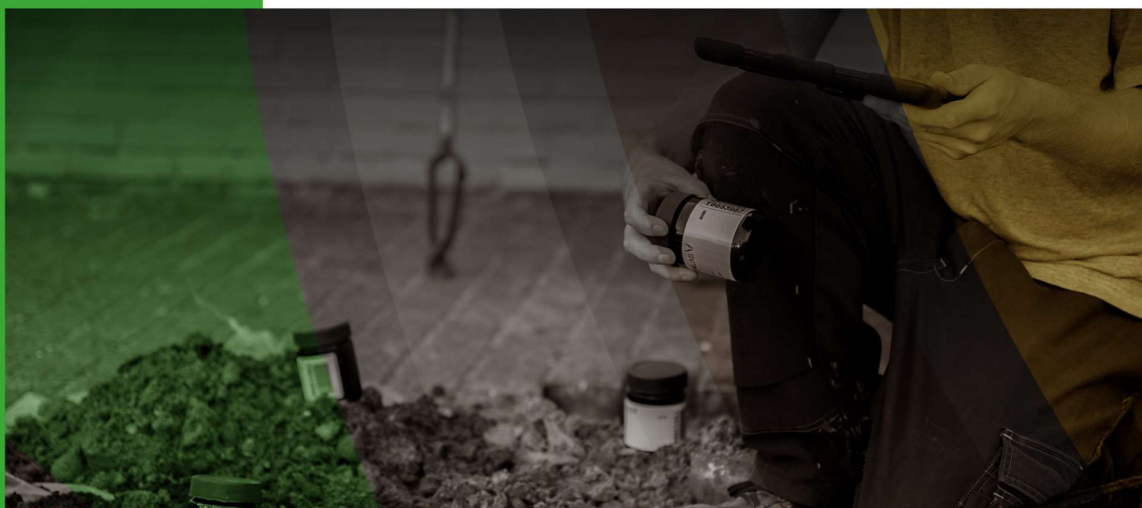




VERKENNEND BODEMONDERZOEK



Havenweg 24-26 Nieuwdorp

Opdrachtgever Gereformeerde Gemeente Nieuwdorp
Coudorp 13
4455 AH Nieuwdorp

MCG Zuidwest B.V.
Schouwersweg 9
4451 HS Heinkenszand
T: 0113 567 926
I: www.mcgzuidwest.nl
E: info@mcgzuidwest.nl

Projectnummer/kenmerk
Status
Versie
Datum
Projectleider
(Mede)auteur

22MCG452.10_RAP02
Definitief
01
29 maart 2023
Mevr. E.D. Postma
Mevr. M. van der Klooster



MILIEU CONSULTANCY GROUP

INHOUD

SAMENVATTING	3
1 INLEIDING	4
1.1 Aanleiding en doel	4
1.2 Kwaliteit	4
1.3 Betrouwbaarheid	4
2 VOORONDERZOEK	6
2.1 Bodemgebruik	6
2.2 Terreinverkenning	6
2.3 Boomgaardenkaart	6
2.4 Bodemkwaliteitskaart	6
2.5 Eerdere onderzoeken	6
2.6 Conclusie vooronderzoek	7
2.7 Onderzoeksstrategie	7
3 VERRICHTE WERKZAAMHEDEN	8
3.1 Veldwerkzaamheden	8
3.2 Laboratoriumonderzoek	8
4 RESULTATEN	9
4.1 Toetsingskader	9
4.2 Toetsing	9
5 CONCLUSIES EN ADVIES	10
5.1 Conclusies	10
5.2 Advies	10

BIJLAGEN

- 1: Kadastrale situatie
- 2: Situatietekening
- 3: Foto's
- 4: Profielbeschrijvingen
- 5: Analyseresultaten
- 6: Toetsingsresultaten

SAMENVATTING

<i>Onderzoekslocatie</i>	Havenweg 24 en 26 te Nieuwdorp Kadastraal perceel AN 32 respectievelijk AN 412 (beide gedeeltelijk)
<i>Soort onderzoek</i>	Verkennd bodemonderzoek cf. NEN 5740
<i>Aanleiding</i>	- De aanvraag van een omgevingsvergunning voor de geplande nieuwbouw t.p.v. de bestaande bebouwing aan de Havenweg 26; - De aankoop van het voorste gedeelte van het perceel van de Havenweg 24, waar de opstallen worden gesloopt en een toegangsweg en parkeergelegenheid worden gerealiseerd.
<i>Doel</i>	Bepalen bodemkwaliteit
<i>Conclusie vooronderzoek</i>	Onverdachte locatie.
<i>Onderzoeksstrategie</i>	Onverdacht niet lijnvormig (ONV-NL) Veldwerk - 9 boringen tot 0,5 m-mv - 2 boringen tot 2,0 m-mv - 1 peilbuis Analyses Grond: NEN pakket Grondwater: NEN pakket
<i>Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen</i>	Bodemopbouw Tot 0,5 m-mv overwegend klei. Vanaf 0,5 m-mv tot de maximale boordiepte van 2,3 m-mv bestaat de bodem uit zand. Bodemvreemde bijmenging of asbestverdachte materialen Ter plaatse van boring 201 zijn in de bovengrond sporen baksteen waargenomen.
<i>Resultaten</i>	Bovengrond Licht verontreinigd met lood en PAK. Ondergrond Geen verontreinigingen aangetoond. Grondwater Licht verontreinigd met xylenen.
<i>Conclusie en advies</i>	Geen nader onderzoek noodzakelijk. Op basis van dit onderzoek zijn er vanuit milieukundig oogpunt geen belemmeringen voor de voorgenomen nieuwbouw en werkzaamheden.

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doel

In opdracht van de Gereformeerde Gemeente Nieuwdorp heeft MCG Zuidwest B.V. in maart 2023 een verkennend bodemonderzoek volgens de NEN 5740 uitgevoerd ter plaatse van de Havenweg 24 en 26 te Nieuwdorp. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Borsele, sectie AN, nummer 32 respectievelijk AN 412 (beide gedeeltelijk), zie Bijlage 1.

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is tweeledig:

- De aanvraag van een omgevingsvergunning voor de geplande nieuwbouw t.p.v. de bestaande bebouwing aan de Havenweg 26;
- De aankoop van het voorste gedeelte van het perceel van de Havenweg 24, waar de opstallen worden gesloopt en een toegangsweg en parkeergelegenheid worden gerealiseerd.

Onderhavige rapportage is overwegend van toepassing op de zuidelijke helft van de percelen. De onderzoeksresultaten van de noordelijke helft van de percelen is gerapporteerd in het rapport met kenmerk 22MCG452.10_RAP01.

Doel van het onderzoek is het bepalen van de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie en op basis hiervan na te gaan of de bodemkwaliteit een belemmering kan opleveren voor de omgevingsvergunning.

1.2 Kwaliteit

Het bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de BRL SIKB 2000: veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek. De volgende onderliggende protocollen zijn van toepassing:

- Protocol 2001: plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen;
- Protocol 2002: het nemen van grondwatermonsters.

Het procescertificaat van MCG Zuidwest B.V. en het daarbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

De analyses zijn uitgevoerd door een geaccrediteerd laboratorium. De analyseresultaten zijn getoetst aan de Circulaire bodemsanering d.d. 2013.

De onderzochte locatie is niet in eigendom van MCG Zuidwest B.V. of gerelateerde zusterbedrijven. Hierdoor is de wettelijk voorgeschreven functiescheiding geborgd.

1.3 Betrouwbaarheid

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. MCG Zuidwest B.V. streeft bij elk onderzoek naar een optimale representativiteit. Het onderzoek is echter gebaseerd op een beperkt aantal boringen/gaten en monsters. Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van de bodem en/of puinlaag aanwezig zijn welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. MCG Zuidwest B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

Ondanks dit onderzoek kan achteraf aanvullende verontreiniging worden geconstateerd (restrisiko). Daarom dient bij sloop- en bouwactiviteiten en bij grondwerkzaamheden steeds aandacht gegeven te worden aan afwijkende kenmerken van de bodem zoals een afwijkende kleur, geur, bijmenging en onbekende obstakels zoals leidingwerken, putten en puinlagen.

Tevens wordt erop gewezen dat dit onderzoek een momentopname is. De bodem en/of puinlaag kan na het onderzoek van kwaliteit veranderen door bijvoorbeeld een calamiteit of aanvoer van grond. Om de aanvoer van verontreinigde grond te voorkomen, dient de leverancier van de grond

en/of het ophoogzand een certificaat te overleggen van de herkomst en van de chemische kwaliteit van het materiaal.

In algemene zin wordt gesteld dat ongedefinieerd puin en funderingspuin waarvan de herkomst en tijdstip van productie en toepassing niet bekend is, verdacht zijn voor asbest, tenzij het materiaal is toegepast voor of nadat grootschalig met asbest werd gewerkt, of een asbestonderzoek conform de NEN 5707 en/of NEN 5897 is uitgevoerd.

2 VOORONDERZOEK

Voor het vooronderzoek volgens de NEN 5725 is gebruik gemaakt van gegevens verkregen uit:

- kadastrale, topografische en historische kaarten;
- een terreinverkenning;
- Bodemkwaliteitskaart en boomgaardenkaart provincie Zeeland;
- Bodemloket;
- nazca-i provincie Zeeland;
- informatie van het bevoegd gezag (gemeente Borsele, d.d. 23 februari 2023);
- eerder onderzoek;
- informatie van de opdrachtgever.

2.1 Bodemgebruik

De onderzoekslocatie is gelegen in de oude, historische kern van Nieuwdorp. Uit kaartmateriaal van topotijdreis.nl blijken geen aanwijzingen dat in het verleden veranderingen op de locatie hebben plaatsgevonden die invloed kunnen hebben op de bodemkwaliteit.

Ter plaatse van het adres Havenweg 24 zijn diverse bodembedreigende activiteiten geregistreerd.

- In 2016 is een mobiele bovengrondse dieseltank van 5 m³ verwijderd onder Kiwa certificaat (nr. 160901133.02);
- In 1996 is een brandstoftank van 3 m² gesaneerd onder Kiwa certificaat Het is onduidelijk of het een ondergrondse of bovengrondse opslagtank betrof en waar deze heeft gelegen;
- Van de jaren '30 van de vorige eeuw tot onbekende einddatum is een benzinestation aanwezig geregistreerd geweest op de locatie;
- Op de locatie is een voormalige verf- en verfwarendetailhandel geregistreerd geweest.

2.2 Terreinverkenning

Uit de terreinverkenning blijkt dat het zuidelijk deel van de onderzoekslocatie dat deze grotendeels onverhard is. Binnen één van de percelen is een vrije uitloop kippenren aanwezig. O het noordelijke aangrenzende deel van de onderzoekslocatie is een kerkgebouw met aangrenzend een bedrijfsgebouw aanwezig.

Tijdens de terreinverkenning zijn geen bijzonderheden waargenomen welke mogelijk van invloed kunnen zijn geweest op de kwaliteit van de bodem.

De foto's van de locatie zijn opgenomen in Bijlage 3.

2.3 Boomgaardenkaart

Op basis van de boomgaardenkaart van de provincie Zeeland is de onderzoekslocatie niet gelegen in een voormalig fruitteeltgebied. Daarom is de locatie niet verdacht voor organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's).

2.4 Bodemkwaliteitskaart

Op basis van de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Borsele is de onderzoekslocatie gelegen in deels:

zone A 'Buitengebied en woonwijken > 1960'; boven- en ondergrond klasse 'achtergrondwaarde';
zone B 'Woonwijken 1900-1960'; boven- en ondergrond klasse 'wonen';
zone C 'Woonwijken voor 1900'; bovengrond klasse 'industrie' en ondergrond klasse 'wonen'.
De locatie heeft de bodemfunctie 'wonen'.

2.5 Eerdere onderzoeken

Historisch bodemonderzoek Havenweg 24 Nieuwdorp, locatienummer: 0654/015, d.d. 24 september 1998

De locatie aan de Havenweg 24 is sinds 1930 in gebruik als benzine-service-station (*Hinderwetvergunning GA Goes, H/1634-1669/306/B205*): In 1934 was een Hinderwetvergunning verleend

voor het oprichten van een ondergrondse benzinebewaarpplaats met aftapinrichting (GA Goes, H/1634-1669/507).

Verkennd bodemonderzoek Havenweg 24 te Nieuwdorp, de BodemOnderZoeker B.V., projectnummer: BOZ-4423A, d.d. 22 mei 2006

De aanleiding voor het onderzoek was een tweetal niet meer in gebruik zijnde ondergrondse opslag tanks. Zintuiglijk werd geen verontreiniging in zowel grond als grondwater waargenomen. De boven- en ondergrond en het grondwater waren niet verontreinigd.

Aanvullend verkennd bodemonderzoek Havenweg 20, 20A, 22, 24 en ong. te Nieuwdorp, de BodemOnderZoeker B.V., d.d. 25 augustus 2006

Aanleiding van het onderzoek is het completeren van de nulsituatie en een voorgenomen bouwvergunningaanvraag. Zintuiglijk werden geen waarnemingen gedaan die verontreiniging van de bodem vermoeden. Ter plaatse van deellocaties 3 en 9 waren in de ondergrond geen verontreinigingen aangetoond.

Verkennd bodemonderzoek Havenweg te Nieuwdorp (tussen Lewedijk en Quarlespolderweg), Grontmij Nederland B.V., projectnummer: 213345, referentienummer: 213345.mbg.312.R001, d.d. 26 september 2006

De aanleiding voor het onderzoek betrof de voorgenomen renovatie van de riolering onder de rijbaan. De lengte van het onderzochte traject was ongeveer 800 meter en gelegen tussen de Quarles-polderweg en de Lewedijk. Uit de analyseresultaten bleek dat de kleigrond (boven- en ondergrond) matig verontreinigd was met zink en licht verontreinigd met cadmium, koper, kwik en lood.

Eindrapport verkennd en aanvullend bodemonderzoek Havenweg 28 te Nieuwdorp, SMA Zeeland B.V., projectnummer: 23150038, d.d. 19 maart 2015

De aanleiding voor bovenstaand onderzoek was de voorgenomen herinrichting van de locatie. Op basis van de analyseresultaten was te concluderen dat de bovengrond plaatselijk sterk verontreinigd was met PAK. In de afperkende boringen werden maximaal lichte verontreinigingen met PAK en/of minerale olie aangetoond. Verder was de bovengrond licht verontreinigd met kobalt, lood, zink, PCB's en minerale olie. De ondergrond was maximaal licht verontreinigd met PAK. Het grondwater was licht verontreinigd met molybdeen.

2.6 Conclusie vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek is de hypothese gesteld dat ter plaatse van de onderzoekslocatie in principe bodemverontreiniging is te verwachten. Ook ter plaatse van de voormalige benzine-service-station wordt op basis van de beschikbare gegevens niet verwacht dat de bodem verontreinigd is. De locatie is daarom beschouwd als onverdacht.

2.7 Onderzoeksstrategie

De onderzoekslocatie (voorgenomen nieuwbouwwak met aangrenzende opstallen) heeft een oppervlakte van circa 2.850 m².

In het kader van de NEN 5740 wordt in eerste instantie uitgegaan van de strategie voor een onverdachte locatie (ONV-NL). Deze strategie wordt afdoende geacht om eventuele verhoogde gehalten te kunnen aantonen.

In Tabel 1 is de onderzoeksstrategie samengevat weergegeven.

Tabel 1: Onderzoeksstrategie

(Deel)locatie Opp.	Strategie	Aantal boringen			Analyses	
		0.5 m-mv	2.0 m-mv	Peilbuis	Grond	Grondwater
2.850 m ²	ONV-NL	9	2	1	2 NEN bovengrond 1 NEN ondergrond	1 NEN

3 VERRICHTE WERKZAAMHEDEN

3.1 Veldwerkzaamheden

Het veldwerk is uitgevoerd op 8 en 9 maart 2023 door dhr. B. Maas en dhr. S.P. Rijk, gecertificeerde en erkende veldwerkers van MCG Zuidwest B.V. De grondboringen 201 t/m 212 zijn verricht conform de onderzoeksstrategie; boring 201 is uitgevoerd met een peilbuis.

De bodemprofielen van de uitgevoerde grondboringen zijn beschreven en de opgeboorde grond is zintuiglijk beoordeeld. Tot circa 0,5 m-mv bestaat de grond overwegend uit klei. Hieronder is tot de maximale boordiepte (2,3 m-mv) zand waargenomen. De bodemprofielen zijn opgenomen in Bijlage 4, de situatietekening is bijgevoegd in Bijlage 2.

In de bovengrond ter plaatse van boring 201 is een bijmenging met sporen baksteen waargenomen. Gezien baksteen conform de NEN 5707 wordt geclassificeerd als gedefinieerd puin welke als asbest onverdacht kan worden beschouwd, is derhalve geen asbest in grond onderzoek uitgevoerd. Bij de overig uitgevoerde grondboringen zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen.

Tijdens het veldwerk is aandacht geschonken aan de aanwezigheid van asbestverdachte materialen op het maaiveld en in de opgeboorde grond. Dit materiaal is zintuiglijk niet waargenomen.

De grond is bemonsterd per traject van maximaal 0,5 m, of gerelateerd aan de bodemsamenstelling.

Op 16 maart 2023 is het grondwater uit de peilbuis bemonsterd door dhr. B.N. Maas. In Tabel 2 zijn de meetgegevens tijdens de peilbuisbemonstering weergegeven.

Tabel 2: Metingen grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
201-1-1	1,30 - 2,30	1,25	7,2	660,5	12,1

3.2 Laboratoriumonderzoek

De grond- en grondwatermonsters zijn zo spoedig mogelijk na monsterneming aangeboden aan een door de Raad van Accreditatie erkend milieulaboratorium. Vooraf heeft door MCG Zuidwest B.V. conservering van de monsters plaatsgevonden.

Het laboratorium is verzocht de grond(meng)monsters en het grondwatermonster te analyseren volgens Tabel 3 en Tabel 4. De analysecertificaten zijn opgenomen in Bijlage 5.

Tabel 3: Analyses grond

Analysemonster	Deelmonsters (m-mv)	Analyse	Motivatie
02MM01	201 (0,00 - 0,50) 206 (0,00 - 0,50) 208 (0,00 - 0,50) 210 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond	Algemene kwaliteit bovengrond
02MM02	205 (0,00 - 0,50) 207 (0,00 - 0,50) 209 (0,00 - 0,50) 212 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond	Algemene kwaliteit bovengrond
02MM03	201 (0,80 - 1,30) 202 (1,00 - 1,50) 203 (1,00 - 1,50)	Standaardpakket grond	Algemene kwaliteit ondergrond

Tabel 4: Analyses grondwater

Analysemonster	Filterstelling (m-mv)	Analyse	Motivatie
201-1-1	1,30 - 2,30	Standaardpakket grondwater	Algemene kwaliteit grondwater

4 RESULTATEN

4.1 Toetsingskader

De analyseresultaten worden beoordeeld aan de hand van de achtergrond/streef- en interventiewaarden uit de Wet bodembescherming en de Circulaire bodemsanering 2013. Voor grondwater wordt in plaats van achtergrondwaarde de term streefwaarde gebruikt.

De betekenis van de richtwaarden is als volgt.

- Achtergrond-/streef-waarden (AW / S): de gehalten zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.
- Interventiewaarden (I): geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig dreigen te worden verminderd.

Bij de toetsing aan de achtergrond/streef- en interventiewaarden wordt uitgegaan van een gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD); bij grond worden de analyseresultaten hierbij omgerekend aan de hand van het organische stof- en/of lutumgehalte. Bij het toetsingsresultaat is de zogeheten bodemindex van toepassing:

- index grond: $(GSSD - AW) / (I - AW)$
- index grondwater: $(GSSD - S) / (I - S)$

Bij de beoordeling van de gehalten wordt de volgende terminologie aangehouden:

- index = 0: gehalte < AW / S / detectiegrens
- $0 \leq \text{index} < 0,5$: gehalte $\geq$ AW / S (licht verhoogd gehalte)
- $0,5 \leq \text{index} < 1,0$: gehalte $\geq$ tussenwaarde T (matig verhoogd gehalte)
- Index $\geq 1,0$: gehalte $\geq$ I (sterk verhoogd gehalte)

Bij gehalten groter dan de tussenwaarde worden grondmengmonsters indien nodig uitgesplitst en de separate deelmonsters geanalyseerd om een eventuele (sterke) verontreiniging te kunnen lokaliseren.

4.2 Toetsing

In Tabel 5 en Tabel 6 zijn de toetsingsresultaten voor de grond en het grondwater samengevat weergegeven. De volledige toetsingsresultaten zijn opgenomen in Bijlage 6.

Tabel 5: Toetsingsresultaten grond

Analyse-monster	Deelmonsters (m-mv)	Visuele waarneming	Analyse	> AW (+index)	> I (+index)
02MM01	201 (0,00 - 0,50) 206 (0,00 - 0,50) 208 (0,00 - 0,50) 210 (0,00 - 0,50)	201 - sporen baksteen	Standaardpakket grond	Lood (0,02) PAK 10 VROM (-)	-
02MM02	205 (0,00 - 0,50) 207 (0,00 - 0,50) 209 (0,00 - 0,50) 212 (0,00 - 0,50)	-	Standaardpakket grond	PAK 10 VROM (-)	-
02MM03	201 (0,80 - 1,30) 202 (1,00 - 1,50) 203 (1,00 - 1,50)	-	Standaardpakket grond	-	-

Tabel 6: Toetsingsresultaten grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m-mv)	> S (+index)	> I (+index)
101-1-1	1,50 - 2,50	Xylenen (som) (-)	-

5 CONCLUSIES EN ADVIES

5.1 Conclusies

Uit de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat de bovengrond licht verontreinigd (overschrijding achtergrondwaarde) is met lood en/of PAK. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen met de onderzochte parameters aangetoond.

In het grondwater is een lichte verontreiniging (overschrijding streefwaarde) aangetoond met xylenen.

Gezien de verkregen resultaten dient de hypothese 'onverdachte locatie' formeel te worden verworpen.

5.2 Advies

Op basis van historisch onderzoek, de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwater-monsters en de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek kan geconcludeerd worden dat er geen risico's voor de volksgezondheid en het milieu aanwezig zijn met betrekking tot de huidige en voorgenomen activiteiten op de onderzoekslocatie.

De verkregen resultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek. Vanuit milieukundig oogpunt zijn er geen belemmeringen voor de voorgenomen nieuwbouw en werkzaamheden.

Dit onderzoek kan niet zonder meer gebruikt worden om grond, afkomstig van de onderzoekslocatie, elders toe te passen. Hiervoor dienen de toepassingseisen van het Besluit bodemkwaliteit in acht genomen te worden.

BIJLAGE 1

Kadastrale situatie



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Borsele

AN

412

kadaster



Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 24 februari 2023

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

BIJLAGE 2

Situatietekening

BIJLAGE 3

Foto's

FOTOVERSLAG



Foto 1



Foto 2

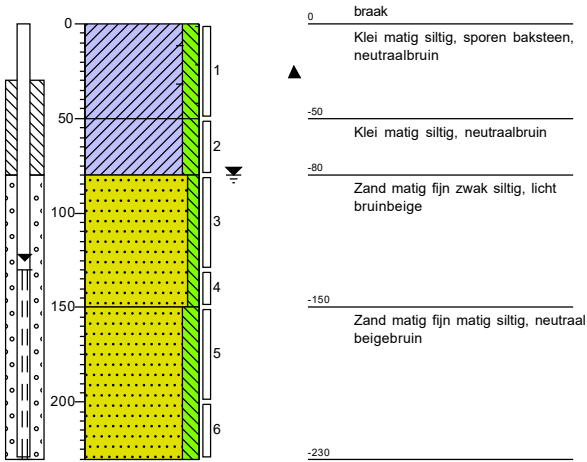


Foto 3

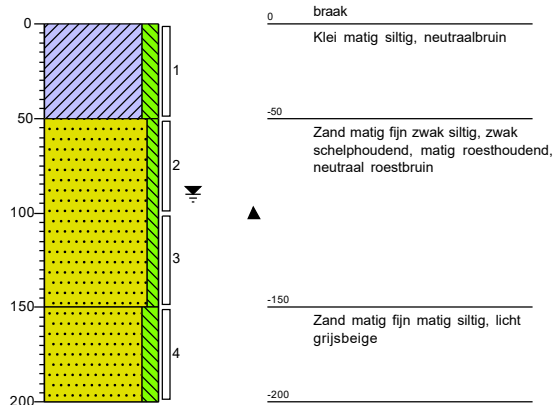
BIJLAGE 4

Profielbeschrijvingen

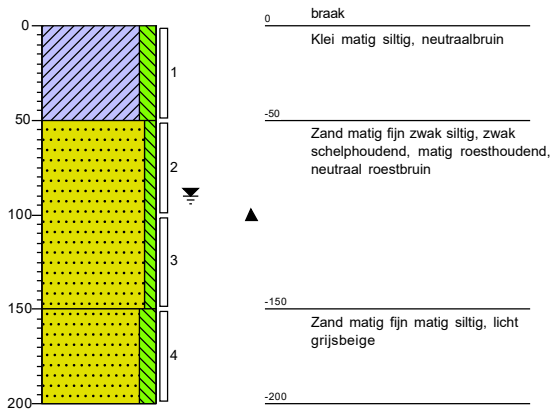
Schaal 1: 40
Boring: 201



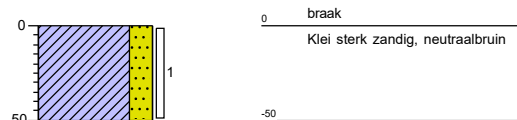
Boring: 202



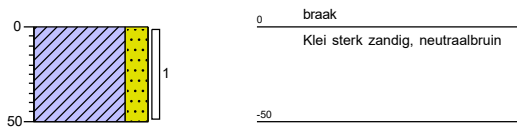
Boring: 203



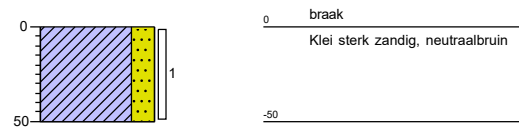
Boring: 204



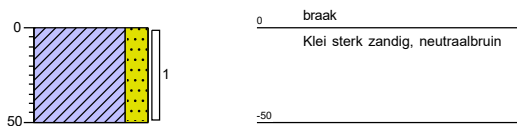
Schaal 1: 40
Boring: 205



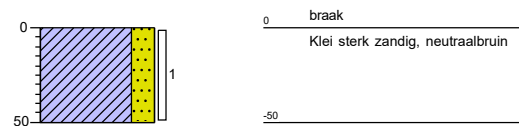
Boring: 206



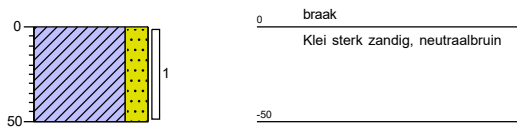
Boring: 207



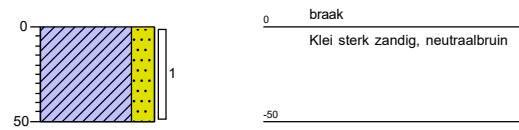
Boring: 208



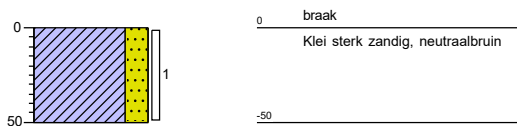
Schaal 1: 40
Boring: 209



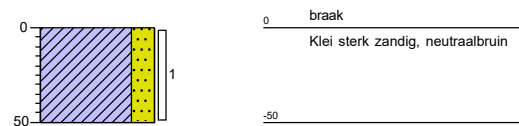
Boring: 210



Boring: 211



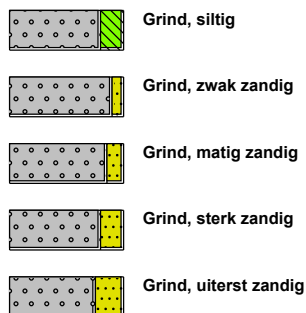
Boring: 212



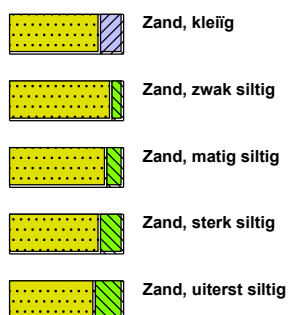
Legenda (conform NEN 5104)

Schaal 1: 40

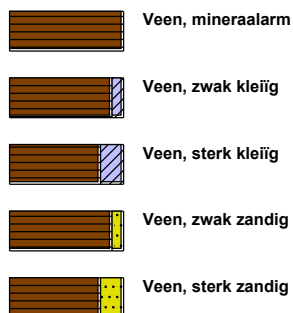
grind



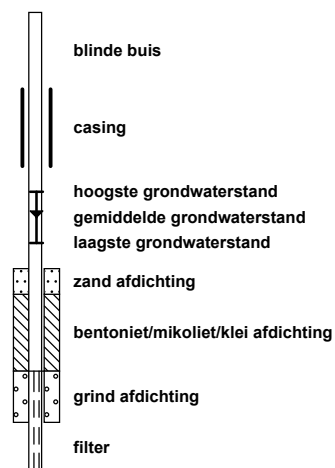
zand



veen



peilbuis



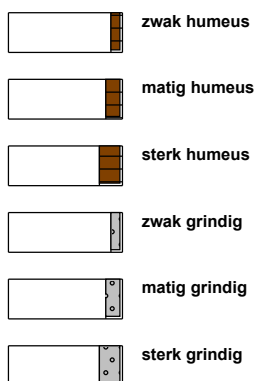
klei



leem



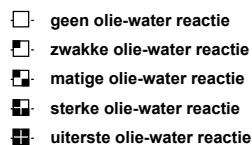
overige toevoegingen



geur



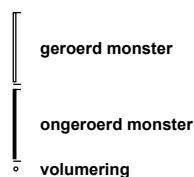
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig



BIJLAGE 5

Analyseresultaten

Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.
Diana Postma
Schouwersweg 9
4451 HS HEINKENSZAND

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Havenweg 24 en 26 Nieuwdorp
Uw projectnummer : 22MCG452.10
SGS rapportnummer : 13835641, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : ELJAYS1S

Rotterdam, 20-03-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 22MCG452.10. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

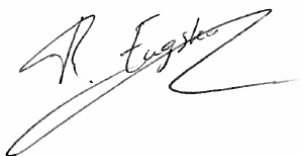
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.

Diana Postma

Projectnaam Havenweg 24 en 26 Nieuwdorp

Projectnummer 22MCG452.10

Rapportnummer 13835641 - 1

Orderdatum 16-03-2023

Startdatum 16-03-2023

Rapportagedatum 20-03-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	101-1-1 101 (150-250)
002	Grondwater (AS3000)	201-1-1 201 (130-230)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
barium	µg/l	S	<20	<20
cadmium	µg/l	S	<0.2	<0.2
kobalt	µg/l	S	<2	<2
koper	µg/l	S	<2	2.8
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2	<2
molybdeen	µg/l	S	2.5	4.2
nikkel	µg/l	S	<3	3.9
zink	µg/l	S	<10	<10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	0.29
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	0.12
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	0.26
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.38 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2

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

Paraaf :



Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.

Diana Postma

Projectnaam Havenweg 24 en 26 Nieuwdorp

Projectnummer 22MCG452.10

Rapportnummer 13835641 - 1

Orderdatum 16-03-2023

Startdatum 16-03-2023

Rapportagedatum 20-03-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	101-1-1 101 (150-250)
002	Grondwater (AS3000)	201-1-1 201 (130-230)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

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

Paraaf :



Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.

Diana Postma

Projectnaam Havenweg 24 en 26 Nieuwdorp

Projectnummer 22MCG452.10

Rapportnummer 13835641 - 1

Orderdatum 16-03-2023

Startdatum 16-03-2023

Rapportagedatum 20-03-2023

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 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
|---|---|

Paraaf :



Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.

Diana Postma

Projectnaam Havenweg 24 en 26 Nieuwdorp

Projectnummer 22MCG452.10

Rapportnummer 13835641 - 1

Orderdatum 16-03-2023

Startdatum 16-03-2023

Rapportagedatum 20-03-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	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)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
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)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B2135575	16-03-2023	16-03-2023	ALC204
001	G7183406	16-03-2023	16-03-2023	ALC236
001	G7183397	16-03-2023	16-03-2023	ALC236
002	G7183398	16-03-2023	16-03-2023	ALC236
002	G7183404	16-03-2023	16-03-2023	ALC236

Paraaf :



Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.

Diana Postma

Projectnaam Havenweg 24 en 26 Nieuwdorp

Projectnummer 22MCG452.10

Rapportnummer 13835641 - 1

Orderdatum 16-03-2023

Startdatum 16-03-2023

Rapportagedatum 20-03-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	B2135611	16-03-2023	16-03-2023	ALC204

Paraaf :



Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.
Diana Postma
Schouwersweg 9
4451 HS HEINKENSZAND

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Havenweg 24 en 26 Nieuwdorp
Uw projectnummer : 22MCG452.10
SGS rapportnummer : 13832150, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 1KVDTPQM

Rotterdam, 16-03-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 22MCG452.10. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

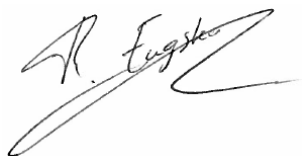
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.

Diana Postma

Projectnaam Havenweg 24 en 26 Nieuwdorp

Projectnummer 22MCG452.10

Rapportnummer 13832150 - 1

Orderdatum 09-03-2023

Startdatum 09-03-2023

Rapportagedatum 16-03-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	02MM01 201 (0-50) 206 (0-50) 208 (0-50) 210 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	02MM02 205 (0-50) 207 (0-50) 209 (0-50) 212 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	02MM03 201 (80-130) 202 (100-150) 203 (100-150)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	
droge stof	gew.-%	S	79.3	80.0	79.9	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.8	2.6	0.5	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	20	23	4.4	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	43	33	<20	
cadmium	mg/kgds	S	0.37	0.37	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	5.5	5.1	2.5	
koper	mg/kgds	S	15	13	<5	
kwik	mg/kgds	S	0.12	0.08	<0.05	
lood	mg/kgds	S	51	32	<10	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	14	13	4.8	
zink	mg/kgds	S	96	80	<20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	0.19	0.17	<0.01	
antraceen	mg/kgds	S	0.06	0.03	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.39	0.36	<0.01	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.19	0.16	<0.01	
chryseen	mg/kgds	S	0.18	0.18	<0.01	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.11	0.14	<0.01	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.19	0.22	<0.01	
benzo(ghi)perylene	mg/kgds	S	0.14	0.17	<0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.13	0.17	<0.01	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.587 ¹⁾	1.62 ¹⁾	0.07 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	

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

Paraaf :



Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.

Diana Postma

Projectnaam Havenweg 24 en 26 Nieuwdorp

Projectnummer 22MCG452.10

Rapportnummer 13832150 - 1

Orderdatum 09-03-2023

Startdatum 09-03-2023

Rapportagedatum 16-03-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	02MM01 201 (0-50) 206 (0-50) 208 (0-50) 210 (0-50)
002	Grond (AS3000)	02MM02 205 (0-50) 207 (0-50) 209 (0-50) 212 (0-50)
003	Grond (AS3000)	02MM03 201 (80-130) 202 (100-150) 203 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Analysrapport

MCG Zuidwest B.V.

Diana Postma

Projectnaam Havenweg 24 en 26 Nieuwdorp

Projectnummer 22MCG452.10

Rapportnummer 13832150 - 1

Orderdatum 09-03-2023

Startdatum 09-03-2023

Rapportagedatum 16-03-2023

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. |
|---|---|

Paraaf :



Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.

Diana Postma

Projectnaam Havenweg 24 en 26 Nieuwdorp

Projectnummer 22MCG452.10

Rapportnummer 13832150 - 1

Orderdatum 09-03-2023

Startdatum 09-03-2023

Rapportagedatum 16-03-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
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)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antracene	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antracene	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)	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)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0364124	08-03-2023	08-03-2023	ALC201
001	O0487062	08-03-2023	08-03-2023	ALC201
001	O0450719	08-03-2023	08-03-2023	ALC201
001	O0486647	08-03-2023	08-03-2023	ALC201
002	O0364060	08-03-2023	08-03-2023	ALC201
002	Y9690544	08-03-2023	08-03-2023	ALC201
002	O0487068	08-03-2023	08-03-2023	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

Blad 6 van 6

MCG Zuidwest B.V.

Diana Postma

Projectnaam Havenweg 24 en 26 Nieuwdorp

Projectnummer 22MCG452.10

Rapportnummer 13832150 - 1

Orderdatum 09-03-2023

Startdatum 09-03-2023

Rapportagedatum 16-03-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	O0487066	08-03-2023	08-03-2023	ALC201
003	O0501856	08-03-2023	08-03-2023	ALC201
003	Y9563824	08-03-2023	08-03-2023	ALC201
003	Y9690564	08-03-2023	08-03-2023	ALC201

Paraaf :



BIJLAGE 6

Toetsingsresultaten

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

Grondmonster		02MM01	02MM02	02MM03
Grondsoort		Klei	Klei	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen		zwak schelphoudend
Certificaatcode		13832150	13832150	13832150
Boring(en)		201, 206, 208, 210	205, 207, 209, 212	201, 202, 203
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,80 - 1,50
Humus	% ds	2,80	2,60	0,50
Lutum	% ds	20,0	23,0	4,40
Datum van toetsing		20-3-2023	20-3-2023	20-3-2023
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
OVERIG				
Organische stof (humus)	% ds	2,8	2,6	0,5
Lutum	%	20	23	4,4
Droge stof	% ds	79,3	80,0	79,9
		79,3 ⁽⁶⁾	80,0 ⁽⁶⁾	79,9 ⁽⁶⁾
METALEN				
Barium	mg/kg ds	43	33	<20
Cadmium	mg/kg ds	0,37	0,37	<0,2
Kobalt	mg/kg ds	5,5	5,1	2,5
Koper	mg/kg ds	15	13	<5
Kwik	mg/kg ds	0,12	0,08	<0,05
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,5	<0,5
Nikkel	mg/kg ds	14	13	4,8
Lood	mg/kg ds	51	32	<10
Zink	mg/kg ds	96	80	<20
		118	91	<30
		-0,04	-0,08	-0,19
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<20	<20	<20
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	<5	<5
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	<5	<5
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	<5	<5
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	<5	<5
		13 ⁽⁶⁾	13 ⁽⁶⁾	13 ⁽⁶⁾
		13 ⁽⁶⁾	13 ⁽⁶⁾	13 ⁽⁶⁾
		13 ⁽⁶⁾	13 ⁽⁶⁾	13 ⁽⁶⁾
		13 ⁽⁶⁾	13 ⁽⁶⁾	13 ⁽⁶⁾
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	µg/kg ds	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kg ds	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kg ds	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kg ds	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kg ds	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kg ds	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kg ds	<1	<1	<1
PCB (som 7)	µg/kg ds	4,9	4,9	4,9
		<17,5	<18,8	<24,5
		-0	-0	0
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,02	<0,01
Fenanthreen	mg/kg ds	0,19	0,17	<0,01
Anthraceen	mg/kg ds	0,06	0,03	<0,01
Fluorantheen	mg/kg ds	0,39	0,36	<0,01
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,19	0,16	<0,01
Chryseen	mg/kg ds	0,18	0,18	<0,01
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,14	<0,01
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,22	<0,01
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,14	0,17	<0,01
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,17	<0,01
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,587	1,62	0,07
		1,587	1,62	<0,07
		0	0	-0,04

< : 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 3.1.0 -

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
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

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

Watermonster		201-1-1		
Datum		16-3-2023		
Filterdiepte (m -mv)		1,30 - 2,30		
Datum van toetsing		27-3-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Barium	µg/l	<20	<14	-0,06
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23
Koper	µg/l	2,8	2,8	-0,2
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06
Molybdeen	µg/l	4,2	4,2	-0
Nikkel	µg/l	3,9	3,9	-0,19
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,14	<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
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
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	0,03
Dichloorpropaan	µg/l	0,42	<0,42	-0
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	0,29	0,29	-0,01
Xylenen (som)	µg/l	0,38	0,38	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	0,26	0,26	
ortho-Xyleen	µg/l	0,12	0,12	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		1,09 ^(2,14)	

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
>T	: Groter dan Tussenwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
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 3.1.0 -

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
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
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
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
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	