



Verkennd bodemonderzoek
Neelstraat tussen 14a en 16 te Prinsenbeek



experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Titel

Verkenkend bodemonderzoek
Neelstraat tussen 14a en 16 te Prinsenbeek

Opdrachtgever

De Roever Omgevingsadvies
Postbus 64
5480 AB Schijndel

Adviesbureau

MILON bv
Huygensweg 24
5482 TG Schijndel

Titel: verkennend bodemonderzoek Neelstraat tussen 14a en 16 te Prinsenbeek

Status: definitief

Datum: 5 maart 2018

Opdrachtgever: De Roever Omgevingsadvies
Postbus 64
5480 AB Schijndel

Contactpersoon: de heer drs. ing. C. den Hertog
E-mail: c.den.hertog@deroevers.nl

Projectnummer: 20181031

Auteur: ing. Mark Bergmans

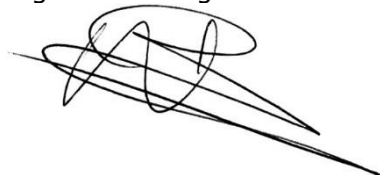
Projectleider: ing. Mark Bergmans

Telefoonnummer: 073-5477253

E-mail: info@milon.nl/mark@milon.nl

Website: www.milon.nl

Handtekening Projectleider:
ing. Mark Bergmans

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke at the end.

Handtekening Kwaliteitscontrole:
Rolph Esselink

A handwritten signature in black ink, featuring a circular loop followed by a series of horizontal strokes.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en/of MILON bv.

Op al onze leveringen en diensten zijn onze algemene voorwaarden, gedeponeerd ter griffie van de Rechtbank 's-Hertogenbosch d.d. 3 juni 2010, en de RVOI-2001 van toepassing. De tekst en inhoud van deze voorwaarden zijn te raadplegen via www.milon.nl of worden op verzoek gratis toegezonden.



MILON bv is gecertificeerd conform ISO 9001 en VCA**, voldoet aan niveau 3 op de CO₂ prestatieladder en is erkend door het ministerie van IenM voor:

- BRL SIKB 1000 "Monsterneming voor partijkeuringen", protocol 1001, 1002 en 1003;
- BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocol 2001, 2002, 2003 en 2018;
- BRL SIKB 6000 "Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg" en protocol 6001 (processturing en verificatie).

Inhoudsopgave

1. Inleiding	3
1.1. Opdrachtverlening	3
1.2. Aanleiding	3
1.3. Doel	3
1.4. Betrouwbaarheid	3
2. Vooronderzoek	4
2.1. Algemeen	4
2.2. Huidig bodemgebruik	4
2.3. Voormalig bodemgebruik	5
2.4. Toekomstig bodemgebruik	5
2.5. Bodemopbouw en geohydrologie	5
2.6. Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken	6
2.7. Conclusie en hypothese	6
3. Uitvoering bodemonderzoek	7
3.1. Onderzoeksstrategie	7
3.2. Veldwerkzaamheden	7
3.3. Zintuiglijke waarnemingen	7
3.4. Laboratoriumwerkzaamheden	8
4. Interpretatie en toetsing	9
4.1. Wijze van beoordeling en toetsing	9
4.2. Toetsing van de analyseresultaten	10
5. Bespreking resultaten	11
5.1. Grond	11
5.2. Grondwater	11
5.3. Hypothese	11
6. Samenvatting en conclusies	12

Bijlagen

1. Topografische overzichtskaart met ligging onderzoekslocatie
2. Situatietekening met boorpunten
3. Boorbeschrijvingen
4. Toetsing van de analyseresultaten
5. Analysecertificaten laboratorium
6. Verantwoording veldwerkzaamheden
7. Historisch onderzoek

1. Inleiding

1.1. Opdrachtverlening

Op 30 januari 2018 heeft MILON bv te Schijndel schriftelijk opdracht gekregen van de heer drs. ing. C. den Hertog, namens De Roever Omgevingsadvies te Schijndel, voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek. De onderzoekslocatie is gelegen aan de Neelstraat tussen 14a en 16 te Prinsenbeek. Het onderzoek dient uitgevoerd te worden volgens de NEN 5740.

1.2. Aanleiding

De aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen bouwplannen op de locatie.

1.3. Doel

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het verkrijgen van inzicht in de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater.

1.4. Betrouwbaarheid

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocol 2001 "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen" en protocol 2002 "Het nemen van grondwatermonsters". MILON bv is gecertificeerd volgens dit procescertificaat.

Het onderzoek is onafhankelijk uitgevoerd. MILON bv is geen eigenaar van de onderzoekslocatie en financieel niet gelieerd aan de opdrachtgever.

Het onderzoek is met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen uitgevoerd. Hierbij wordt opgemerkt dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses worden uitgevoerd. Daarom kan niet geheel uitgesloten worden dat er op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen. MILON bv acht zich niet aansprakelijk voor eventueel hieruit voortvloeiende (financiële) schade.

2. Vooronderzoek

2.1. Algemeen

Voorafgaand aan het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek dient een vooronderzoek uitgevoerd te worden. Voor de uitvoering van het vooronderzoek is gebruik gemaakt van de NEN 5725 (strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek). Ten behoeve van het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Informatie opdrachtgever en eigenaar;
- Gemeentelijke informatie inzake bodemonderzoeken, ophooglagen, verleende vergunningen, (voormalige) brandstoftanks en andere mogelijke relevante informatie;
- Bodemloket (www.bodemloket.nl);
- Historisch topografisch kaartmateriaal (www.topotijdreis.nl);
- Actuele luchtfoto's (Google Earth en Bing Maps);
- Provinciale milieuverordening;
- Grondwaterkaart van Nederland/DINOloket;
- Kadaster;
- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN);
- Archeologische waardenkaart;
- Register conventionele explosieven (mora's).

Daarnaast is voorafgaand aan de veldwerkzaamheden een terreininspectie uitgevoerd. In de hierna volgende paragrafen worden de resultaten van het vooronderzoek besproken.

2.2. Huidig bodemgebruik

De onderzoekslocatie bevindt zich aan de Neelstraat tussen 14a en 16 te Prinsenbeek. De locatie is gelegen ter plaatse van het perceel kadastraal bekend als gemeente Prinsenbeek, sectie H met nummers 3496. Het perceel heeft een oppervlakte van 1.530 m² en de oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 1.495 m². Omdat het onderzoek uitgevoerd wordt in het kader van de voorgenomen woningbouw en de exacte locatie hiervan nog niet bekend is, wordt nagenoeg het gehele perceel onderzocht. De locatie is geheel onbebouwd, onverhard en begroeid met gras. In figuur 1 en 2 zijn overzichtsfoto's van de onderzoekslocatie weergegeven.



Figuren 1 en 2: Overzichtsfoto's onderzoekslocatie.

Bron: MILON bv

Het perceel waarop de onderzoekslocatie gelegen is grenst aan de zuidwestzijde aan de openbare weg Neelstraat en aan de zuidoostzijde aan het Snavelbiespad. In de overige richtingen zijn woningen met (sier)tuin gelegen. De regionale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op de topografische overzichtskaart in bijlage 1 en de luchtfoto in figuur 3. Voor een indruk van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de situatietekening in bijlage 2.



Figuur 3: Globale ligging onderzoekslocatie.

Bron: Bing Kaarten

2.3. Voormalig bodemgebruik

Volgens historisch topografisch kaartmateriaal is de onderzoekslocatie nooit bebouwd geweest en altijd in gebruik geweest als landbouwgrond en grasland. Vanaf 1935 is in de directe omgeving enkele woonbebouwing aanwezig.

Voor zover bekend zijn binnen de onderzoekslocatie geen boven- of ondergrondse brandstoftanks aanwezig geweest. Uit informatie van de gemeente blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie geen ophooglagen aanwezig zijn en dat de locatie vanuit het verleden niet asbestverdacht is. Tevens zijn er geen aanwijzingen voor archeologische kenmerken of conventionele explosieven.

Op het perceel hebben, voor zover bekend, geen calamiteiten plaatsgevonden waarbij de bodem verontreinigd is geraakt.

2.4. Toekomstig bodemgebruik

Het voornemen bestaat op woningbouw op de locatie te realiseren. Nadere informatie hierover is niet bekend.

2.5. Bodemopbouw en geohydrologie

Het onderzoeksterrein heeft een globale hoogteligging van circa 3,5 m+NAP. De gegevens van de bodemsamenstelling en de hydrologische gegevens zijn verkregen uit DINOloket. De bodemopbouw is als volgt:

Deklaag (0 - 4 meter beneden maaiveld)

Vanaf maaiveld tot circa 4 m-mv is een deklaag aanwezig van klei en veen met sterk slibhoudende en grofkorrelige lagen (Westland formatie).

Eerste watervoerend pakket (4 tot 19 meter beneden maaiveld)

Onder deze deklaag tot circa 19 m-mv bevindt zich het eerste watervoerend pakket dat voornamelijk uit matig fijn tot matig grof zand bestaat (formatie van Twente).

Scheidende laag (19 tot 54 meter beneden maaiveld)

Vanaf circa 19 m-mv tot circa 54 m-mv bevindt zich een scheidende laag die voornamelijk uit fijne leemhoudende zanden en kleilagen bestaat (formatie van Kedichem en Tegelen).

Oppervlaktewater en stromingsrichting freatisch grondwater

De stromingsrichting van het grondwater is globaal noordwestelijk gericht. Volgens opgave van de provincie Noord-Brabant ligt het onderzoeksgebied niet in een waterwingebied. Op de onderzoekslocatie wordt geen grondwater onttrokken. Het aanwezig zijn van ongeregistreerde onttrekkingen in de directe omgeving is niet bekend en wordt derhalve niet uitgesloten.

2.6. Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken

Naar opgave van de opdrachtgever, de eigenaar, de gemeente en de website www.bodemloket.nl zijn op of nabij de onderzoekslocatie, met uitzondering van een historisch bodemonderzoek, geen bodemonderzoeken uitgevoerd. Het historisch onderzoek is opgenomen als bijlage 7. Uit het historisch onderzoek is niet gebleken dat op de locatie mogelijk sprake is van bodemverontreiniging. Geconcludeerd wordt dat de locatie daarom als een onverdachte locatie kan worden beschouwd.

Bij vele bodemonderzoeken in de provincie Noord-Brabant is vastgesteld dat licht tot en met sterk verhoogde concentraties van enkele zware metalen in het grondwater niet uitzonderlijk zijn.

2.7. Conclusie en hypothese

Volgens historisch topografisch kaartmateriaal is de onderzoekslocatie nooit bebouwd geweest en altijd in gebruik geweest als landbouwgrond en grasland.

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek wordt er op de onderzoekslocatie geen noemenswaardige bodemverontreiniging verwacht. Daarom kan conform NEN 5740 uitgegaan worden van een zogenaamde onverdachte locatie.

Aldus is de volgende hypothese opgesteld:

'onverdachte locatie'.

3. Uitvoering bodemonderzoek

3.1. Onderzoeksstrategie

Op basis van het vooronderzoek en gestelde hypothese is het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd conform het onderzoeksprotocol NEN 5740, onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV). Het aantal te verrichten boringen en peilbuizen en de te analyseren grond- en grondwatermonsters is vastgesteld op basis van de totale oppervlakte van de onderzoekslocatie (1.495 m²).

3.2. Veldwerkzaamheden

Op 20 februari 2018 zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd door de heer R. (Rudo) de Kroon, erkend en ervaren veldwerker en medewerker van MILON bv (zie bijlage 6). Voorafgaand aan het veldwerk is een inspectie van het terrein uitgevoerd. Hierbij zijn geen bijzonderheden opgemerkt die op een mogelijke bodemverontreiniging duiden. Vervolgens zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- het plaatsen van 6 handboringen tot een diepte van 0,5 m-mv;
- het plaatsen van 1 handboring tot een diepte van 2,0 m-mv;
- het plaatsen van 1 peilbuis waarvan de onderkant van de filterstelling op een diepte 3,0 m-mv is geplaatst;
- het zintuiglijk beoordelen, beschrijven en het bemonsteren van de grond per 0,5 meter of gelijkwaardige laag;
- het afpompen van de peilbuis na plaatsing.

Op 27 februari 2018 heeft de bemonstering van het grondwater plaatsgevonden, uitgevoerd door de heer R.C.J. (Reinoud) de Jong, erkend en ervaren veldwerker en medewerker van MILON bv (zie bijlage 6). Hierbij zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- het bepalen van de grondwaterstand;
- het afpompen van de peilbuis, waarbij gelijktijdig de zuurgraad, geleiding en troebelheid van het grondwater zijn gemeten;
- het bemonsteren van het grondwater.

Ten behoeve van de analyse van zware metalen is het grondwater tijdens de grondwaterbemonstering gefiltreerd middels een 0,45 µm filter.

3.3. Zintuiglijke waarnemingen

De boven- en ondergrond bestaat overwegend uit zwak tot matig siltig, matig fijn. De bovengrond is matig humeus. Zintuiglijk zijn geen bijmengingen waargenomen of waarnemingen gedaan welke kunnen duiden op een bodemverontreiniging. Specifiek wordt vermeld dat er geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen.

Voor meer informatie betreffende de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen wordt verwezen naar de boorbeschrijvingen in bijlage 3. Voor de ligging van de boorpunten wordt verwezen naar de situatietekening in bijlage 2. In tabel 1 zijn de resultaten van de uitgevoerde veldmetingen tijdens de grondwaterbemonstering weergegeven.

Tabel 1: Veldmetingen en zintuiglijke waarnemingen.

Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
01	2,00 - 3,00	1,05	6,8	610	27,9

De gemeten pH en geleidingsvermogen zijn als normaal te beschouwen voor de waargenomen bodemopbouw en de ligging van de locatie. Opgemerkt wordt dat de troebelheid in het grondwater hoger is dan de waarde die voor grondwater als normaal wordt geacht (< 10 NTU). Hierdoor kunnen concentraties van de organische parameters (zoals minerale olie en de individuele VOCL) hoger uitvallen. Tijdens de monsterneming van het grondwater zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die zouden kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging.

3.4. Laboratoriumwerkzaamheden

De grond- en grondwatermonsters zijn ter analyse aangeboden aan ALcontrol bv te Rotterdam. ALcontrol bv is door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerd ISO/IEC 17025 en erkend door het Ministerie van IenM voor de 'Analyse milieuhygiënisch bodemonderzoek' (AS3000) en voor de 'Analyse van bouwstoffen' (AP04).

Van de in het veld genomen en separaat verpakte grondmonsters zijn in het laboratorium mengmonsters samengesteld. In tabel 2 zijn per mengmonster de individuele grondmonsters en de zintuiglijke waarnemingen weergegeven.

Tabel 2: Monstersamenstelling en zintuiglijke waarnemingen.

Analyse-monster	Monstertraject (m -mv)	Deelmonsters	Opmerkingen / veldwaarnemingen	Aangevraagde analyses
mmbg	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,50) 02 (0,00 - 0,50) 03 (0,00 - 0,50) 04 (0,00 - 0,50) 05 (0,00 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50) 07 (0,00 - 0,50) 08 (0,00 - 0,50)	-	Standaardpakket
mmog	0,50 - 2,00	01 (0,50 - 0,70) 01 (0,70 - 1,20) 01 (1,20 - 1,50) 01 (1,50 - 2,00) 06 (0,50 - 0,70) 06 (0,70 - 1,20) 06 (1,20 - 1,70) 06 (1,70 - 2,00)	laagjes leem	Standaardpakket

- : geen bijzonderheden waargenomen;
sporen/resten: $< 1\%$ antropogene bijmenging;
zwak: 1% - 5% antropogene bijmenging;
matig: 5% - 15% antropogene bijmenging;
sterk: 15% - 50% antropogene bijmenging.

De grondmengmonsters zijn geanalyseerd op een standaardpakket voor grond (bestaande uit barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, PAK, PCB, minerale olie, lutum en organische stof).

De grondwatermonsters zijn geanalyseerd op een standaardpakket voor grondwater (bestaande uit barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, minerale olie, vluchtige aromatische en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen).

Alle analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5. In de bijlage van deze certificaten zijn opmerkingen geplaatst omdat er verschillen zijn geconstateerd met de te hanteren richtlijnen. Beïnvloeding van de betrouwbaarheid van de analyses wordt echter minimaal geacht.

4. Interpretatie en toetsing

4.1. Wijze van beoordeling en toetsing

Wet bodembescherming

De beoordeling en interpretatie van de analyseresultaten van de grond en het grondwater geschiedt op basis van respectievelijk het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering. In deze beleidstukken wordt onderscheid gemaakt in twee verschillende toetsingsniveaus:

- het toetsingsniveau waarbij sprake is van een duurzame en goede bodemkwaliteit waarbij geen noemenswaardige risico's bestaan voor het ecosysteem en er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. Getalsmatig wordt dit voor grond ingevuld door de achtergrondwaarde (AW), voor grondwater door de streefwaarde (S);
- het toetsingsniveau dat aangeeft waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant. Getalsmatig wordt dit voor zowel grond als grondwater ingevuld door de interventiewaarde (I).

De interpretatie en toetsing heeft plaatsgevonden middels de Bodem Toets en Validatieservice (BoToVa-service) van Rijkswaterstaat. De BoToVa is het instrument dat de toetsingsregels uit de bodemwetgeving vanuit het Rijk op digitale wijze toegankelijk maakt voor applicaties van gebruikers die de toetsing aan bodemnormen uitvoeren. MILON bv voert de toetsing uit middels de applicatie Terra Index welke wordt beheerd door I.T. Works te Delft. De analyseresultaten (oftewel meetwaarden) van de grond en het grondwater zijn respectievelijk getoetst aan testcode T12 (Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb) en T13 (Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb). Voordat de meetwaarden van grond kunnen worden getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden dienen deze op basis van het lutum- en/of organischestofgehalte van de bodem gecorrigeerd te worden naar gestandaardiseerde waarden (GSSD). Voor grondwater vindt er geen correctie plaats. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt voor grond en grondwater een indexwaarde berekend ($\text{Index} = (\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{I} - \text{AW})$). Is deze indexwaarde voor een parameter groter dan 1,0 is sprake van een ernstig bodemverontreiniging. Als de waarde groter is dan 0,5 dan bestaat er een vermoeden dat er een ernstige bodemverontreiniging aanwezig is. Nader onderzoek is in deze situatie vaak wenselijk/noodzakelijk. Met spreekt dan van matig verontreinigd (voormalige tussenwaarde). In tabel 3 is weergegeven wat deze indexwaarde voor de grond en het grondwater betekend en hoe overschrijdingen worden weergegeven in de toetsingstabellen.

Tabel 3: Toetsingsniveaus en weergave in tabellen

indexwaarde	betekenis	weergave in tabellen
<0	<u>Niet verontreinigd (schoon).</u> Het concentratieniveau van de parameter geeft aan dat sprake is van een goede bodemkwaliteit. Er is geen sprake van een verontreiniging.	-
>0 <0,5	<u>Licht verontreinigd.</u> Het concentratieniveau van de parameter is hoger dan de achtergrond- of streefwaarde. Ondanks de lichte verhoging kan voor de parameter uitgegaan worden van verwaarloosbare risico's.	>AW en < I of >S en < I
>0,5 <1,0	<u>Matig verontreinigd.</u> Het concentratieniveau van de parameter is dermate verhoogd dat het vermoeden bestaat dat er een ernstige bodemverontreiniging aanwezig is. Nader onderzoek is wenselijk/noodzakelijk.	Index >0,5
>1,0	<u>Ernstig verontreinigd.</u> Voor de parameter is sprake van een ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.	>I

4.2. Toetsing van de analyseresultaten

De toetsing van de analyseresultaten voor de (boven- en onder) grond en het grondwater is weergegeven in bijlage 4. Een samenvatting van de toetsing is weergegeven in tabel 4 en 5. In deze tabellen zijn uitsluitend de verhoogde parameters weergegeven.

Tabel 4: Toetsing van de analyseresultaten (grond)

Analyse-monster	Monstertraject (m -mv)	Deelmonsters	> AW en <= I	> I	Index >0,5
mmbg	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,50) 02 (0,00 - 0,50) 03 (0,00 - 0,50) 04 (0,00 - 0,50) 05 (0,00 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50) 07 (0,00 - 0,50) 08 (0,00 - 0,50)	-	-	-
mmog	0,50 - 2,00	01 (0,50 - 0,70) 01 (0,70 - 1,20) 01 (1,20 - 1,50) 01 (1,50 - 2,00) 06 (0,50 - 0,70) 06 (0,70 - 1,20) 06 (1,20 - 1,70) 06 (1,70 - 2,00)	-	-	-

-: geen gehalte hoger dan de betreffende toetsingswaarde;

>AW en <=I: het gehalte is hoger dan de achtergrondwaarde en lager dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd);

>I: het gehalte is hoger dan de interventiewaarde (ernstig verontreinigd);

Index >0,5: berekend door (Gestandaardiseerde waarde - AW) / (I - AW).

Tabel 5: Toetsing van de analyseresultaten (grondwater)

Analyse-monster	Filterstelling (m -mv)	> S (+index)	> I (+index)	Index >0,5
01-1-1	2,00 - 3,00	kobalt (0,33) koper (0,12) zink (0,09) cadmium (0,13) barium (0,07)	nikkel (2,75)	-

-: geen concentratie hoger dan de betreffende toetsingswaarde;

>S en <= I: de concentratie is hoger dan de streefwaarde en lager dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd);

>I: de concentratie is hoger dan de interventiewaarde (ernstig verontreinigd);

Index >0,5: berekend door (Gestandaardiseerde waarde - S) / (I - S).

5. Bespreking resultaten

5.1. Grond

De boven- en ondergrond bestaat overwegend uit zwak tot matig siltig, matig fijn. De bovengrond is matig humeus. Zintuiglijk zijn geen bijmengingen waargenomen of waarnemingen gedaan welke kunnen duiden op een bodemverontreiniging. Specifiek wordt vermeld dat er geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen. Analytisch zijn in de grond geen verhoogde gehalten aangetroffen. De zintuiglijke waarnemingen komen overeen met de analyseresultaten.

5.2. Grondwater

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de bodem geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van het grondwater. Analytisch zijn in het grondwater licht verhoogde concentraties kobalt, koper, zink, cadmium en barium aangetroffen en een sterk verhoogde nikkelconcentratie. De overige onderzochte parameters zijn niet in verhoogde concentraties aangetroffen.

Zware metalen

Kobalt, koper, zink, cadmium, barium en nikkel zijn zware metalen waarvan er diverse als spoorelement van nature in het grondwater voorkomen. Voor de licht en sterk verhoogde concentraties is geen eenduidige verklaring voorhanden. Omdat zware metalen in de grond niet verhoogd zijn gemeten en geen locatiespecifieke bron kan worden aangewezen, wordt het waarschijnlijk geacht dat het hier een verhoogde achtergrondconcentratie betreft. Bij vele bodemonderzoeken op onverdachte locaties zijn namelijk eveneens van nature verhoogde zwaremetalencentraties aangetroffen. Naar aanleiding van de verhoogde concentraties is contact geweest met de Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant en deze bevestigde bovenstaande. Aanvullend grondwateronderzoek wordt niet zinvol geacht.

5.3. Hypothese

Door de licht tot sterk verhoogde concentraties in het grondwater dient de opgestelde hypothese '*onverdachte locatie*' verworpen te worden.

6. Samenvatting en conclusies

Door MILON bv te Schijndel is in opdracht van de heer drs. ing. C. den Hertog, namens De Roever Omgevingsadvies te Schijndel een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie is gelegen aan Neelstraat tussen 14a en 16 te Prinsenbeek. Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen bouwplannen op de locatie. Het onderzoek is uitgevoerd volgens het onderzoeksprotocol NEN 5740.

Vooronderzoek

Volgens historisch topografisch kaartmateriaal is de onderzoekslocatie nooit bebouwd geweest en altijd in gebruik geweest als landbouwgrond en grasland. Op basis van het vooronderzoek wordt ter plaatse van de onderzoekslocatie geen bodemverontreiniging verwacht. Daarom is conform NEN 5740 de hypothese 'onverdachte locatie' opgesteld. De totale oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 1.495 m².

Onderzoeksresultaten

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk zijn geen bijmengingen waargenomen of waarnemingen gedaan welke kunnen duiden op een bodemverontreiniging. Specifiek wordt vermeld dat er geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen. In tabel 6 zijn de analyseresultaten samengevat.

Tabel 6: Onderzoeksresultaten grond en grondwater.

Onderzoeksresultaten grond en grondwater		
bovengrond	-	niet verhoogd
ondergrond	-	niet verhoogd
grondwater	kobalt, koper, zink, cadmium en barium nikkel	licht verhoogd sterk verhoogd

-: geen parameter verhoogd boven de achtergrondwaarde.

Conclusie en aanbevelingen

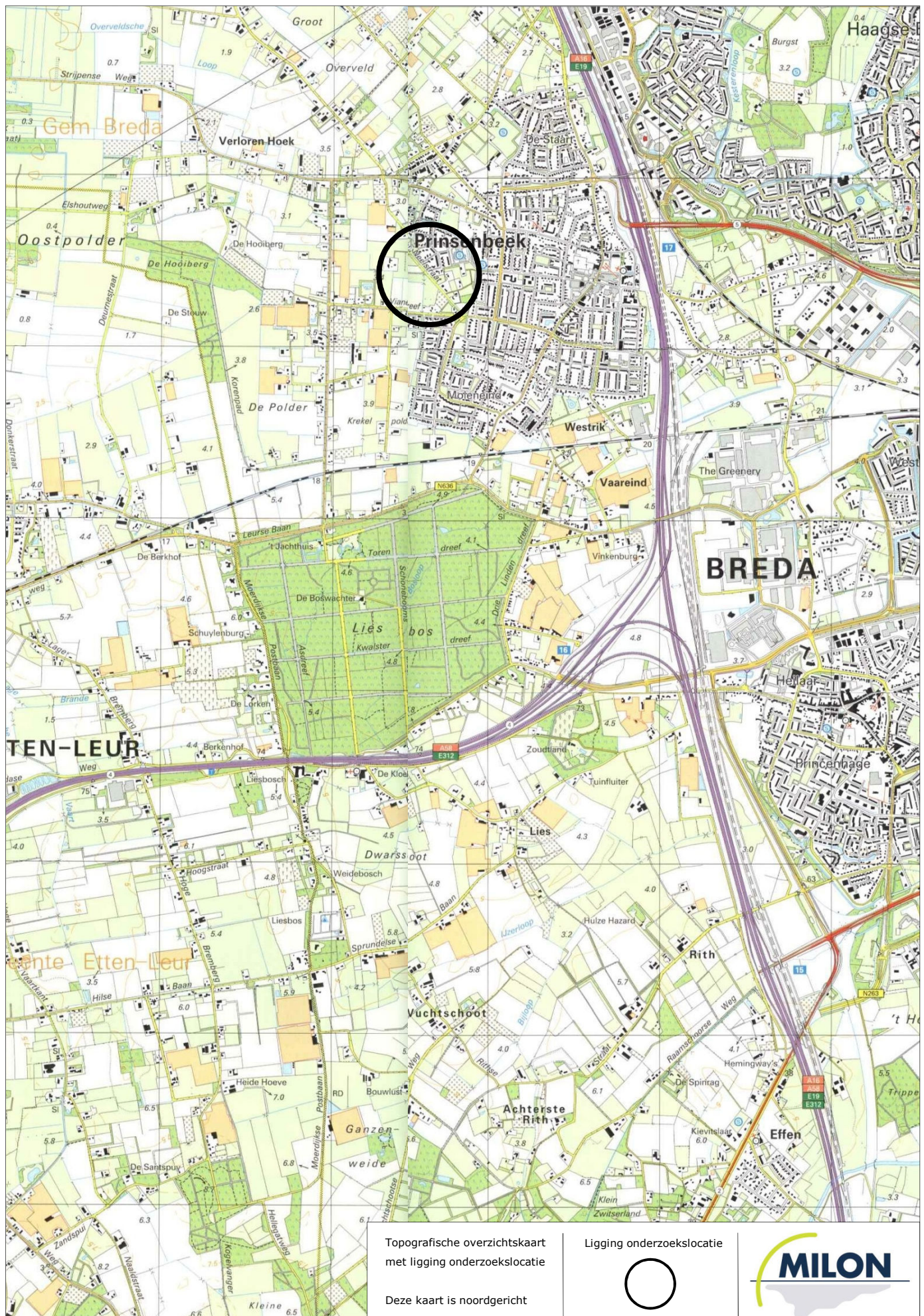
Het onderzoek heeft geleid tot een goed beeld van de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie. Er zijn licht tot sterk verhoogde concentraties zware metalen aangetroffen in het grondwater. Strikt genomen dient aanvullend onderzoek uitgevoerd te worden naar de sterk verhoogde concentratie nikkel in het grondwater (herbemonstering en analyse van het grondwater). Echter omdat hier sprake is van natuurlijk verhoogde achtergrondconcentraties die vaker regionaal worden aangetroffen, wordt een dergelijk onderzoek niet zinvol geacht.

Wat betreft de milieuhygiënische bodemkwaliteit bestaat er ons inziens geen belemmering voor het huidige en toekomstige gebruik van de locatie. Geadviseerd wordt geen grondwater op te pompen en het grondwater niet voor beregening of veedrenking te gebruiken.

Dit verkennend bodemonderzoek is geen bewijsmiddel zoals bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit. Afhankelijk van de bestemming en toepassing bij afvoer van de grond kan een partijkeuring (AP04) noodzakelijk zijn.

Bijlagen

Bijlage 1



Bijlage 2



LEGENDA

---	onderzoekslocatie
—	perceelsgrens
	bestaande bebouwing
— 5 m —	afstand
⊗	vast punt
⊙	peilbuis
●	boring
⊕	onverhard / gras

0 5 10 15 20 25 meter

schaal 1:500

Betreft Verkennd bodemonderzoek

Locatie Neelstraat tussen 14a - 16
Plaats Prinsenbeek

Figuur Ligging onderzoekslocatie met boorpunten

Bestand P:\PROJECTEN\Prinsenbeek\Neelstraat tussen 14a en 16\Tekeningen\Neelstraat 14a-16, Prinsenbeek

Bijlage 2
Project 20181031
Getekend KvH

Versie
Datum 23-02-2018
Gewfjzlgd

Formaat A4
Schaal 1:500



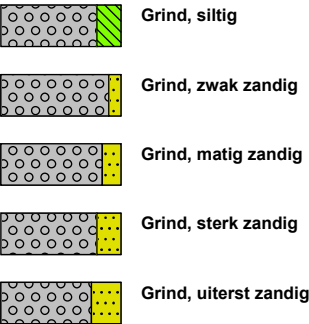
experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24, 5482 TG Schijndel
T 073-5477253 - E info@milon.nl
AAN DEZE TEKENING KUNNEN GEEN
RECHTEN WORDEN ONTLEEND

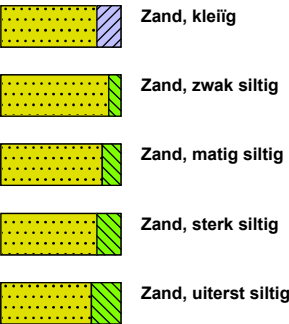
Bijlage 3

Legenda (conform NEN 5104)

grind



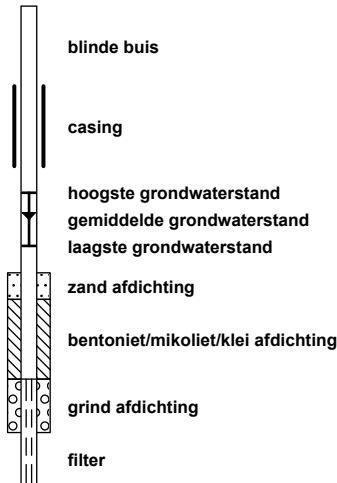
zand



veen



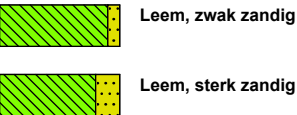
peilbuis



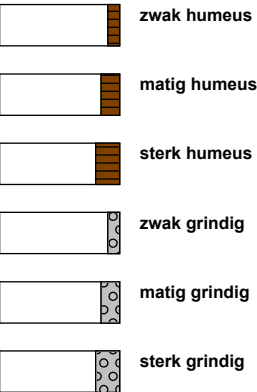
klei



leem



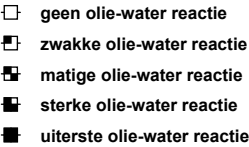
overige toevoegingen



geur



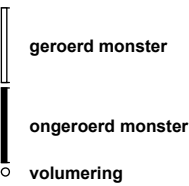
olie



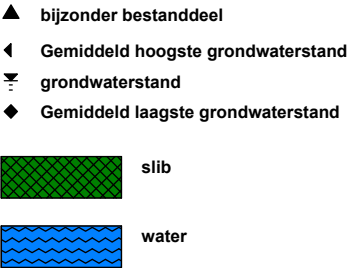
p.i.d.-waarde



monsters



overig



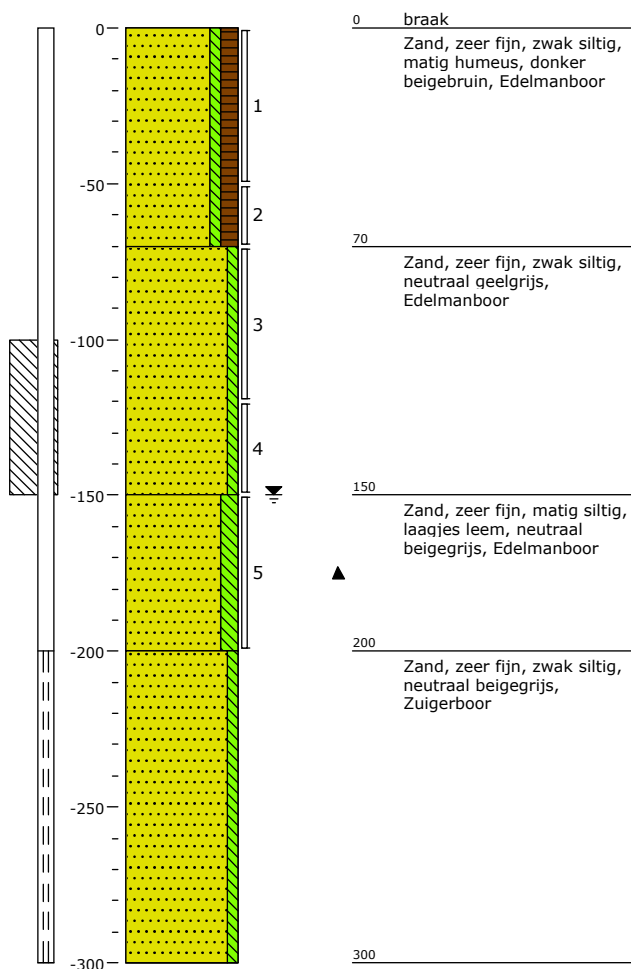
Projectnaam: Neelstraat
 Plaatsnaam: Prinsenbeek
 Projectcode: 20181031
 Projectleider: Mark Bergmans
 Pagina: 1 van 2

Huygensweg 24
 5482 TG Schijndel
 Telefoon 073 - 547 72 53
 E-mail info@milon.nl
 Internet www.milon.nl

Boring 01

Datum: 20-02-2018

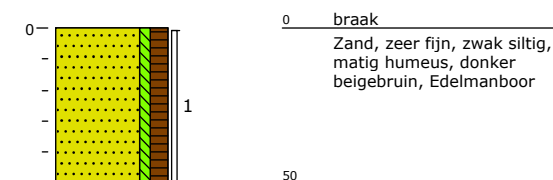
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon



Boring 02

Datum: 20-02-2018

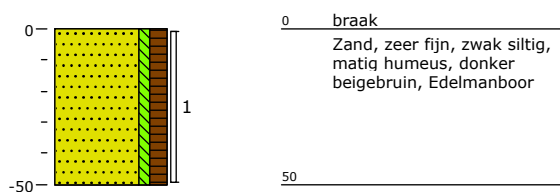
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon



Boring 03

Datum: 20-02-2018

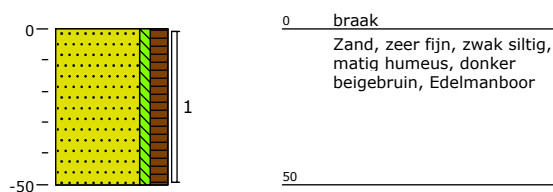
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon



Boring 04

Datum: 20-02-2018

Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon



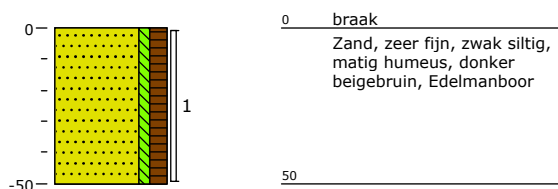
Projectnaam: Neelstraat
 Plaatsnaam: Prinsenbeek
 Projectcode: 20181031
 Projectleider: Mark Bergmans
 Pagina: 2 van 2

Huygensweg 24
 5482 TG Schijndel
 Telefoon 073 - 547 72 53
 E-mail info@milon.nl
 Internet www.milon.nl

Boring 05

Datum: 20-02-2018

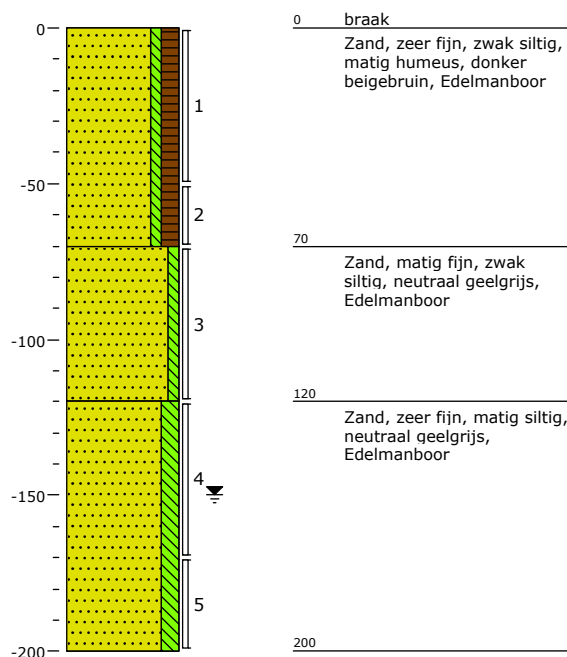
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon



Boring 06

Datum: 20-02-2018

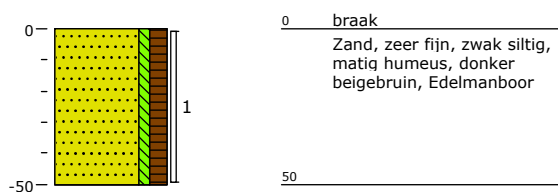
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon



Boring 07

Datum: 20-02-2018

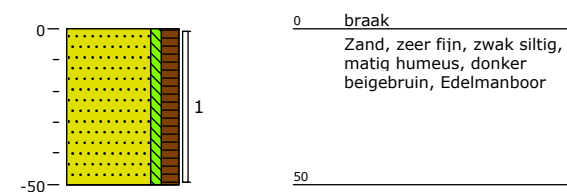
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon



Boring 08

Datum: 20-02-2018

Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon



Bijlage 4

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		mmbg	mmog
Certificaatcode		12723436	12723436
Deelmonsters		01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08	01, 01, 01, 01, 06, 06, 06, 06
Monstertraject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,50 - 2,00
Humus	% ds	4,3	1,2
Lutum	% ds	2,5	2,8
Datum van toetsing		2-3-2018	2-3-2018
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index =0,5	Meetw GSSD Index =0,5
OVERIG			
Droge stof	% w/w	81,5	83,1
Lutum	%	2,5	2,8
Organische stof (humus)	%	4,3	1,2
Artefacten	g	<1	<1
Aard artefacten	-	0	0
METALEN			
barium	mg/kg ds	<20	<20
cadmium	mg/kg ds	0,23	<0,2
kobalt	mg/kg ds	<1,5	<1,5
koper	mg/kg ds	11	<5
kwik	mg/kg ds	0,06	<0,05
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,5
nikkel	mg/kg ds	<3	4,1
lood	mg/kg ds	15	<10
zink	mg/kg ds	34	<20
MINERALE OLIE			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	<5
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	5	<5
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	<5
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	<5
minerale olie	mg/kg ds	<20	<20
PAK			
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01
fenanthreen	mg/kg ds	0,03	<0,01
anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01
fluorantheen	mg/kg ds	0,09	<0,01
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,04	<0,01
chryseen	mg/kg ds	0,04	<0,01
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,04	<0,01
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,05	<0,01
benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0,05	<0,01
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,05	<0,01
PAK	mg/kg ds	0,404	0,07
PAK	mg/kg ds	0,40	<0,070
PCB'S			
PCB 28	µg/kg ds	<1	<1
PCB 52	µg/kg ds	<1	<1
PCB 101	µg/kg ds	<1	<1
PCB 118	µg/kg ds	<1	<1
PCB 138	µg/kg ds	<1	<1
PCB 153	µg/kg ds	<1	<1
PCB 180	µg/kg ds	<1	<1
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9	4,9
PCB (som 7)	µg/kg ds	<11	<25

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=T : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
koper	mg/kg ds	40	54	190	190
kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
lood	mg/kg ds	50	210	530	530
zink	mg/kg ds	140	200	720	720
MINERALE OLIE					
minerale olie	mg/kg ds	190	190	500	5000
PAK					
PAK	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
PCB`S					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1

Tabel 3: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		01-1-1		
Datum		27-2-2018		
Filterstelling (m -mv)		2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		2-3-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw	GSSD	Index =0,5
METALEN				
barium	µg/l	91	91	0,07
cadmium	µg/l	1,1	1,1	0,13
kobalt	µg/l	46	46	0,33
koper	µg/l	22	22	0,12
kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
molybdeen	µg/l	2,1	2,1	-0,01
nikkel	µg/l	180	180	2,75
lood	µg/l	2,7	2,7	-0,21
zink	µg/l	130	130	0,09
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie	µg/l	<50	<35	-0,03
PAK				
naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21		
benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
FREONEN				
1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,3-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
1,2-dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	0,14		
dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+	µg/l	0,42		
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02

----- : Geen toetsnorm aanwezig
< : kleiner dan de detectielimiet
8,88 : <= Streefwaarde
8,88 : > Streefwaarde
8,88 : > Interventiewaarde
>I : Groter dan Tussenwaarde
11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2 : Enkele parameters ontbreken in de som
6 : Heeft geen normwaarde
: verhoogde rapportagegrens
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
barium	µg/l	50	200		625
cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
kobalt	µg/l	20	0,7		100
koper	µg/l	15	1,3		75
kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
molybdeen	µg/l	5	3,6		300
nikkel	µg/l	15	2,1		75
lood	µg/l	15	1,7		75
zink	µg/l	65	24		800
MINERALE OLIE					
minerale olie	µg/l	50			600
PAK					
naftaleen	µg/l	0,01			70
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
benzeen	µg/l	0,2			30
ethylbenzeen	µg/l	4			150
tolueen	µg/l	7			1000
xylenen (som)	µg/l	0,2			70
styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-dichlooretheen	µg/l	0,01			10
dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	0,01			130
trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
vinylchloride	µg/l	0,01			5

Bijlage 5



Analysrapport

MILON bv
Mark Bergmans
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Neelstraat
Uw projectnummer : 20181031
ALcontrol rapportnummer : 12723436, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 62M9QZ94

Rotterdam, 23-02-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20181031. 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.

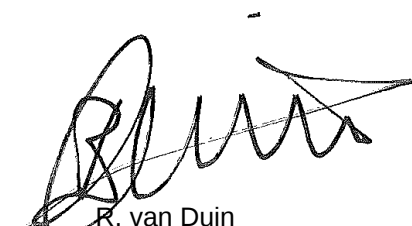
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 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,



R. van Duin
Laboratory Manager



MILON bv
Mark Bergmans

Analyserapport

Blad 2 van 7

Projectnaam Neelstraat
Projectnummer 20181031
Rapportnummer 12723436 - 1

Orderdatum 20-02-2018
Startdatum 20-02-2018
Rapportagedatum 23-02-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Grond (AS3000)	mmbg mmbg 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)			
002	Grond (AS3000)	mmog mmog 01 (50-70) 01 (70-120) 01 (120-150) 01 (150-200) 06 (50-70) 06 (70-120) 06 (120-170) 06 (170-200)			
Analyse	Eenheid	Q	001	002	
droge stof	gew.-%	S	81.5	83.1	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.3	1.2	
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.5	2.8	
METALEN					
barium	mg/kgds	S	<20 ¹⁾	<20 ¹⁾	
cadmium	mg/kgds	S	0.23 ¹⁾	<0.2 ¹⁾	
kobalt	mg/kgds	S	<1.5 ¹⁾	<1.5 ¹⁾	
koper	mg/kgds	S	11 ¹⁾	<5 ¹⁾	
kwik	mg/kgds	S	0.06	<0.05	
lood	mg/kgds	S	15 ¹⁾	<10 ¹⁾	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	
nikkel	mg/kgds	S	<3 ¹⁾	4.1 ¹⁾	
zink	mg/kgds	S	34 ¹⁾	<20 ¹⁾	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.09	<0.01	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	
chryseen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.05	<0.01	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.05	<0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.05	<0.01	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.404 ²⁾	0.07 ²⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	

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

Paraaf :



MILON bv
Mark Bergmans

Analysrapport

Blad 3 van 7

Projectnaam Neelstraat
Projectnummer 20181031
Rapportnummer 12723436 - 1

Orderdatum 20-02-2018
Startdatum 20-02-2018
Rapportagedatum 23-02-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	mmbg mmbg 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)
002	Grond (AS3000)	mmog mmog 01 (50-70) 01 (70-120) 01 (120-150) 01 (150-200) 06 (50-70) 06 (70-120) 06 (120-170) 06 (170-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

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

Paraaf :



MILON bv
Mark Bergmans

Analyserapport

Blad 4 van 7

Projectnaam Neelstraat
Projectnummer 20181031
Rapportnummer 12723436 - 1

Orderdatum 20-02-2018
Startdatum 20-02-2018
Rapportagedatum 23-02-2018

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. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |

Paraaf :



MILON bv
Mark Bergmans

Analyserapport

Blad 5 van 7

Projectnaam Neelstraat
Projectnummer 20181031
Rapportnummer 12723436 - 1

Orderdatum 20-02-2018
Startdatum 20-02-2018
Rapportagedatum 23-02-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	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 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
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	Y6902751	20-02-2018	20-02-2018	ALC201
001	Y6903502	20-02-2018	20-02-2018	ALC201

Paraaf :



MILON bv
Mark Bergmans

Analysrapport

Blad 6 van 7

Projectnaam Neelstraat
Projectnummer 20181031
Rapportnummer 12723436 - 1

Orderdatum 20-02-2018
Startdatum 20-02-2018
Rapportagedatum 23-02-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6902750	20-02-2018	20-02-2018	ALC201
001	Y6903153	20-02-2018	20-02-2018	ALC201
001	Y6812415	20-02-2018	20-02-2018	ALC201
001	Y6812398	20-02-2018	20-02-2018	ALC201
001	Y6903482	20-02-2018	20-02-2018	ALC201
001	Y6902752	20-02-2018	20-02-2018	ALC201
002	Y6882111	20-02-2018	20-02-2018	ALC201
002	Y6882125	20-02-2018	20-02-2018	ALC201
002	Y6882104	20-02-2018	20-02-2018	ALC201
002	Y6882117	20-02-2018	20-02-2018	ALC201
002	Y6882121	20-02-2018	20-02-2018	ALC201
002	Y6882115	20-02-2018	20-02-2018	ALC201
002	Y6882122	20-02-2018	20-02-2018	ALC201
002	Y6882119	20-02-2018	20-02-2018	ALC201

Paraaf :

MILON bv
Mark Bergmans

Blad 7 van 7

Analyserapport

Projectnaam	Neelstraat
Projectnummer	20181031
Rapportnummer	12723436 - 1

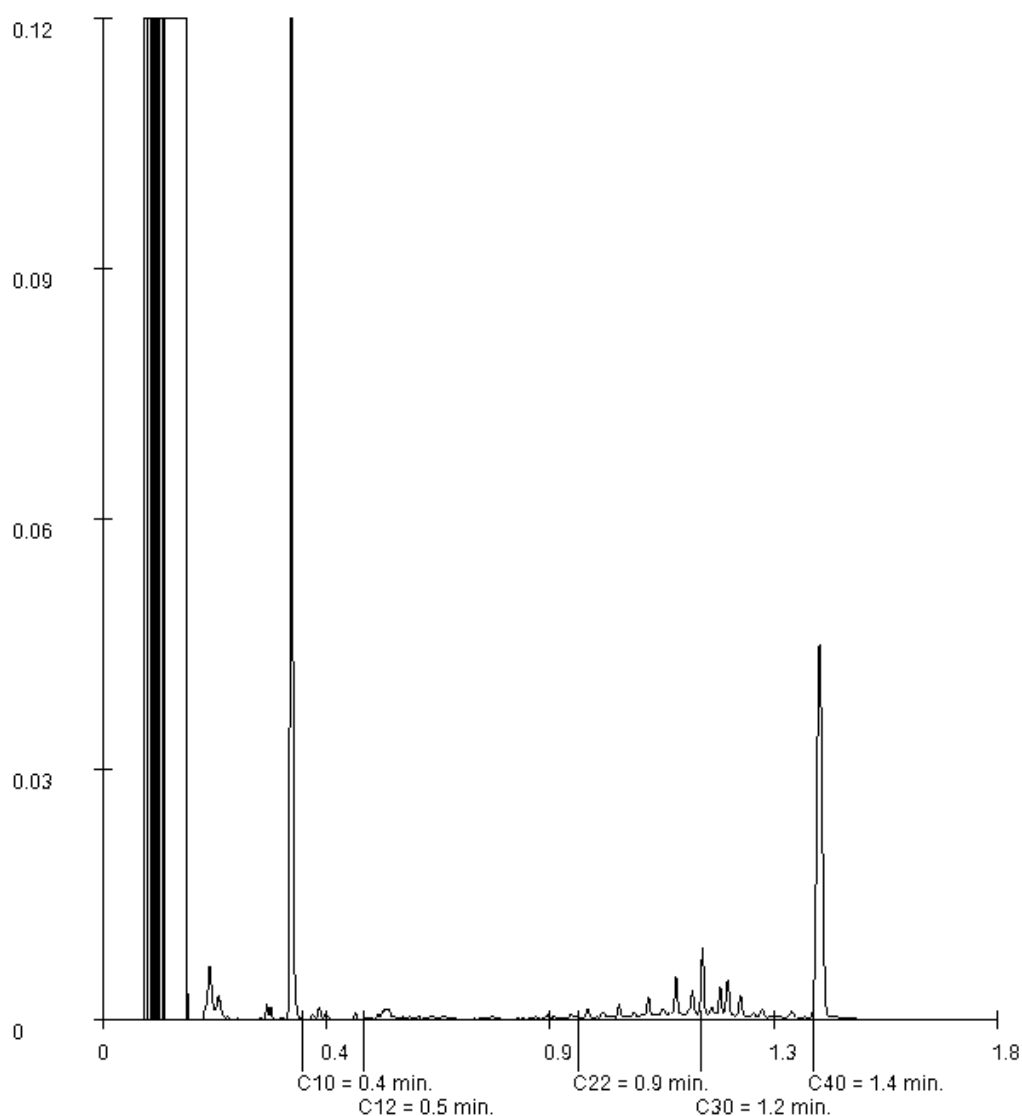
Orderdatum	20-02-2018
Startdatum	20-02-2018
Rapportagedatum	23-02-2018

Monsternummer: 001
 Monster beschrijvingen mmbgmmbg 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)

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 :





Analyserapport

MILON bv
Mark Bergmans
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Neelstraat
Uw projectnummer : 20181031
ALcontrol rapportnummer : 12728548, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : FRQIHNL

Rotterdam, 02-03-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20181031. 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.

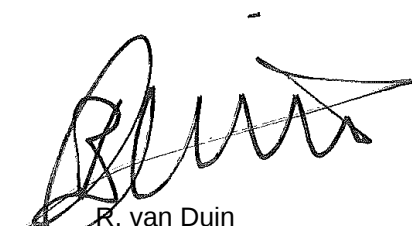
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport 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,



R. van Duin
Laboratory Manager



MILON bv
Mark Bergmans

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Neelstraat
Projectnummer 20181031
Rapportnummer 12728548 - 1

Orderdatum 27-02-2018
Startdatum 27-02-2018
Rapportagedatum 02-03-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1	01-1-1	01 (200-300)
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	91	
cadmium	µg/l	S	1.1	
kobalt	µg/l	S	46	
koper	µg/l	S	22	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	2.7	
molybdeen	µg/l	S	2.1	
nikkel	µg/l	S	180	
zink	µg/l	S	130	
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	
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-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	
som dichloorpropanen (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 :



MILON bv
Mark Bergmans

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Neelstraat
Projectnummer 20181031
Rapportnummer 12728548 - 1

Orderdatum 27-02-2018
Startdatum 27-02-2018
Rapportagedatum 02-03-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01-1-1 01 (200-300)

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

MINERALE OLIE

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 :



MILON bv
Mark Bergmans

Analysrapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Neelstraat
Projectnummer 20181031
Rapportnummer 12728548 - 1

Orderdatum 27-02-2018
Startdatum 27-02-2018
Rapportagedatum 02-03-2018

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 Het aangeleverde monster bevat een luchtlaag. De analyseresultaten betreffen derhalve indicatieve waarden.
2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



MILON bv
Mark Bergmans

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Neelstraat
Projectnummer 20181031
Rapportnummer 12728548 - 1

Orderdatum 27-02-2018
Startdatum 27-02-2018
Rapportagedatum 02-03-2018

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	G6456530	27-02-2018	27-02-2018	ALC236
001	B1632105	27-02-2018	27-02-2018	ALC204
001	G6456529	27-02-2018	27-02-2018	ALC236

Paraaf :

Bijlage 6

Verantwoording Veldwerkzaamheden		
projectnummer: 20181031		
projectnaam en plaats: Neelstraat tussen 14a en 16, Prinsenbeek		
Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd: - Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen (protocol 2001) - Het nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)		
protocol	Datum/Periode	Ondertekening veldwerker*
2001	20 februari 2018	 R. (Rudo) de Kroon
2002	27 februari 2018	 R.C.J. (Reinoud) de Jong
* Door ondertekening verklaart de veldwerker de veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek'.		

Bijlage 7

**Historisch Onderzoek
Gemeente Breda
Project 05051**

HO nr 13052
Globiscode

Adres Neelstraat 16
Plaats Prinsenbeek

X/Y 107382 401759
Oppervlakte 3233 m2
Datum 23 november 2006

ReGister

Historisch onderzoeksbureau bv

Context historisch onderzoek

Inleiding

In het kader van het Landsdekkend Beeld dient de Bredase bodemkwaliteit beter in beeld te worden gebracht. Hiertoe is in opdracht van de gemeente Breda in de periode december 2005 t/m juni 2006 een grootschalig historisch onderzoek uitgevoerd. Op circa 360 (voormalige) bedrijfslocaties zijn door ReGister dossierstudies uitgevoerd en gevelchecks gedaan. Dit rapport beschrijft de onderzoeksresultaten van de op het titelblad genoemde locatie.

Tijdens het onderzoek is informatie verzameld over het voormalige en het huidige gebruik van de locatie zelf en de directe omgeving. Tevens is vastgesteld of reeds bodemonderzoeken op de locatie of in de omgeving zijn uitgevoerd. Verder is gelet op de aanwezigheid van mogelijk asbestverdachte materialen in gebouwen en bedrijfsactiviteiten waarbij met asbest is gewerkt. Op basis van deze gegevens wordt geconcludeerd of de locatie als verdacht moet worden beschouwd met betrekking tot bodemverontreiniging.

Deze rapportage geeft geen uitsluitel over de daadwerkelijke bodemkwaliteit en/of eventuele saneringsnoodzaak. Wel wordt aangegeven of er aanleiding bestaat voor de uitvoering van een bodemonderzoek.

Leeswijzer

In het hoofdstuk 'Conclusies HO' wordt een opsomming gegeven van de relevante onderzoeksresultaten.

In bijlage 1 staat een overzicht van alle geraadpleegde dossiers en de daarin aangetroffen informatie evenals een omschrijving van de waarnemingen tijdens de gevelcheck.

In bijlage 2 wordt uitleg gegeven over de in bijlage 1 gebruikte begrippen en afkortingen.

In bijlage 3 staat een opsomming van alle mogelijk bodembelastende (bedrijfs)activiteiten die (in het verleden) op de locatie hebben plaatsgevonden. Indien bekend is in de tekening van bijlage 4 aangegeven waar deze activiteiten zich hebben afgespeeld.

In bijlage 5 zijn foto's opgenomen die zijn gemaakt tijdens de uitvoering van de gevelcheck.

In bijlage 6 is een opsomming gegeven van alle bij de gemeente Breda beschikbare en geraadpleegde dossiers.

Conclusies HO

DUBI	000000 onverdachte activiteit	Klasse:	Voor 1987 ☒
stat_rap	Historisch onderzoek	stat_oord	Niet verontreinigd (geen vervolg)
Vervolg	voldoende onderzocht en/of gesaneerd en geen vervolgactie	Initiatief	WBB

Conclusie HO Verdachte deellocaties:

Uit het historisch onderzoek is niet gebleken dat op de locatie mogelijk sprake is van bodemverontreiniging. De locatie kan daarom als een onverdachte locatie worden beschouwd.

Uitgevoerde bodemonderzoeken:

Eventuele eerder uitgevoerde bodemonderzoeken zijn niet in het historisch onderzoek meegenomen.

Vervolgactie:

Er hoeft in het kader van het bodemsaneringstraject geen vervolgactie uitgevoerd te worden.

Mogelijke risico's op de locatie:

- Het is niet bekend of op de locatie asbest is verwerkt of toegepast.
- Aandachtspunt is de binnen de 50-meter-zone gesignaleerde voormalige activiteiten.

Afrondingsdatum archiefonderzoek 31-5-2006

Overzicht bijlagen

- | | |
|---|---|
| ☒ Bijlage 1: Bevindingen HO | ☒ Bijlage 5: Gevelcheckfoto's |
| ☒ Bijlage 2: Uitleg | ☒ Bijlage 6: Checklist |
| ☒ Bijlage 3: Deellocaties | ☒ Bijlage 7: Spoedbepaling |
| ☒ Bijlage 4: Detailtekening | |

Bijlage 1: Bevindingen en conclusies HO**Locatiecodering**

Globisnr	Bisnr	HBBClusternr	C0758007627
----------	-------	--------------	-------------

Bijzonderheden

Asbest	Onbekend	Klacht	☐
Vloeiستofdichte vloer	Geen	Calamiteit	☐
Opmerking	Algemeen: De locatie is gebaseerd op een vermelding in het gemeentelijke MIS-bestand voor een groetenkwekerij. In de archieven van de gemeente Breda is op dit adres geen milieudossier aangetroffen. Derhalve is het perceel ingetekend waarbinnen de LDB-coördinaten zijn gelegen. Er zijn geen aanwijzingen gevonden dat op de locatie verdachte activiteiten hebben plaatsgevonden.		

Gevelcheck

Datum	13-6-2006	Bebouwde kom	☐
Huidig gebruik	Wonen met tuin	Gebruik omgeving	(Glas)tuinbouw
Verharding	gemengd verhard/onverhard	Huidig bedrijf	Nee
Toegankelijkheid:	Vrij toegankelijk		
Opmerking			

Bodemonderzoeken

Opmerking

Verwerkte Dossiers

Vindplaats:	SA Breda	Dossiernr:	PRINSENB 1980-1989/35 [1982]
Vindplaats:	SA Breda	Dossiernr:	PRINSENB 1980-1989/58 [1080]
Vindplaats:	SA Breda	Dossiernr:	PRINSENB 1990-1996/11 [1996]

50-meter zone (omgeving onderzoeksterrein)**Verdachte locaties**

Adres	Neelstraat 16	Plaats	Prinsenbeek
ACNR:	7627		
Conclusie:	Pot. Ernstig, niet urgent		
Vervolg:	wel vervolg, uitvoeren HO		
DUBI:	011211 groentenkwekerij	start:	9000

Onderzochte locaties in Nazca (en Globis)

Onderzochte locaties in Globis (niet in Nazca)

Conclusies

DUBI	000000 onverdachte activiteit	Klasse:	Voor 1987 ☒
stat_rap	Historisch onderzoek	stat_oord	Niet verontreinigd (geen vervolg)
Vervolg	voldoende onderzocht en/of gesaneerd en geen vervolgactie	Initiatief	WBB

Bijlage 2: Uitleg**Locatiecodering**

Globisnr	Nummer in het bodembewakingsysteem Globis van de gemeente Breda
Bisnr	Nummer in het bodeminformatiesysteem Nazca van de gemeente Breda
HBBClusternr	Nummer van het adrescluster in het Historisch Bodembestand (Globis)

Bijzonderheden

Asbest	Informatie over asbest op de locatie
Vloestofdichte vloer	Informatie over vloerverharding ten tijde van de bedrijfsactiviteiten
Klacht	Eventuele klachten over activiteiten op de onderzoekslocatie
Calamiteit	Eventuele calamiteiten op de onderzoekslocatie
Opmerking	Algemene en specifieke informatie over de onderzoekslocatie uit het archiefmateriaal

Gevelcheck

Geen aanvullende uitleg: voor beoordeling van het huidige gebruik is de locatie vanaf de straat bekeken/beoordeeld.

Bodemonderzoeken

Onderzoekstype	Type uitgevoerd bodemonderzoek (oriënterend onderzoek (aard), nader onderzoek (eut), saneringsonderzoek (so), saneringsplan (sp), saneringsevaluatie (se) etc.)
Aanleiding	Aanleiding voor de uitvoering van het uitgevoerde bodemonderzoek
Start- en einddatum	Start- en einddatum van het uitgevoerde bodemonderzoek (indien bekend)
Verdacht (hypothese)	Is men bij de start van het bodemonderzoek uitgegaan van een verdachte of onverdachte onderzoekslocatie (op basis van historisch onderzoek)
Opmerking	Eventuele opmerkingen of bijzonderheden over het bodemonderzoek

Geraadpleegde dossier

Vindplaats	Archiefbewaarplaats van het betreffende dossier
Dossiernr	Dossiernummer van het betreffende archiefstuk

De in dit onderzoek geraadpleegde dossiers zijn voor inzage beschikbaar bij de gemeente Breda

50-meter zone

Verdachte locaties	(Historische) activiteiten in een zone van 50 meter rond de onderzoekslocatie die mogelijk bodemverontreinigend zijn
Onderzochte locaties in Nazca (en Globis)	Locaties in een zone van 50 meter rond de onderzoekslocatie waar reeds bodemonderzoek is uitgevoerd

Conclusies HO

DUBI	Dominante Ubi-code op basis van prioriteitsscores. De Dubi is de Ubi-code met de hoogste score per locatie. Deze ubi codes zijn landelijk vastgelegd.
Klasse	Indeling van 1-8 van de UBI, waarbij klasse 1-4 potentieel verontreinigd is, klasse 5-6 potentieel ernstig, niet urgent en klasse 7-8 potentieel ernstig en urgent
Voor 1987	Is de eerste potentieel bodemverontreinigende activiteit voor 1987 gestart
Stat_Rap	Fase van onderzoek op een locatie, waarbij PreHO (Pre Historisch Onderzoek) de eerste fase is, gevolgd door de fase Historisch Onderzoek en vervolgens verschillende bodemonderzoeksfases (oriënterend onderzoek (aard), nader onderzoek (eut: onderzoek ernst en urgentie), saneringsonderzoek (SO), saneringsplan (SP), saneringsevaluatie (SE) etc.)
Stat_oord	Samenvattende conclusie voor de locatie volgens een vaste landelijke tabel (potentieel ernstig, niet urgent; potentieel ernstig en urgent; niet ernstig, etc.), waarbij ook het eventueel reeds uitgevoerde bodemonderzoek heeft meegewogen
Vervolg	Aanbevolen vervolgtak op basis van het historisch onderzoek
Conclusie HO	Samenvattende conclusie van het uitgevoerde historisch onderzoek
Afrondingsdatum	Datum van afronding archiefonderzoek

Deellocaties

ID	Nummer van verdachte deellocatie op de onderzoekslocatie
Omschrijving	Omschrijving van de verdachte deellocatie
Onderzocht	Aangevinkt wanneer deellocatie in een uitgevoerd bodemonderzoek is onderzocht

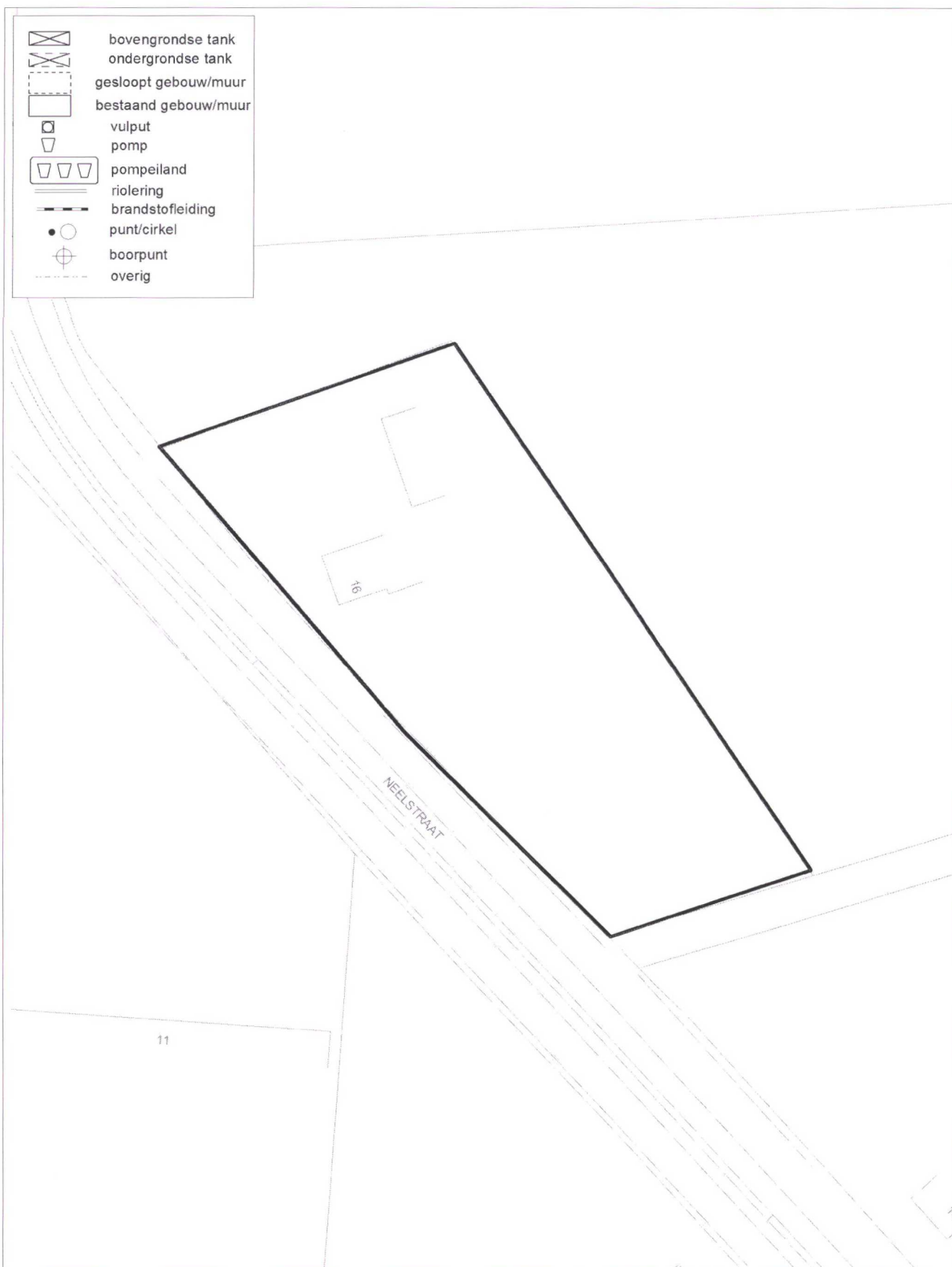
Alfabetische lijst voorkomende termen

Bisnr	Nummer in het Bodeminformatiesysteem van de gemeente
BOOT	Besluit Opslag Ondergrondse Tanks
DUBI	Dominante Ubi-code op basis van prioriteitsscores. De DUBI is de UBI-code met de hoogste score per locatie.
Globis	Bodembewakingssysteem met bevoegd gezagtaken erin
Globisnr	Nummer in het programma Globis
HBB	Historisch Bodembestand: bestand van de gemeente met alle potentieel verontreinigde locaties op basis van archiefbronnen
HBBClusternr	Nummer van het adrescluster in het Historisch Bodembestand
HBO	Huisbrandolie
HO	Historisch onderzoek
Id	Nummer (id) van de deellocatie op de detailtekening
ISV	Investeringsbudget Stedelijke vernieuwing
NO	Nader Onderzoek
OO	Oriënterend onderzoek
SbNS	Stichting bodemsanering Nederlandse Spoorwegen
SE	Saneringsevaluatie
SEB	Sanering eigen beheer
SO	Saneringsonderzoek
SP	Saneringsplan
Stat_oord	Samenvattende conclusie voor de locatie volgens een vaste tabel
Stat_rap	Fase van onderzoek op een locatie, waarbij PreHO de eerste fase is, gevolgd door de fase Historisch Onderzoek en vervolgens verschillende bodemonderzoeksfases.
UBI	Uniforme bronindeling (landelijke tabel)
UBI-code	Code van een bodembedreigende activiteit in het UBI-model
UBI-model	Model met daarin alle mogelijke bronnen van bodemverontreiniging voorzien van een code met daaraan gekoppeld een prioriteitsscore
Vervolg	Aanbevolen vervolgtak op basis van het uitgevoerde onderzoek
WBB	Wet Bodembescherming
X	X-coördinaat
Y	Y-coördinaat

Ondanks dat het historisch onderzoek met grote zorgvuldigheid is uitgevoerd, kan niet worden uitgesloten dat er afwijkingen voorkomen in de gegevens en interpretatie ten opzichte van de werkelijke situatie. ReGister BV kan daarvoor geen aansprakelijkheid aanvaarden.

Bijlage 3: Deellocaties

Id	1	onverdachte activiteit			Ligging onbekend
Bedrijfsnaam			Start	Eind	Onderzocht ☐
Ubi	000000	onverdachte activiteit			Klasse
Stoffen					



Bijlage 4 Detailtekening

Adres Neelstraat 16
 Prinsenbeek

HOID 13052

ReGister

Historisch onderzoeksbureau bv

Project: 05051
 Datum: 18-07-06
 Get.: BVL
 Schaal: 1:750





Bijlage 6: Checklist

Bron	Vindplaats	Dossiernummer	Geraad-pleegd	Relevant	Dubbel	Niet raad-pleegbaar
BOUW	SQL	PRINSENB 1990-1996/11	☒	☒	☐	☐
BOUW	SQL	PRINSENB 1980-1989/35	☒	☒	☐	☐
BOUW	SQL	PRINSENB 1980-1989/58	☒	☒	☐	☐

Bijlage 7: Criteria Spoedbepaling

Criterium	Antwoord
1. Is er sprake geweest van een daadwerkelijke SUBI op de locatie (niet-onderzocht bij een eventueel eerder uitgevoerd bodemonderzoek):	Nee
2. Heeft de SUBI op de locatie stofgroepen als PAK's, zware metalen, asbest of bestrijdingsmiddelen?	N.v.t.
3. Ligt de locatie in stedelijk gebied met de functies wonen met tuin (>250 m ²), wonen met moestuin, volkstuin en kinderspeelplaatsen (humane risico's) of in de EHS of een natuurgebied (ecologische risico's)?	N.v.t.
4. Betreft het een SUBI met als stofgroep aromaten en/of bestrijdingsmiddelen?	N.v.t.
5. Is er sprake van infiltratie op de locatie?	N.v.t.
6. Zaklaag: betreft het een SUBI met als stofgroep gechloreerde koolwaterstoffen (CKW's)?	N.v.t.
7. Drijflaag: is er op enig moment sprake van meer dan 25.000 liter brandstof- cq. (minerale) olieproductenopslag?	N.v.t.
Conclusie: Spoed?	Nee

Bijlage 8: Initiatiefnemer

Aangezien op de locatie geen sprake is van een huidige bedrijfsactiviteit in de zin van onderneming als bedoeld in de Wet Inkomstenbelasting en de Wet Vennootschapsbelasting en aangezien de locatie buiten de bebouwde kom ligt zullen eventuele vervolgacties in het kader van WBB moeten plaatsvinden.

Op basis van de bekende gegevens, komt de locatie niet in aanmerking voor financiering in het kader van de Bedrijvenregeling.