen uit de Regeling bodemkwaliteit en BRL SIKB 2000.

Bodemonderzoek betreft per definitie een steekproef. Het steekproefsgewijze karakter van het onderzoek maakt het echter onmogelijk om garanties te geven ten aanzien van die kwaliteit. Lievense Milieu B.V. accepteert geen aansprakelijkheid voor eventuele beslissingen die opdrachtgever of derden op basis van dit onderzoek nemen.

¹ De certificaten van alle vestigingen van Lievense Milieu B.V. staan op naam van de hoofdvestiging in Nieuwegein.

1.4 Leeswijzer

Dit rapport beschrijft de wijze van uitvoering en resultaten van het onderzoek en kent de volgende opbouw:

- In hoofdstuk 2 worden de achtergronden van de onderzoekslocatie weergegeven, de resultaten van het vooronderzoek en de daaruit voortvloeiende onderzoekshypothese.
- In hoofdstuk 3 wordt de gehanteerde onderzoeksstrategie uiteengezet.
- In hoofdstuk 4 worden de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek weergegeven.
- In hoofdstuk 5 worden de resultaten van het laboratoriumonderzoek getoetst.
- Hoofdstuk 6 sluit af met de conclusies en aanbevelingen.

2 Vooronderzoek

Voorafgaand aan het onderzoek is een vooronderzoek conform de NEN 5725 verricht. Het vooronderzoek heeft zich gericht op de onderzoekslocatie en de direct hieraan grenzende percelen. Op basis van op voorhand bekende informatie zijn financieel juridische aspecten en vooronderzoek naar de hydrologische situatie buiten beschouwing gelaten.

De gegevens van het vooronderzoek zijn verkregen door middel van:

- informatie van de opdrachtgever (Architectuurstudio SKA);
- informatie Gemeente Noordoostpolder;
- provinciaal bodeminformatiesysteem (bodemloket.nl);
- archeologische kaart (archeologie in Nederland);
- historische en huidige topografische kaarten (www.topotijdreis.nl);
- luchtfoto's (Google Earth en maps.google.nl);
- terreininspectie.

De resultaten van het vooronderzoek zijn in dit hoofdstuk weergegeven.

2.1 Locatiegegevens

In onderstaand overzicht zijn enkele algemene gegevens van de locatie opgenomen, zoals die voor het historisch vooronderzoek verzameld zijn:

Tabel 2.1: Overzicht locatiegegevens

| Adres | Palenweg 3 te Nagele |
|---|--|
| Oppervlakte: | circa 6.000 m ² |
| Kadastrale gegevens: | gemeente Noordoostpolder, sectie C, nr. 3524 (deels) |
| Voormalig bodemgebruik | |
| Bodemgebruik in het verleden | < 1942 Zuiderzee, vanaf 1942 tot 1955 agrarisch, sinds 1955 bebouwd en in gebruik als schuur |
| Ondergrondse tanks | geen ondergrondse tanks bekend |
| Historische activiteit | geen verdachte activiteiten bekend |
| Verwachting niet gesprongen explosieven | onbekend, niet verdacht |
| Archeologische waarde | vrijgegeven van archeologisch onderzoek (adviseur Gemeente Noordoostpolder) |
| Huidig bodemgebruik | |
| Aard huidige bodemgebruik | aardappelschuur met opslag van motorvoertuigen |
| Aanwezige verhardingen | tegels en betonverharding |
| Aanwezigheid gebouwen | aardappelschuur |
| Bekende aanwezigheid asbest: | niet bekend |
| Bekende aanwezigheid verontreinigingen: | geen verontreiniging bekend |
| Toekomstig bodemgebruik | |
| Bodemgebruik in de toekomst | woning |

Het plangebied is gelegen ten zuidoosten van Nagele. Het plangebied (zie figuur 3.1) bestaat uit het perceel aan de Palenweg 3 en is gelegen aan de rand van het Schokland (voormalig eiland in de Zuiderzee). Het plangebied wordt aan de noordzijde begrensd door akkerland, aan de oostzijde door voormalig eiland Schokland, aan de zuidzijde door een opslagloods en aan de westzijde door de Palenweg. Aan de erfgrenzen is enige begroeiing aanwezig in de vorm van

bosschages en enkele bomen. Aan de oostzijde van de opslagloods is een vijver aanwezig. Het terrein is deels verhard met betonplaten. Aan de achterzijde van de aardappelschuur en aan de oostkant van de opslagloods is grasland en begroeiing aanwezig in de vorm van bosschages en bodem.

De betonverharding en onderliggende puinverharding zijn aangebracht in 2009 (Stoter zand & grindhandel, artikel nr. 34, bon nr. 073051, d.d. 02-09-2009). Onder de -verhardingen is (woud)zand aangebracht (Grondverzetbedrijf Luning B.V., factuur nrs. 2009465 en 2009443, d.d. 23-07-2009 en 18-08-2009). De puinlagen worden niet beschouwd als verdacht voor het voorkomen van een verontreiniging met asbest.

Het plangebied bestaat uit een aardappelschuur en een opslagloods. De aardappelschuur is gebouwd in 1955 en de opslagloods in 1954 (bagviewer.kadaster.nl). De locatie wordt op dit moment gebruikt als opslagplaats voor motorvoertuigen.

Volgens het landelijke bodeminformatiesysteem heeft er op de locatie een verkennend bodemonderzoek plaatsgevonden (Heidemij advies B.V., d.d. 01-02-1992). Het onderzoek is erg gedateerd en hierdoor niet voorhanden.

2.2 Hypothese en onderzoeksstrategie

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740:2009+A1:2016.

Op basis van het gebruik van de onderzoekslocatie als aardappelschuur en opslagplaats voor motorvoertuigen wordt verondersteld dat de bodem van het terrein mogelijk verontreinigd is. De hierbij behorende onderzoeksstrategie is strategie VED-HE-NL (strategie voor een diffuus belaste, heterogeen verontreinigde locatie) uit de vigerende NEN 5740.

3 Onderzoeksopzet

3.1 Veldonderzoek en laboratoriumonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd op 14 januari 2019 door Lievense Milieu B.V. onder het BRL SIKB 2000-certificaat (protocol 2001) door de erkende veldwerker de heer J. Kooistra.

De grondwatermonster is, conform de norm, minimaal één week na plaatsing van de peilbuis op 21 januari 2019 bemonsterd door Lievense Milieu B.V. onder het BRL SIKB 2000-certificaat (protocol 2002) door de erkende veldwerker de heer J. Kooistra.

Tijdens de veldwerkzaamheden is de grond voortdurend zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van bodemvreemde materialen en verontreinigende stoffen. Er is onder andere gelet op indicaties voor verontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten. Om deze aanwezigheid aan te tonen is getest op een olie-waterreactie.

De chemische analyses zijn uitgevoerd door het NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 geaccrediteerd en AS3000 erkend laboratorium SYNLAB Analytics & Services B.V. te Rotterdam. De analyse-monsters in dit onderzoek worden voor zover van toepassing geanalyseerd conform de AS3000 (zie de analysecertificaten).

3.2 Onderzoeksopzet

Op basis van de vastgestelde hypothese en onderzoeksstrategie is voor het onderzoek het volgende onderzoeksprogramma uitgevoerd:

Tabel 3.1: Onderzoeksprogramma

| Locatie | Strategie | Veldwerk | | | Analyses | |
|--|------------------|-----------------|-----------------|----------|-----------------------|-----------------------|
| | | Boring 1,0 m-mv | Boring 2,0 m-mv | Peilbuis | Grond | Grondwater |
| Gehele locatie (ca. 6.000 m ²) | NEN 5740: VED-HE | 15 | 3 | 1 | 3x standaardpakket gr | 1x standaardpakket gw |

Toelichting bij tabel

stand. pakket grond: 9 metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK, PCB, minerale olie, organisch stof- en lutumpercentage;

stand. pakket grondwater: 9 metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen, vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie;

m -mv: meters minus maaiveld.

4 Resultaten

4.1 Veldonderzoek

4.1.1 Grond

De boorpunten en de peilbuis zijn op kaartbijlage 2 weergegeven. Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op kleur, textuur, bijmenging en eventuele bijzonderheden. De profielbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 1.

Tijdens het bodemonderzoek zijn bodemvreemde bijmengingen en volledige puin- en betonlagen aangetroffen. Deze zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

Tabel 4.1: Waargenomen bodemvreemde materialen

| Meetpunt | Diepte boring (m -mv) | Traject (m -mv) | Grondsoort | Waargenomen bijzonderheden |
|----------|-----------------------|-----------------|------------|----------------------------|
| 05 | 1,0 | 0,0 - 0,23 | - | volledig beton |
| | | 0,23 - 0,4 | - | volledig puin |
| 06 | 1,2 | 0,0 - 0,23 | - | volledig beton |
| | | 0,23 - 0,4 | - | volledig puin |
| 07 | 0,8 | 0,0 - 0,23 | - | volledig beton |
| | | 0,23 - 0,3 | zand | matig puinhoudend |
| 08 | 1,2 | 0,15 - 0,4 | - | volledig puin |
| 09 | 1,0 | 0,1 - 0,35 | - | volledig puin |
| 18 | 2,0 | 0,0 - 0,4 | - | volledig puin |

Toelichting

m -mv meter minus maaiveld;

De bodemvreemde bijmengingen met puin en de volledige puin- en betonlagen worden niet beschouwd als verdacht voor het voorkomen van een asbestverontreiniging. De verhardingen zijn aangebracht in 2009 (Stoter zand & grindhandel, artikel nr. 34, bon nr. 073051, d.d. 02-09-2009). Een verkennend asbestonderzoek is derhalve niet uitgevoerd.

4.1.2 Grondwater

In navolgende tabel zijn de veldmetingen weergegeven zoals gedaan tijdens de watermonsternamen.

Tabel 4.2: Veldmetingen watermonsternamen

| Peilbuis | Filterstelling (m-mv) | Grondwaterstand (m-mv) | Zuurgraad (pH) | Geleidend vermogen ($\mu\text{S/cm}$) | Troebelheid (NTU) |
|----------|-----------------------|------------------------|----------------|---|-------------------|
| 01 | 1,6 - 2,6 | 0,9 | 7,0 | 1.505 | 74 |

Toelichting

m -mv: meter minus maaiveld.

De in het veld gemeten zuurgraad en geleidbaarheid van het grondwater zijn niet afwijkend voor de regio.

In het grondwatermonster is een hogere troebelheid gemeten dan als natuurlijke troebelheid gezien wordt (≥ 10 NTU). Aangezien de peilbuis volgens de richtlijnen is bemonsterd wordt

ervan uitgegaan dat de gemeten troebelheid een natuurlijke oorzaak heeft (zwevende delen als lutum of organisch materiaal in het grondwater). Op basis van de analyseresultaten kan worden gesteld dat de verhoogde troebelheid niet van invloed is geweest op de analyseresultaten.

4.2 Laboratoriumonderzoek

De selectie van de bodemonsters voor analyse heeft plaatsgevonden op basis van zintuiglijke waarnemingen en herkomst van het monstermateriaal. De geanalyseerde monsters en de samenstelling daarvan is weergegeven in navolgende tabellen.

Tabel 4.3: Samenstelling (meng)monsters grond

| Monster | Boringen | Traject (m -mv) | Zintuigelijke waarnemingen | Analysepakket |
|---------|----------------|-----------------|----------------------------|--------------------|
| M1 | 07 | 0,23 - 0,3 | zand, matig puinhoudend | standaardpakket gr |
| MM2 | 01, 02, 03, 04 | 0,0 - 0,5 | zand | standaardpakket gr |
| MM3 | 01, 02, 08, 18 | 0,5 - 1,5 | klei | standaardpakket gr |

Toelichting

Standaardpakket gr: 9 metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK, PCB, minerale olie, organisch stof- en lutumpercentage;
m -mv: meter beneden maaiveld.

Tabel 4.4: Overzicht grondwatermonster en analyse

| Peilbuis | Filterstelling (m -mv) | Analysepakket |
|----------|------------------------|--------------------|
| 01 | 1,6 - 2,6 | standaardpakket gw |

Toelichting

Standaardpakket gw.: 9 metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen, vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen en minerale olie;
m -mv: meters minus maaiveld.

5 Toetsing en interpretatie

5.1 Toetsing

De analyseresultaten zijn getoetst aan de door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu vastgestelde achtergrond- en interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater. De achtergrondwaarden voor grond (AW2000) zijn vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit. De interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2013.

De betekenis van deze waarden is als volgt:

- Achtergrondwaarde grond/streefwaarde grondwater: bij een gehalte lager dan de achtergrondwaarde voor grond en de streefwaarde voor grondwater wordt gesproken over niet verontreinigde bodem. Wanneer een gemeten gehalte de achtergrondwaarde of de streefwaarde overschrijdt, wordt gesproken over een licht verhoogd gehalte.
- Tussenwaarde: het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde. Bij een overschrijding van de tussenwaarde wordt gesproken van een matig verhoogd gehalte of matige verontreiniging.
- Interventiewaarde: wanneer een gemeten gehalte hoger is dan de interventiewaarde wordt gesproken over een sterk verhoogd gehalte.

5.2 Toetsingsresultaten

5.2.1 Grond

Een overzicht van alle getoetste (gestandaardiseerde) analyseresultaten en de toetsingswaarden waaraan getoetst is, zijn weergegeven in bijlage 2. Een samenvatting is weergegeven in navolgende tabel. De analysecertificaten van de grondmonsters zijn opgenomen in bijlage 4.

Tabel 5.1: Toetsingsresultaten grond

| Monster | Boringen | Traject (m-mv) | Zintuiglijk | Toetsingsresultaat (gehalte in mg/kg) | | |
|---------|----------------|----------------|-------------------------|---|----|----|
| | | | | >AW | >T | <I |
| M1 | 07 | 0,23 - 0,3 | zand, matig puinhoudend | molybdeen (2,8) nikkel (36,7) PAK (7,72) PCB (0,11) min. olie (615) | - | - |
| MM2 | 01, 02, 03, 04 | 0,0 - 0,5 | zand | - | - | - |
| MM3 | 01, 02, 08, 18 | 0,5 - 1,5 | klei | nikkel (36,5) PAK (3,24) | - | - |

Toelichting

m -mv: meters minus maaiveld

-: alle geanalyseerde parameters lager dan de toetsingswaarde;

>AW: gehalte hoger dan achtergrondwaarde, lager dan of gelijk aan tussenwaarde (licht verontreinigd);

>T: gehalte groter dan tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (matig verontreinigd);

>I: gehalte hoger dan interventiewaarde (sterk verontreinigd).

Uit de toetsing blijkt dat in de zandige bovengrond van de bodem (0,0-0,5 m -mv) lichtverhoogde gehalten met zware metalen, PAK, PCB en minerale olie zijn gemeten. De kleiige ondergrond (0,5-1,5 m -mv) is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters.

5.2.2 Grondwater

De getoetste analyseresultaten van het grondwatermonster zijn opgenomen in bijlage 3. Een samenvatting is weergegeven in navolgende tabel. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 5.

Tabel 5.2: Toetsingsresultaten grondwater

| Peilbuisnummer | Filtertraject (m-mv) | Toetsingsresultaat | | |
|----------------|----------------------|--------------------|-----|-----|
| | | > S | > T | > I |
| 01 | 1,6 - 2,6 | - | - | - |

Toelichting

m -mv: meters minus maaiveld

-: alle geanalyseerde parameters lager dan de toetsingswaarde

>S: concentratie hoger dan streefwaarde, lager dan of gelijk aan tussenwaarde (licht verontreinigd)

>T: concentratie groter dan tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (matig verontreinigd)

>I: concentratie hoger dan interventiewaarde (sterk verontreinigd)

Uit de bovenstaande tabel blijkt in het grondwater zijn geen verhoogde concentraties aangetoond die de streefwaarde overschrijden.

6 Conclusies en aanbevelingen

6.1 Conclusie

In opdracht van Architectuurstudio SKA heeft Lievense Milieu B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie Palenweg 3 te Nagele.

De aanleiding voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen bestemmingsplanwijziging. De opdrachtgever is voornemens de bestaande schuur te slopen en ter plaatse een nieuwe woning te bouwen.

Het doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

De belangrijkste bevindingen uit het onderzoek zijn hieronder weergegeven:

- tijdens het veldonderzoek is in de zandige bovengrond (tot 0,3 m -mv) plaatselijk een matige bijmenging met puin aangetroffen;
- zintuiglijk is op het maaiveld en in de opgegraven grond geen asbestverdacht materiaal waargenomen;
- uit de toetsing blijkt dat in de bovengrond (tot 0,5 m -mv) maximaal licht verhoogde gehalten aan molybdeen, nikkel, PAK, PCB en minerale olie zijn aangetoond. De kleiige ondergrond (0,5-1,5 m -mv) is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters;
- in het grondwater zijn geen verhoogde concentraties aangetroffen.

Als uitgangspunt voor het onderzoek is de hypothese 'verdachte locatie' overeenkomstig de NEN 5740 gehanteerd. De hypothese 'verdacht' is juist gebleken. In de bodem zijn licht verhoogde gehalten aangetoond met zware metalen, PAK, PCB en minerale olie.

De licht verhoogde gehalten in de bodem geven geen indicatie voor de aanwezigheid van een (geval van) bodemverontreiniging. De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is voldoende inzichtelijk geworden.

6.2 Aanbevelingen

Bij eventueel grondverzet vrijkomende grond kan niet zonder meer elders worden toegepast/hergebruikt. Hiervoor zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Dit geldt ook indien tijdens het onderzoek geen bodemverontreiniging is aangetoond.

Overzicht bijlage(n)

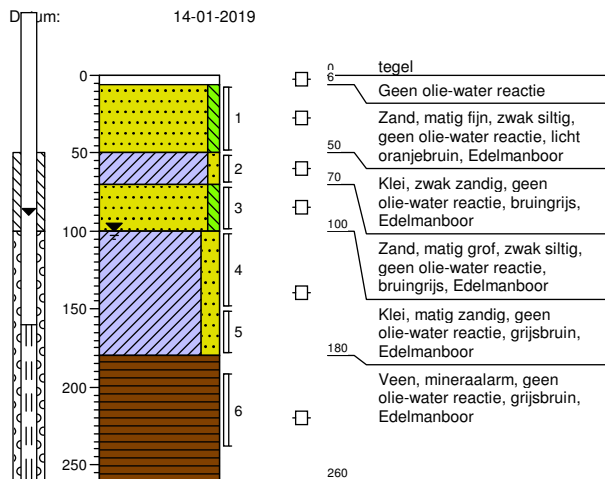
| | |
|-----------|-------------------------------|
| Bijlage 1 | Boorprofielen |
| Bijlage 2 | Toetsingstabellen grond |
| Bijlage 3 | Toetsingstabellen grondwater |
| Bijlage 4 | Analysecertificaat grond |
| Bijlage 5 | Analysecertificaat grondwater |

Kaartbijlage 1: Topografische ligging

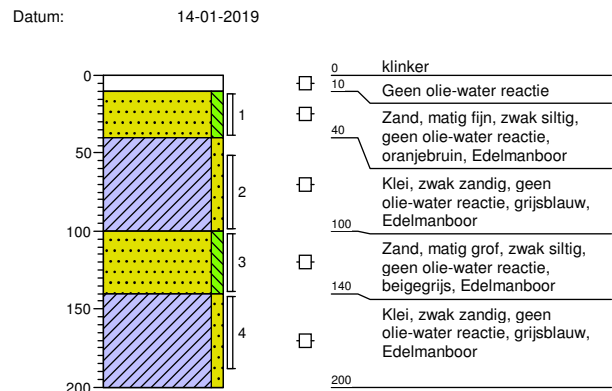
Kaartbijlage 2: Situatietekening

Bijlage 1 Boorprofielen

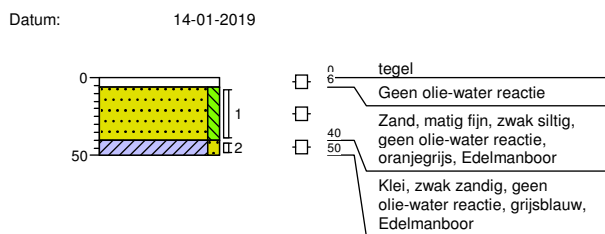
Boring: 01



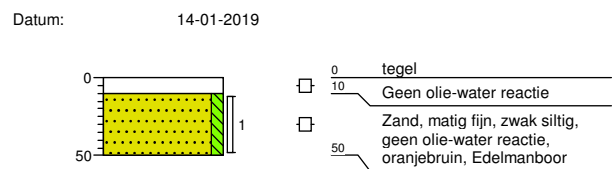
Boring: 02



Boring: 03



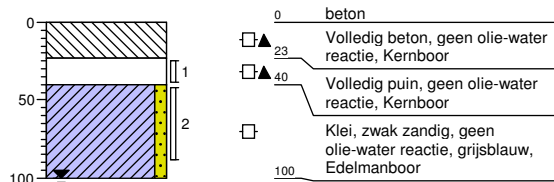
Boring: 04



| | | |
|--|---------------------------|--|
| Projectcode: SOL007759 | getekend volgens NEN 5104 | |
| Projectnaam: Palenweg 3 te Nagele | | |
| Opdrachtgever: Architectuurstudio SKA | | |

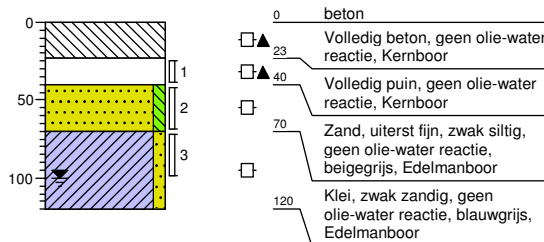
Boring: 05

Datum: 14-01-2019



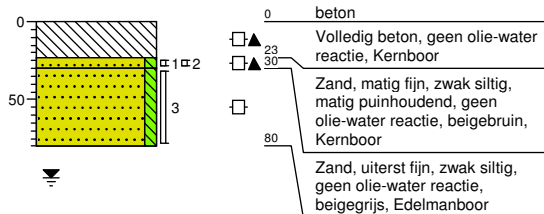
Boring: 06

Datum: 14-01-2019



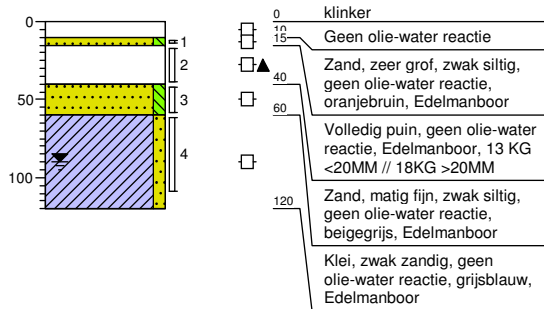
Boring: 07

Datum: 14-01-2019



Boring: 08

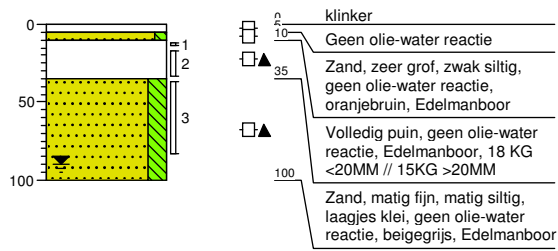
Datum: 14-01-2019



| | | |
|--|---------------------------|--|
| Projectcode: SOL007759 | getekend volgens NEN 5104 | |
| Projectnaam: Palenweg 3 te Nagele | | |
| Opdrachtgever: Architectuurstudio SKA | | |

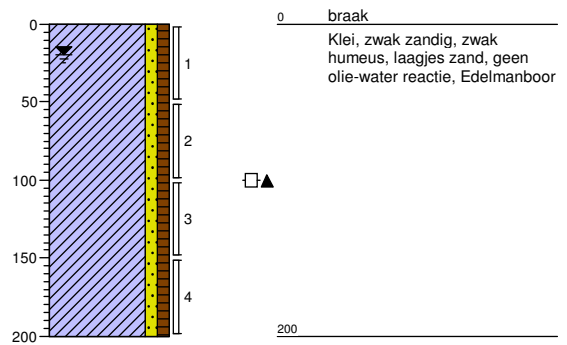
Boring: 09

Datum: 14-01-2019



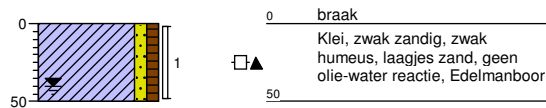
Boring: 10

Datum: 14-01-2019



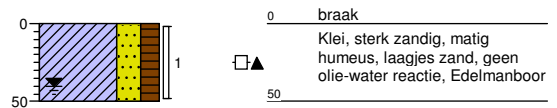
Boring: 11

Datum: 14-01-2019



Boring: 12

Datum: 14-01-2019



Projectcode: SOL007759

getekend volgens NEN 5104

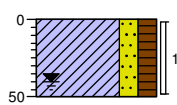
Projectnaam: Palenweg 3 te Nagele

Opdrachtgever: Architectuurstudio SKA

LIEVENSE
adviseurs ingenieurs

Boring: 13

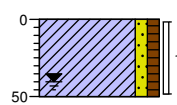
Datum: 14-01-2019



0 braak
 Klei, matig zandig, matig humeus, laagjes zand, geen olie-water reactie, Edelmanboor
 50

Boring: 14

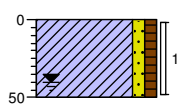
Datum: 14-01-2019



0 braak
 Klei, zwak zandig, zwak humeus, laagjes zand, geen olie-water reactie, Edelmanboor
 50

Boring: 15

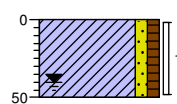
Datum: 14-01-2019



0 braak
 Klei, zwak zandig, zwak humeus, laagjes zand, geen olie-water reactie, Edelmanboor
 50

Boring: 16

Datum: 14-01-2019

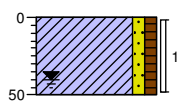


0 braak
 Klei, zwak zandig, zwak humeus, laagjes zand, geen olie-water reactie, Edelmanboor
 50

| | | |
|--|---------------------------|--|
| Projectcode: SOL007759 | getekend volgens NEN 5104 | |
| Projectnaam: Palenweg 3 te Nagele | | |
| Opdrachtgever: Architectuurstudio SKA | | |

Boring: 17

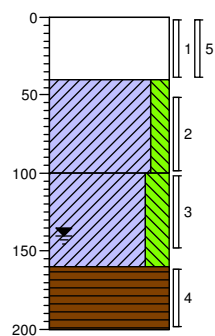
Datum: 14-01-2019



0 braak
 Klei, zwak zandig, zwak humeus, laagjes zand, geen olie-water reactie, Edelmanboor
 50

Boring: 18

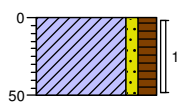
Datum: 14-01-2019



0 braak
 1
 5
 6
 40
 Volledig puin, geen olie-water reactie, Schep, 25 KG <20MM // 28 KG <20MM
 2
 Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, licht beigebruin, Edelmanboor
 100
 Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, licht beigegrijs, Edelmanboor
 160
 Veen, mineraalarm, geen olie-water reactie, Edelmanboor
 200

Boring: 19

Datum: 14-01-2019

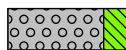
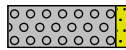
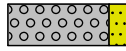
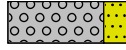



0 braak
 Klei, zwak zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
 50






| | | |
|--|---------------------------|--|
| Projectcode: SOL007759 | getekend volgens NEN 5104 | |
| Projectnaam: Palenweg 3 te Nagele | | |
| Opdrachtgever: Architectuurstudio SKA | | |

Legenda (conform NEN 5104)





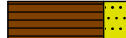
grind

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

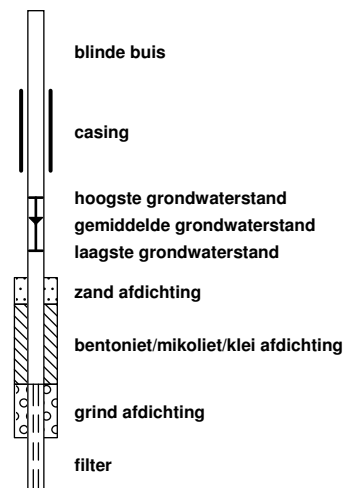
zand

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

veen

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

peilbuis





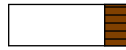

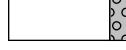

klei

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

leem

-  Leem, zwak zandig
-  Leem, sterk zandig






overige toevoegingen

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





geur

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




olie

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





p.i.d.-waarde



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

monsters

-  geroerd monster
-  ongeroerd monster
-  volumering

overig

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

-  slib
-  water

Bijlage 2 Toetsingstabellen grond

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-01-2019 - 15:30)

Projectcode SOL007759
 Projectnaam Palenweg 3 te Nagele
 Monsteromschrijving M1
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

| Analyse | Eenheid | SR | BT | ST | SC | BC | AW | T | I | RBK |
|---|---------|-------------|---------------|-------------|----|-----------|------|------|------|-----|
| droge stof | % | 80,9 | 80,9 | | -- | | | | | |
| gewicht artefacten | g | <1 | | | -- | | | | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | | | | | | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % | 2,6 | 2,6 | | -- | | | | | |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | | | | | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS | 11 | 11 | | -- | | | | | |
| METALEN | | | | | | | | | | |
| barium ⁺ | mg/kg | 67 | 122 | 122 | | -- | | 920 | 20 | |
| cadmium | mg/kg | <0,2 | 0,207 | 0,207 | | <=AW 0.6 | 6.8 | 13 | 0.2 | |
| kobalt | mg/kg | 6,0 | 10,6 | 10,6 | | <=AW 15 | 102 | 190 | 3 | |
| koper | mg/kg | 14 | 21,8 | 21,8 | | <=AW 40 | 115 | 190 | 5 | |
| kwik | mg/kg | 0,05 | 0,0624 | 0,0624 | | <=AW 0.15 | 18 | 36 | 0.05 | |
| lood | mg/kg | 21 | 28,1 | 28,1 | | <=AW 50 | 290 | 530 | 10 | |
| molybdeen | mg/kg | 2,8 | 2,8 | 2,8 | * | WO 1.5 | 96 | 190 | 1.5 | |
| nikkel | mg/kg | 22 | 36,7 | 36,7 | * | WO 35 | 68 | 100 | 4 | |
| zink | mg/kg | 76 | 122 | 122 | | <=AW 140 | 430 | 720 | 20 | |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg | 0,02 | 0,02 | | -- | - | | | | |
| fenantreen | mg/kg | 0,35 | 0,35 | | -- | - | | | | |
| antraceen | mg/kg | 0,14 | 0,14 | | -- | - | | | | |
| fluoranteen | mg/kg | 1,5 | 1,5 | | -- | - | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg | 1,4 | 1,4 | | -- | - | | | | |
| chryseen | mg/kg | 1,1 | 1,1 | | -- | - | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg | 0,73 | 0,73 | | -- | - | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | 1,1 | 1,1 | | -- | - | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | 0,62 | 0,62 | | -- | - | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | 0,76 | 0,76 | | -- | - | | | | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 7,72 | 7,72 | 7,72 | * | IN 1.5 | 21 | 40 | 0.35 | |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | ug/kg | 16 | 61,5 | | -- | - | | | | |
| PCB 52 | ug/kg | 3,6 | 13,8 | | -- | - | | | | |
| PCB 101 | ug/kg | 1,6 | 6,15 | | -- | - | | | | |
| PCB 118 | ug/kg | 1,2 | 4,62 | | -- | - | | | | |
| PCB 138 | ug/kg | 1,9 | 7,31 | | -- | - | | | | |
| PCB 153 | ug/kg | 2,0 | 7,69 | | -- | - | | | | |
| PCB 180 | ug/kg | 2,0 | 7,69 | | -- | - | | | | |
| som PCB (7) (0.7 factor) | ug/kg | 28,3 | 109 | 109 | * | IN 20 | 510 | 1000 | 4.9 | |
| MINERALE OLIE | | | | | | | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kg | <5 | 13,5 | | -- | -- | | | | |
| fractie C12-C22 | mg/kg | 24 | 92,3 | | -- | -- | | | | |
| fractie C22-C30 | mg/kg | 79 | 304 | | -- | -- | | | | |
| fractie C30-C40 | mg/kg | 56 | 215 | | -- | -- | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | 160 | 615 | 615 | * | >IND 190 | 2595 | 5000 | 35 | |

Monstercode 12950675-001
 Monsteromschrijving M1 07 (23-30) 07 (23-30)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Boordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-01-2019 - 15:30)

| | |
|---------------------|--------------------------------------|
| Projectcode | SOL007759 |
| Projectnaam | Palenweg 3 te Nagele |
| Monsteromschrijving | MM2 |
| Monstersoort | Grond (AS3000) |
| Monster conclusie | Voldoet aan Achtergrondwaarde |

| Analyse | Eenheid | SR | BT | ST | SC | BC | AW | T | I | RBK |
|---|---------|-------|---------------|--------|----|-----------|------|------|------|-----|
| droge stof | % | 90,8 | 90,8 | | -- | | | | | |
| gewicht artefacten | g | <1 | | | -- | | | | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | | | | | | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % | 0,7 | 0,7 | | -- | | | | | |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | | | | | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS | <1 | <1 | | -- | | | | | |
| METALEN | | | | | | | | | | |
| barium ⁺ | mg/kg | <20 | 54,2 | 54,2 | -- | | 920 | 20 | | |
| cadmium | mg/kg | <0,2 | 0,241 | 0,241 | -- | <=AW 0.6 | 6.8 | 13 | 0.2 | |
| kobalt | mg/kg | <1,5 | 3,69 | 3,69 | -- | <=AW 15 | 102 | 190 | 3 | |
| koper | mg/kg | <5 | 7,24 | 7,24 | -- | <=AW 40 | 115 | 190 | 5 | |
| kwik | mg/kg | <0,05 | 0,0503 | 0,0503 | -- | <=AW 0.15 | 18 | 36 | 0.05 | |
| lood | mg/kg | <10 | 11 | 11 | -- | <=AW 50 | 290 | 530 | 10 | |
| molybdeen | mg/kg | <0,5 | 0,35 | 0,35 | -- | <=AW 1.5 | 96 | 190 | 1.5 | |
| nikkel | mg/kg | <3 | 6,12 | 6,12 | -- | <=AW 35 | 68 | 100 | 4 | |
| zink | mg/kg | <20 | 33,2 | 33,2 | -- | <=AW 140 | 430 | 720 | 20 | |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg | <0,01 | 0,007 | | -- | - | | | | |
| fenantreen | mg/kg | <0,01 | 0,007 | | -- | - | | | | |
| antraceen | mg/kg | <0,01 | 0,007 | | -- | - | | | | |
| fluoranteen | mg/kg | <0,01 | 0,007 | | -- | - | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg | <0,01 | 0,007 | | -- | - | | | | |
| chryseen | mg/kg | <0,01 | 0,007 | | -- | - | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg | <0,01 | 0,007 | | -- | - | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | <0,01 | 0,007 | | -- | - | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | <0,01 | 0,007 | | -- | - | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | <0,01 | 0,007 | | -- | - | | | | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0,07 | 0,07 | 0,07 | -- | <=AW 1.5 | 21 | 40 | 0.35 | |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | ug/kg | <1 | 3,5 | | -- | - | | | | |
| PCB 52 | ug/kg | <1 | 3,5 | | -- | - | | | | |
| PCB 101 | ug/kg | <1 | 3,5 | | -- | - | | | | |
| PCB 118 | ug/kg | <1 | 3,5 | | -- | - | | | | |
| PCB 138 | ug/kg | <1 | 3,5 | | -- | - | | | | |
| PCB 153 | ug/kg | <1 | 3,5 | | -- | - | | | | |
| PCB 180 | ug/kg | <1 | 3,5 | | -- | - | | | | |
| som PCB (7) (0.7 factor) | ug/kg | 4,9 | 24,5 | 24,5 | -- | <=AW 20 | 510 | 1000 | 4.9 | |
| MINERALE OLIE | | | | | | | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kg | <5 | 17,5 | | -- | -- | | | | |
| fractie C12-C22 | mg/kg | <5 | 17,5 | | -- | -- | | | | |
| fractie C22-C30 | mg/kg | <5 | 17,5 | | -- | -- | | | | |
| fractie C30-C40 | mg/kg | <5 | 17,5 | | -- | -- | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | <20 | 70 | 70 | -- | <=AW 190 | 2595 | 5000 | 35 | |

| | | | |
|-------------|--------------|---------------------|---|
| Monstercode | 12950675-002 | Monsteromschrijving | MM2 01 (6-50) 02 (10-40) 03 (6-40) 04 (10-50) |
|-------------|--------------|---------------------|---|

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Boordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-01-2019 - 15:30)

Projectcode SOL007759
 Projectnaam Palenweg 3 te Nagele
 Monsteromschrijving MM3
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

| Analyse | Eenheid | SR | BT | ST | SC | BC | AW | T | I | RBK |
|---|---------|--------------|--------------|-------------|----|-----------|------|------|------|-----|
| droge stof | % | 72,3 | 72,3 | | -- | | | | | |
| gewicht artefacten | g | <1 | | | -- | | | | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | | | | | | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % | 4,2 | 4,2 | | -- | | | | | |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | | | | | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS | 13 | 13 | | -- | | | | | |
| METALEN | | | | | | | | | | |
| barium ⁺ | mg/kg | 42 | 68,5 | 68,5 | | -- | | 920 | 20 | |
| cadmium | mg/kg | 0,26 | 0,352 | 0,352 | | <=AW 0.6 | 6.8 | 13 | 0.2 | |
| kobalt | mg/kg | 7,6 | 12,1 | 12,1 | | <=AW 15 | 102 | 190 | 3 | |
| koper | mg/kg | 15 | 21,3 | 21,3 | | <=AW 40 | 115 | 190 | 5 | |
| kwik | mg/kg | 0,10 | 0,12 | 0,12 | | <=AW 0.15 | 18 | 36 | 0.05 | |
| lood | mg/kg | 32 | 40,5 | 40,5 | | <=AW 50 | 290 | 530 | 10 | |
| molybdeen | mg/kg | <0,5 | 0,35 | 0,35 | | <=AW 1.5 | 96 | 190 | 1.5 | |
| nikkel | mg/kg | 24 | 36,5 | 36,5 | * | WO35 | 68 | 100 | 4 | |
| zink | mg/kg | 85 | 125 | 125 | | <=AW 140 | 430 | 720 | 20 | |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg | <0,01 | 0,007 | | -- | - | | | | |
| fenantreen | mg/kg | 0,65 | 0,65 | | -- | - | | | | |
| antraceen | mg/kg | 0,10 | 0,1 | | -- | - | | | | |
| fluoranteen | mg/kg | 0,96 | 0,96 | | -- | - | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg | 0,36 | 0,36 | | -- | - | | | | |
| chryseen | mg/kg | 0,31 | 0,31 | | -- | - | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg | 0,17 | 0,17 | | -- | - | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | 0,30 | 0,3 | | -- | - | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | 0,18 | 0,18 | | -- | - | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | 0,20 | 0,2 | | -- | - | | | | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 3,237 | 3,24 | 3,24 | * | WO1.5 | 21 | 40 | 0.35 | |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | ug/kg | <1 | 1,67 | | -- | - | | | | |
| PCB 52 | ug/kg | <1 | 1,67 | | -- | - | | | | |
| PCB 101 | ug/kg | <1 | 1,67 | | -- | - | | | | |
| PCB 118 | ug/kg | <1 | 1,67 | | -- | - | | | | |
| PCB 138 | ug/kg | <1 | 1,67 | | -- | - | | | | |
| PCB 153 | ug/kg | <1 | 1,67 | | -- | - | | | | |
| PCB 180 | ug/kg | <1 | 1,67 | | -- | - | | | | |
| som PCB (7) (0.7 factor) | ug/kg | 4,9 | 11,7 | 11,7 | | <=AW 20 | 510 | 1000 | 4.9 | |
| MINERALE OLIE | | | | | | | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kg | <5 | 8,33 | | -- | -- | | | | |
| fractie C12-C22 | mg/kg | <5 | 8,33 | | -- | -- | | | | |
| fractie C22-C30 | mg/kg | 9 | 21,4 | | -- | -- | | | | |
| fractie C30-C40 | mg/kg | 6 | 14,3 | | -- | -- | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | <20 | 33,3 | 33,3 | | <=AW 190 | 2595 | 5000 | 35 | |

Monstercode 12950675-003
 Monsteromschrijving MM3 01 (100-150) 02 (50-100) 08 (60-110) 18 (50-100)

Legenda

Verklaring kolommen

| | |
|-----|--|
| SR | Resultaat op het analyserapport |
| BT | Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden. |
| BC | Toetsoordeel |
| ST | SYNLAB toetsings resultaat (door SYNLAB berekend) |
| SC | SYNLAB toetsings conclusie (door SYNLAB bepaald) |
| AW | Achtergrondwaarde (door SYNLAB beheerd) |
| T | Tussenwaarde (door SYNLAB berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving) |
| I | Interventie waarde (door SYNLAB beheerd) |
| RBK | Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012). |

Verklaring toetsingsoordelen

| | |
|---------|--|
| - | Geen toetsoordeel mogelijk |
| -- | Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing |
| --- | Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing |
| # | Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat |
| + | De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem). |
| <=AW | Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde |
| WO | Wonen |
| IN | Industrie |
| ,zp | Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing |
| >I | Groter dan interventiewaarde |
| >(ind)I | INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden |
| somIW>1 | Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor) |
| ^ | Enkele parameters ontbreken in de som |
| >IND | Groter dan industrie |
| * | Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd) |
| ** | Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd) |
| *** | Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd) |

Kleur informatie

| | |
|---------------|---|
| Rood | > Interventiewaarde |
| Roze | > Industrie |
| Oranje | >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) |
| Blauw | >= Achtergrond waarde |

Bijlage 3 Toetsingstabellen grondwater

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-02-2019 - 11:06)

| | |
|---------------------|---------------------------------|
| Projectcode | SOL007759 |
| Projectnaam | Palenweg 3 te Nagele |
| Monsteromschrijving | 01-1-1 |
| Monstersoort | Grondwater (AS3000) |
| Monster conclusie | Voldoet aan Streefwaarde |

| Analyse | Eenheid | SR | BT | ST | SC | BC | S | T | I | RBK |
|---|---------|-------|--------------|-------|----|----|---------|------|------|------|
| METALEN | | | | | | | | | | |
| barium | ug/l | 37 | 37 | 37 | | | <=S50 | 338 | 625 | 20 |
| cadmium | ug/l | <0,20 | 0,14 | <0,20 | | | <=S0.4 | 3.2 | 6 | 0.2 |
| kobalt | ug/l | 2,1 | 2,1 | 2,1 | | | <=S20 | 60 | 100 | 2 |
| koper | ug/l | <2,0 | 1,4 | <2,0 | | | <=S15 | 45 | 75 | 2 |
| kwik | ug/l | <0,05 | 0,035 | <0,05 | | | <=S0.05 | 0.18 | 0.3 | 0.05 |
| lood | ug/l | 5,3 | 5,3 | 5,3 | | | <=S15 | 45 | 75 | 2 |
| molybdeen | ug/l | <2 | 1,4 | <2 | | | <=S5 | 152 | 300 | 2 |
| nikkel | ug/l | <3 | 2,1 | <3 | | | <=S15 | 45 | 75 | 3 |
| zink | ug/l | <10 | 7 | <10 | | | <=S65 | 432 | 800 | 10 |
| VLUCHTIGE AROMATEN | | | | | | | | | | |
| benzeen | ug/l | <0,2 | 0,14 | <0,2 | | | <=S0.2 | 15 | 30 | 0.2 |
| tolueen | ug/l | <0,2 | 0,14 | <0,2 | | | <=S7 | 504 | 1000 | 0.2 |
| ethylbenzeen | ug/l | <0,2 | 0,14 | <0,2 | | | <=S4 | 77 | 150 | 0.2 |
| o-xyleen | ug/l | <0,1 | 0,07 | <0,1 | -- | | - | | | 0.1 |
| p- en m-xyleen | ug/l | <0,2 | 0,14 | <0,2 | -- | | - | | | 0.2 |
| xylenen (0.7 factor) | ug/l | 0,21 | 0,21 | 0,21 | | | <=S0.2 | 35 | 70 | 0.21 |
| styreen | ug/l | <0,2 | 0,14 | <0,2 | | | <=S6 | 153 | 300 | 0.2 |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | | | | | | | |
| naftaleen | ug/l | <0,02 | 0,014 | <0,02 | | | <=S0.01 | 35 | 70 | 0.02 |
| GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN | | | | | | | | | | |
| 1,1-dichloorethaan | ug/l | <0,2 | 0,14 | <0,2 | | | <=S7 | 454 | 900 | 0.2 |
| 1,2-dichloorethaan | ug/l | <0,2 | 0,14 | <0,2 | | | <=S7 | 204 | 400 | 0.2 |
| 1,1-dichlooretheen | ug/l | <0,1 | 0,07 | <0,1 | | | <=S0.01 | 5.0 | 10 | 0.1 |
| cis-1,2-dichlooretheen | ug/l | <0,1 | 0,07 | <0,1 | -- | | - | | | 0.1 |
| trans-1,2-dichlooretheen | ug/l | <0,1 | 0,07 | <0,1 | -- | | - | | | |
| som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor) | ug/l | 0,14 | 0,14 | 0,14 | | | <=S0.01 | 10 | 20 | 0.14 |
| dichloormethaan | ug/l | <0,2 | 0,14 | <0,2 | | | <=S0.01 | 500 | 1000 | 0.2 |
| 1,1-dichloorpropan | ug/l | <0,2 | 0,14 | <0,2 | -- | | - | | | |
| 1,2-dichloorpropan | ug/l | <0,2 | 0,14 | <0,2 | -- | | - | | | |
| 1,3-dichloorpropan | ug/l | <0,2 | 0,14 | <0,2 | -- | | - | | | |
| som dichloorpropanen (0.7 factor) | ug/l | 0,42 | 0,42 | 0,42 | | | <=S0.8 | 40 | 80 | 0.42 |
| tetrachlooretheen | ug/l | <0,1 | 0,07 | <0,1 | | | <=S0.01 | 20 | 40 | 0.1 |
| tetrachloormethaan | ug/l | <0,1 | 0,07 | <0,1 | | | <=S0.01 | 5.0 | 10 | 0.1 |
| 1,1,1-trichloorethaan | ug/l | <0,1 | 0,07 | <0,1 | | | <=S0.01 | 150 | 300 | 0.1 |
| 1,1,2-trichloorethaan | ug/l | <0,1 | 0,07 | <0,1 | | | <=S0.01 | 65 | 130 | 0.1 |
| trichlooretheen | ug/l | <0,2 | 0,14 | <0,2 | | | <=S24 | 262 | 500 | 0.2 |
| chloroform | ug/l | <0,2 | 0,14 | <0,2 | | | <=S6 | 203 | 400 | 0.2 |
| vinylchloride | ug/l | <0,2 | 0,14 | <0,2 | | | <=S0.01 | 2.5 | 5 | 0.2 |
| tribroommethaan | ug/l | <0,2 | 0,14 | <0,2 | | | --- | | 630 | 0.2 |
| MINERALE OLIE | | | | | | | | | | |
| fractie C10-C12 | ug/l | <25 | 17,5 | <25 | -- | -- | | | | |
| fractie C12-C22 | ug/l | <25 | 17,5 | <25 | -- | -- | | | | |
| fractie C22-C30 | ug/l | <25 | 17,5 | <25 | -- | -- | | | | |
| fractie C30-C40 | ug/l | <25 | 17,5 | <25 | -- | -- | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | ug/l | <50 | 35 | <50 | | | <=S50 | 325 | 600 | 50 |

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
12956300-001

 som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

Eenheid BT BC

 ug/l **0.77** ^-
 DIMSLS **0.0002**

| | |
|--------------|---------------------|
| Monstercode | Monsteromschrijving |
| 12956300-001 | 01-1-1 01 (160-260) |

Legenda

Verklaring kolommen

| | |
|-----|--|
| SR | Resultaat op het analyserapport |
| BT | Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden. |
| BC | Toetsoordeel |
| ST | SYNLAB toetsings resultaat (door SYNLAB berekend) |
| SC | SYNLAB toetsings conclusie (door SYNLAB bepaald) |
| AW | Achtergrondwaarde (door SYNLAB beheerd) |
| T | Tussenwaarde (door SYNLAB berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving) |
| I | Interventie waarde (door SYNLAB beheerd) |
| RBK | Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012). |

Verklaring toetsingsoordelen

| | |
|---------|--|
| - | Geen toetsoordeel mogelijk |
| -- | Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing |
| --- | Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing |
| # | Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat |
| <=AW | Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde |
| <=S | Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde |
| >S | Groter dan de streefwaarde |
| >I | Groter dan interventiewaarde |
| >(ind)I | INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden |
| ^ | Enkele parameters ontbreken in de som |
| * | Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd) |
| ** | Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd) |
| *** | Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd) |

Kleur informatie

| | |
|--------------|---------------------|
| Rood | > Interventiewaarde |
| Blauw | > streefwaarde |

Bijlage 4 Analysecertificaat grond

Lievens Milieu B.V.
W. Lemstra
Postbus 422
8901 BE LEEUWARDEN

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Palenweg 3 te Nagele
Uw projectnummer : SOL007759
SYNLAB rapportnummer : 12950675, versienummer: 2
Rapport-verificatienummer : BY8WVBKY

Rotterdam, 22-01-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project SOL007759. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Palenweg 3 te Nagele
Projectnummer SOL007759
Rapportnummer 12950675 - 2

Orderdatum 14-01-2019
Startdatum 14-01-2019
Rapportagedatum 22-01-2019

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie | | | | |
|--------|----------------|--|--|--|--|--|
| 001 | Grond (AS3000) | M1 07 (23-30) 07 (23-30) | | | | |
| 002 | Grond (AS3000) | MM2 01 (6-50) 02 (10-40) 03 (6-40) 04 (10-50) | | | | |
| 003 | Grond (AS3000) | MM3 01 (100-150) 02 (50-100) 08 (60-110) 18 (50-100) | | | | |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 |
|---|---------|---|--------------------|--------------------|---------------------|
| droge stof | gew.-% | S | 80.9 | 90.8 | 72.3 |
| gewicht artefacten | g | S | <1 | <1 | <1 |
| aard van de artefacten | - | S | geen | geen | geen |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | S | 2.6 | 0.7 | 4.2 |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS | S | 11 | <1 | 13 |
| METALEN | | | | | |
| barium | mg/kgds | S | 67 | <20 | 42 |
| cadmium | mg/kgds | S | <0.2 | <0.2 | 0.26 |
| kobalt | mg/kgds | S | 6.0 | <1.5 | 7.6 |
| koper | mg/kgds | S | 14 | <5 | 15 |
| kwik | mg/kgds | S | 0.05 | <0.05 | 0.10 |
| lood | mg/kgds | S | 21 | <10 | 32 |
| molybdeen | mg/kgds | S | 2.8 | <0.5 | <0.5 |
| nikkel | mg/kgds | S | 22 | <3 | 24 |
| zink | mg/kgds | S | 76 | <20 | 85 |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | | |
| naftaleen | mg/kgds | S | 0.02 | <0.01 | <0.01 |
| fenantreen | mg/kgds | S | 0.35 | <0.01 | 0.65 |
| antracene | mg/kgds | S | 0.14 | <0.01 | 0.10 |
| fluoranteen | mg/kgds | S | 1.5 | <0.01 | 0.96 |
| benzo(a)antracene | mg/kgds | S | 1.4 | <0.01 | 0.36 |
| chryseen | mg/kgds | S | 1.1 | <0.01 | 0.31 |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kgds | S | 0.73 | <0.01 | 0.17 |
| benzo(a)pyreen | mg/kgds | S | 1.1 | <0.01 | 0.30 |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kgds | S | 0.62 | <0.01 | 0.18 |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kgds | S | 0.76 | <0.01 | 0.20 |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kgds | S | 7.72 ¹⁾ | 0.07 ¹⁾ | 3.237 ¹⁾ |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) | | | | | |
| PCB 28 | µg/kgds | S | 16 ²⁾ | <1 | <1 |
| PCB 52 | µg/kgds | S | 3.6 | <1 | <1 |
| PCB 101 | µg/kgds | S | 1.6 | <1 | <1 |
| PCB 118 | µg/kgds | S | 1.2 | <1 | <1 |
| PCB 138 | µg/kgds | S | 1.9 ³⁾ | <1 | <1 |
| PCB 153 | µg/kgds | S | 2.0 | <1 | <1 |
| PCB 180 | µg/kgds | S | 2.0 | <1 | <1 |
| som PCB (7) (0.7 factor) | µg/kgds | S | 28.3 ¹⁾ | 4.9 ¹⁾ | 4.9 ¹⁾ |

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

Paraaf : 

Projectnaam Palenweg 3 te Nagele
Projectnummer SOL007759
Rapportnummer 12950675 - 2

Orderdatum 14-01-2019
Startdatum 14-01-2019
Rapportagedatum 22-01-2019

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|--------|----------------|--|
| 001 | Grond (AS3000) | M1 07 (23-30) 07 (23-30) |
| 002 | Grond (AS3000) | MM2 01 (6-50) 02 (10-40) 03 (6-40) 04 (10-50) |
| 003 | Grond (AS3000) | MM3 01 (100-150) 02 (50-100) 08 (60-110) 18 (50-100) |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 |
|-----------------------|---------|---|------------------|-----|-----|
| <i>MINERALE OLIE</i> | | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kgds | | <5 | <5 | <5 |
| fractie C12-C22 | mg/kgds | | 24 | <5 | <5 |
| fractie C22-C30 | mg/kgds | | 79 | <5 | 9 |
| fractie C30-C40 | mg/kgds | | 56 ⁴⁾ | <5 | 6 |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | 160 | <20 | <20 |

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

Paraaf : 

Projectnaam Palenweg 3 te Nagele
Projectnummer SOL007759
Rapportnummer 12950675 - 2

Orderdatum 14-01-2019
Startdatum 14-01-2019
Rapportagedatum 22-01-2019

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31
- 3 Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.
- 4 Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf : 

Projectnaam Palenweg 3 te Nagele
Projectnummer SOL007759
Rapportnummer 12950675 - 2

Orderdatum 14-01-2019
Startdatum 14-01-2019
Rapportagedatum 22-01-2019

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---------------------------------------|----------------|--|
| droge stof | Grond (AS3000) | Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 |
| gewicht artefacten | Grond (AS3000) | Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179 |
| aard van de artefacten | Grond (AS3000) | Idem |
| organische stof (gloeiverlies) | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3 |
| lutum (bodem) | Grond (AS3000) | Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4 |
| barium | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2) |
| cadmium | Grond (AS3000) | Idem |
| kobalt | Grond (AS3000) | Idem |
| koper | Grond (AS3000) | Idem |
| kwik | Grond (AS3000) | Idem |
| lood | Grond (AS3000) | Idem |
| molybdeen | Grond (AS3000) | Idem |
| nikkel | Grond (AS3000) | Idem |
| zink | Grond (AS3000) | Idem |
| naftaleen | Grond (AS3000) | Conform AS3010-6 |
| fenantreen | Grond (AS3000) | Idem |
| antraceen | Grond (AS3000) | Idem |
| fluoranteen | Grond (AS3000) | Idem |
| benzo(a)antraceen | Grond (AS3000) | Idem |
| chryseen | Grond (AS3000) | Idem |
| benzo(k)fluoranteen | Grond (AS3000) | Idem |
| benzo(a)pyreen | Grond (AS3000) | Idem |
| benzo(ghi)peryleen | Grond (AS3000) | Idem |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | Grond (AS3000) | Idem |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| PCB 28 | Grond (AS3000) | Conform AS3010-8 |
| PCB 52 | Grond (AS3000) | Idem |
| PCB 101 | Grond (AS3000) | Idem |
| PCB 118 | Grond (AS3000) | Idem |
| PCB 138 | Grond (AS3000) | Idem |
| PCB 153 | Grond (AS3000) | Idem |
| PCB 180 | Grond (AS3000) | Idem |
| som PCB (7) (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| totaal olie C10 - C40 | Grond (AS3000) | Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703 |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001 | Y7370253 | 14-01-2019 | 14-01-2019 | ALC201 |
| 001 | Y7366969 | 14-01-2019 | 14-01-2019 | ALC201 |
| 002 | Y7366265 | 14-01-2019 | 14-01-2019 | ALC201 |
| 002 | Y7366245 | 14-01-2019 | 14-01-2019 | ALC201 |
| 002 | Y7366267 | 14-01-2019 | 14-01-2019 | ALC201 |

Paraaf :



Projectnaam Palenweg 3 te Nagele
Projectnummer SOL007759
Rapportnummer 12950675 - 2

Orderdatum 14-01-2019
Startdatum 14-01-2019
Rapportagedatum 22-01-2019

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 002 | Y7366595 | 14-01-2019 | 14-01-2019 | ALC201 |
| 003 | Y7366254 | 14-01-2019 | 14-01-2019 | ALC201 |
| 003 | Y7366437 | 14-01-2019 | 14-01-2019 | ALC201 |
| 003 | Y7366212 | 14-01-2019 | 14-01-2019 | ALC201 |
| 003 | Y7366591 | 14-01-2019 | 14-01-2019 | ALC201 |

Rapport opmerkingen

- * De projectnaam is op verzoek van de klant aangepast

Paraaf : 

Projectnaam Palenweg 3 te Nagele
Projectnummer SOL007759
Rapportnummer 12950675 - 2

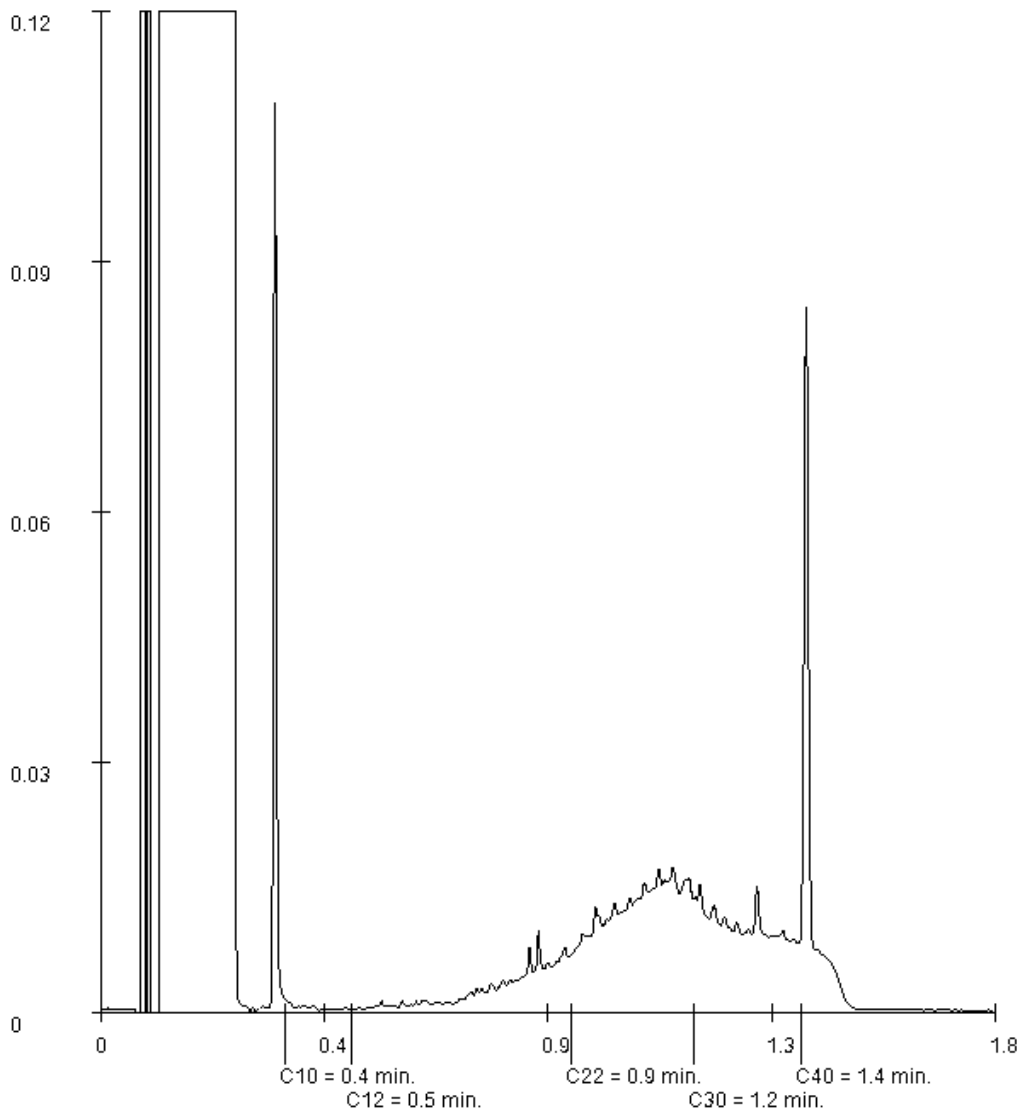
Orderdatum 14-01-2019
Startdatum 14-01-2019
Rapportagedatum 22-01-2019

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen M107 (23-30) 07 (23-30)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf : 

Projectnaam Palenweg 3 te Nagele
Projectnummer SOL007759
Rapportnummer 12950675 - 2

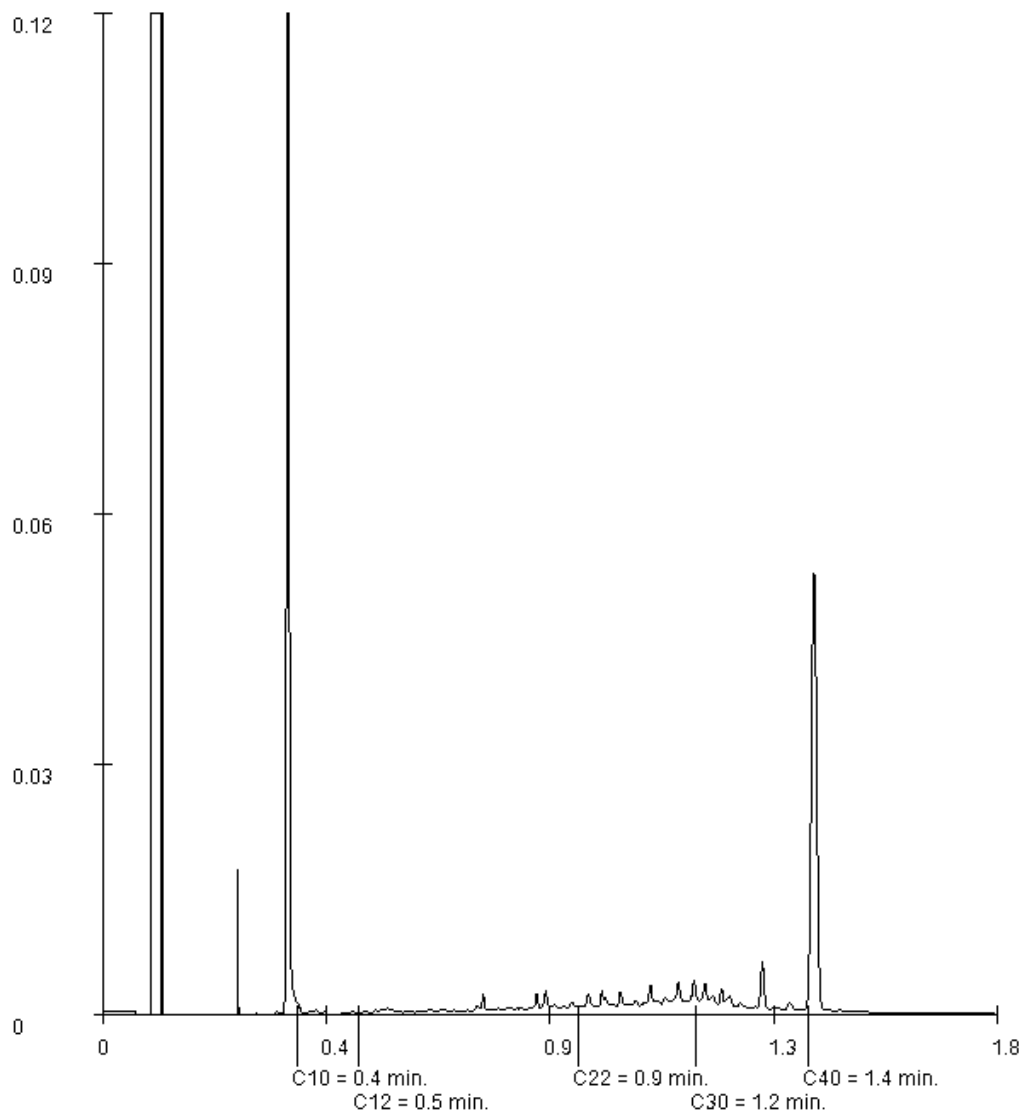
Orderdatum 14-01-2019
Startdatum 14-01-2019
Rapportagedatum 22-01-2019

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MM301 (100-150) 02 (50-100) 08 (60-110) 18 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf : 

Bijlage 5 Analysecertificaat grondwater

Lievensse Milieu B.V.
Lemstra
Postbus 422
8901 BE LEEUWARDEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Palenweg 3 te Nagele
Uw projectnummer : SOL007759
SYNLAB rapportnummer : 12956300, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : PZBQM659

Rotterdam, 31-01-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project SOL007759. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Palenweg 3 te Nagele
Projectnummer SOL007759
Rapportnummer 12956300 - 1

Orderdatum 22-01-2019
Startdatum 25-01-2019
Rapportagedatum 31-01-2019

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|--------|------------------------|---------------------|
| 001 | Grondwater (AS3000) | 01-1-1 01 (160-260) |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 |
|---------|---------|---|-----|
|---------|---------|---|-----|

METALEN

| | | | |
|-----------|------|---|-------|
| barium | µg/l | S | 37 |
| cadmium | µg/l | S | <0.20 |
| kobalt | µg/l | S | 2.1 |
| koper | µg/l | S | <2.0 |
| kwik | µg/l | S | <0.05 |
| lood | µg/l | S | 5.3 |
| molybdeen | µg/l | S | <2 |
| nikkel | µg/l | S | <3 |
| zink | µg/l | S | <10 |

VLUCHTIGE AROMATEN

| | | | |
|----------------------|------|---|----------------------|
| benzeen | µg/l | S | <0.2 ¹⁾ |
| tolueen | µg/l | S | <0.2 ¹⁾ |
| ethylbenzeen | µg/l | S | <0.2 ¹⁾ |
| o-xyleen | µg/l | S | <0.1 ¹⁾ |
| p- en m-xyleen | µg/l | S | <0.2 ¹⁾ |
| xylenen (0.7 factor) | µg/l | S | 0.21 ¹⁾²⁾ |
| styreen | µg/l | S | <0.2 ¹⁾ |

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

| | | | |
|-----------|------|---|---------------------|
| naftaleen | µg/l | S | <0.02 ¹⁾ |
|-----------|------|---|---------------------|

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

| | | | |
|--|------|---|----------------------|
| 1,1-dichloorethaan | µg/l | S | <0.2 ¹⁾ |
| 1,2-dichloorethaan | µg/l | S | <0.2 ¹⁾ |
| 1,1-dichlooretheen | µg/l | S | <0.1 ¹⁾ |
| cis-1,2-dichlooretheen | µg/l | S | <0.1 ¹⁾ |
| trans-1,2-dichlooretheen | µg/l | S | <0.1 ¹⁾ |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | µg/l | S | 0.14 ¹⁾²⁾ |
| dichloormethaan | µg/l | S | <0.2 ¹⁾ |
| 1,1-dichloropropaan | µg/l | S | <0.2 ¹⁾ |
| 1,2-dichloropropaan | µg/l | S | <0.2 ¹⁾ |
| 1,3-dichloropropaan | µg/l | S | <0.2 ¹⁾ |
| som dichloropropanen (0.7 factor) | µg/l | S | 0.42 ¹⁾²⁾ |
| tetrachlooretheen | µg/l | S | <0.1 ¹⁾ |
| tetrachloormethaan | µg/l | S | <0.1 ¹⁾ |
| 1,1,1-trichloorethaan | µg/l | S | <0.1 ¹⁾ |
| 1,1,2-trichloorethaan | µg/l | S | <0.1 ¹⁾ |
| trichlooretheen | µg/l | S | <0.2 ¹⁾ |
| chloroform | µg/l | S | <0.2 ¹⁾ |
| vinylchloride | µg/l | S | <0.2 ¹⁾ |
| tribroommethaan | µg/l | S | <0.2 ¹⁾ |

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

Paraaf :



Projectnaam Palenweg 3 te Nagele
Projectnummer SOL007759
Rapportnummer 12956300 - 1

Orderdatum 22-01-2019
Startdatum 25-01-2019
Rapportagedatum 31-01-2019

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|--------|------------------------|---------------------|
| 001 | Grondwater (AS3000) | 01-1-1 01 (160-260) |

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

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

Paraaf :



Projectnaam Palenweg 3 te Nagele
Projectnummer SOL007759
Rapportnummer 12956300 - 1

Orderdatum 22-01-2019
Startdatum 25-01-2019
Rapportagedatum 31-01-2019

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1 De betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn.
2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : 

Projectnaam Palenweg 3 te Nagele
Projectnummer SOL007759
Rapportnummer 12956300 - 1

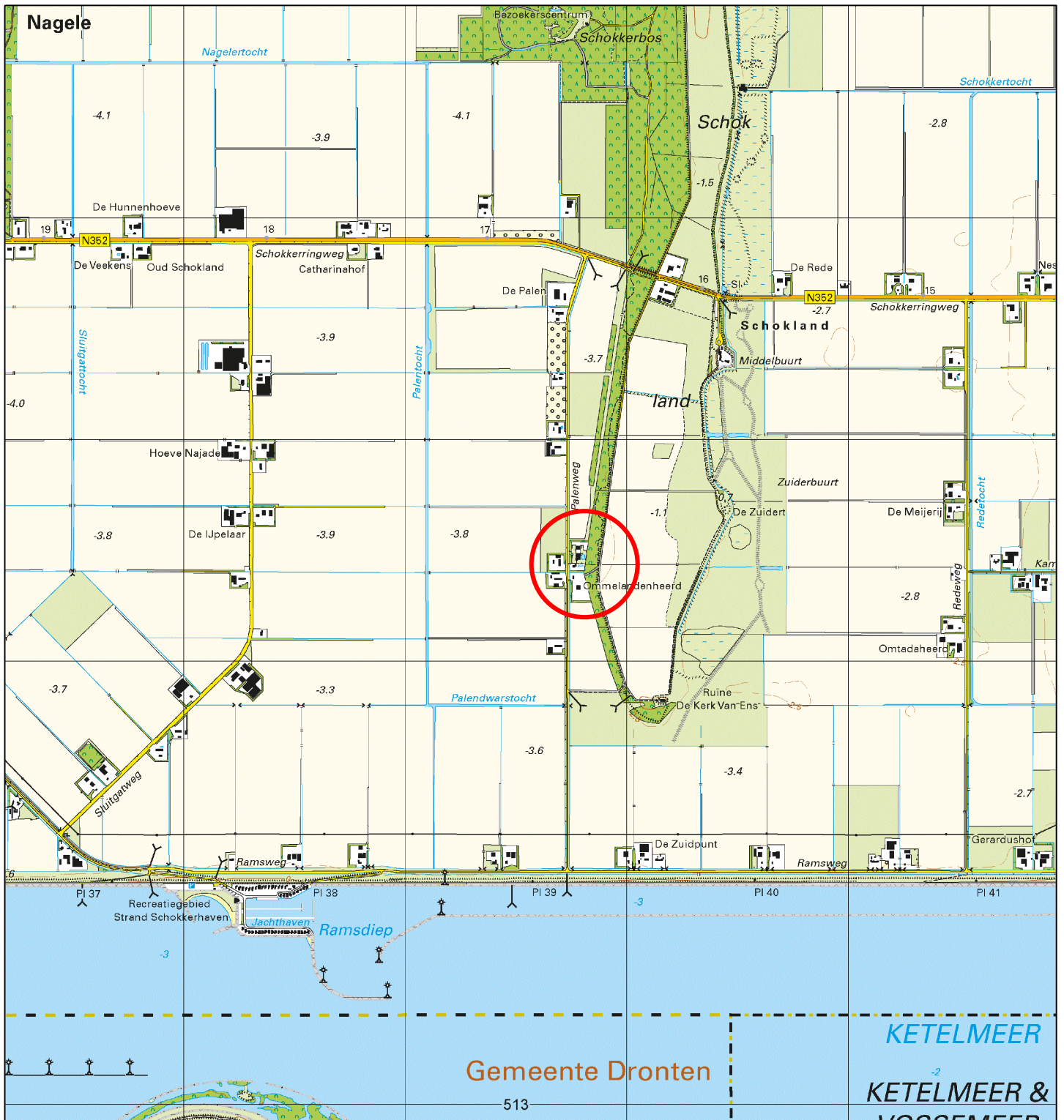
Orderdatum 22-01-2019
Startdatum 25-01-2019
Rapportagedatum 31-01-2019

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|--|---------------------|--|
| barium | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885) |
| cadmium | Grondwater (AS3000) | Idem |
| kobalt | Grondwater (AS3000) | Idem |
| koper | Grondwater (AS3000) | Idem |
| kwik | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852) |
| lood | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885) |
| molybdeen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| nikkel | Grondwater (AS3000) | Idem |
| zink | Grondwater (AS3000) | Idem |
| benzeen | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1 |
| tolueen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| ethylbenzeen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| o-xyleen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| p- en m-xyleen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| xylenen (0.7 factor) | Grondwater (AS3000) | Idem |
| styreen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| naftaleen | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-4 |
| 1,1-dichloorethaan | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1 |
| 1,2-dichloorethaan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| 1,1-dichlooretheen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| cis-1,2-dichlooretheen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| trans-1,2-dichlooretheen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | Grondwater (AS3000) | Idem |
| dichloormethaan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| 1,1-dichloorpropaan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| 1,2-dichloorpropaan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| 1,3-dichloorpropaan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| som dichloorpropanen (0.7 factor) | Grondwater (AS3000) | Idem |
| tetrachlooretheen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| tetrachloormethaan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| 1,1,1-trichloorethaan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| 1,1,2-trichloorethaan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| trichlooretheen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| chloroform | Grondwater (AS3000) | Idem |
| vinylchloride | Grondwater (AS3000) | Idem |
| tribroommethaan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| totaal olie C10 - C40 | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-5 |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001 | G6594565 | 26-01-2019 | 21-01-2019 | ALC236 |
| 001 | G6594571 | 26-01-2019 | 21-01-2019 | ALC236 |
| 001 | B1812370 | 26-01-2019 | 21-01-2019 | ALC204 |

Paraaf : 

Kaartbijlage 1: Topografische ligging



LEGENDA



Ligging onderzoekslocatie

Opdrachtgever:

Architectuurstudio SKA

Titel:

Regionale ligging

Kaartblad(en):

20F & 21A

Adres:

Palenweg 3 te Nagele

Projectnummer: SOL007759

Tekenaar: B. van Dijken

Documentnaam: SOL007759.dwg

Gezien door: D. van Ommeren

Bijlage: 1

Datum: 25 januari 2019

LIEVENSE
adviseurs ingenieurs

Orionweg 28, 8938 AH, Leeuwarden
+3188 910 2000
www.Lievense.com

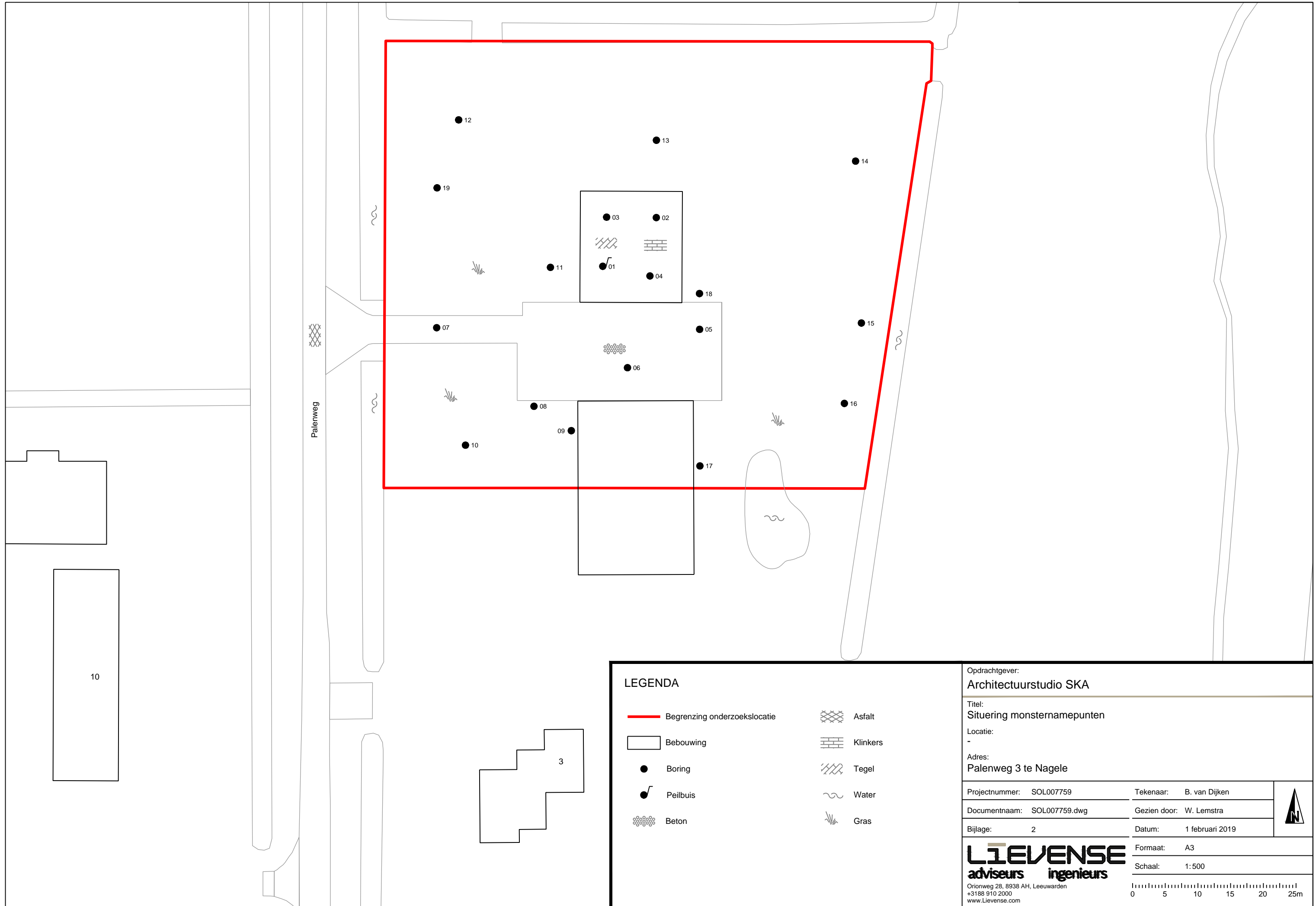
Formaat: A4

Schaal: 1:25.000

0 250 500 750 1.000 1.250m



Kaartbijlage 2: Situatietekening



LEGENDA

| | |
|------------------------------|----------|
| Begrenzing onderzoekslocatie | Asfalt |
| Bebouwing | Klinkers |
| Boring | Tegel |
| Peilbuis | Water |
| Beton | Gras |

Opdrachtgever:
Architectuurstudio SKA

Titel:
Situering monsternamenpunten

Locatie:
-

Adres:
Palenweg 3 te Nagele

| | | |
|-----------------------------|-------------------------|--|
| Projectnummer: SOL007759 | Tekenaar: B. van Dijken | |
| Documentnaam: SOL007759.dwg | Gezien door: W. Lemstra | |
| Bijlage: 2 | Datum: 1 februari 2019 | |

LIEVENSE
adviseurs ingenieurs

Orionweg 28, 8938 AH, Leeuwarden
+3188 910 2000
www.Lievense.com

Formaat: A3
Schaal: 1:500

0 5 10 15 20 25m