

Project: Verkennd bodemonderzoek, Windlust te Hoek
Kenmerk: LV/402713/24-02-2023/Versie 02

Verkennd bodemonderzoek

Windlust te Hoek



Opdrachtgever:
Gemeente Terneuzen
Postbus 35
4530 AA Terneuzen

Projectnummer:
402713

Kenmerk:
LV/402713/24-02-2023

Autorisatie:
Redactie:

Eindredactie/Kwaliteitscontrole:

Datum:
24-02-2023

Status:
Definitief

24-02-2023



Project: Verkennend bodemonderzoek, Windlust te Hoek
Kenmerk: LV/402713/24-02-2023/Versie 02



Colofon

Opdrachtgever: Gemeente Terneuzen
Projectnummer: 402713
Titel: Verkennend bodemonderzoek Windlust te Hoek
Datum: 24-02-2023
Redactie: [REDACTED]
Met bijdragen van: [REDACTED]
Eindredactie: [REDACTED]
Vestiging: Buro Antares Dordrecht

Buro Antares bv

Postadres: Postbus 3073, NL-3301 DB DORDRECHT, Internet: www.buroantares.nl
Telefoon +31 (0)78 652 00 00

© Buro Antares bv, 2023

De rechten van intellectueel eigendom verblijven te allen tijde bij Buro Antares bv.



INHOUD

1.	INLEIDING	4
2.	VOORONDERZOEK	5
2.1.	Algemeen	5
2.2.	Situatiebeschrijving	5
2.3.	Bodeminformatie	6
2.4.	Bodemkwaliteitskaart	6
2.5.	Voormalig en huidig bodemgebruik	6
2.6.	Locatie-inspectie	7
2.7.	Regionale bodemopbouw en geohydrologie	7
2.8.	Conclusie vooronderzoek en onderzoeksopzet	8
3.	VELDONDERZOEK	9
3.1.	Vorbereiding	9
3.2.	Uitgevoerde veldwerkzaamheden	9
3.3.	Resultaten veldonderzoek	10
4.	CHEMISCH ONDERZOEK	11
4.1.	Analyseprogramma	11
4.2.	Toetsingskader en toetsingsresultaten	13
4.3.	Resultaten laboratoriumonderzoek	14
4.4.	Interpretatie onderzoeksresultaten	17
4.5.	Toetsing hypothese	18
5.	Conclusies en aanbeveling	19

BIJLAGEN

1. Regionale ligging
2. Situatietekening
3. Profielbeschrijving [REDACTED]
4. Analysecertificaten
5. Getoetste analyses [REDACTED] ten
6. Foto's
7. Kwaliteitsborging



1. INLEIDING

In opdracht van de gemeente Terneuzen is door Buro Antares een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie Windlust te Hoek. De regionale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1.

Aanleiding en doel

De aanleiding tot het onderzoek komt voort uit de voorgenomen ontwikkeling van de locatie (multifunctionele accommodatie (MFA), woningbouw inclusief parkeerplaatsen en een volkstuinencomplex). Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de algemene milieuhygiënische bodemkwaliteit.

Onderzoeksopzet

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse norm NEN 5740+A1 van april 2016. Op verzoek van de gemeente wordt van het noordelijk deel (in verband met een in het verleden uitgevoerd bodemonderzoek) alleen de bovengrond onderzocht. Voor het zuidelijk deel is vanwege de uitkomsten van het vooronderzoek uitgegaan van onverdachte locatie (ONV-NL) waarbij wel extra aandacht wordt geschonken aan het gebruik van bestrijdingsmiddelen in verband met het huidig gebruik als volkstuin en de vermoedelijke gedempte waterpartij.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform de kwaliteitsborging welke in bijlage 7 is opgenomen.

Inhoud rapport

In voorliggend rapport zijn de resultaten van het uitgevoerde bodemonderzoek beschreven. Het bodemonderzoek is vooraf gegaan door een vooronderzoek volgens de NEN 5725 van oktober 2017.

Het vooronderzoek en de opzet van het onderzoek is uitgewerkt in hoofdstuk 2. De uitvoering van het bodemonderzoek, de interpretatie van het veldonderzoek is opgenomen in hoofdstuk 3. Aansluitend wordt in hoofdstuk 4 het laboratoriumonderzoek besproken. Het rapport wordt in hoofdstuk 5 afgesloten met conclusies en aanbevelingen.

[Redacted signature]

[Redacted name]



2. VOORONDERZOEK

2.1. Algemeen

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse norm NEN 5725 van oktober 2017 (strategie A uit tabel 1). Op basis van de verkregen informatie uit het vooronderzoek is een hypothese opgesteld omtrent het al dan niet aanwezig zijn van een bodemverontreiniging op de onderzoekslocatie. Bij het vooronderzoek is informatie verzameld over het voormalige en huidige gebruik van de locatie en de directe omgeving.

Het vooronderzoek heeft zich gericht op de onderzoekslocatie en de direct rond deze locatie gelegen percelen. Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Informatie van de opdrachtgever;
- Verstrekte bodeminformatie en topografische kaarten;
- Digitaal geraadpleegde informatiebronnen via:
 - o www.topotijdreis.nl
 - o www.dinoloket.nl
- Een terreininspectie voorafgaand aan het bodemonderzoek.

De resultaten van het vooronderzoek en de interpretatie zijn in navolgende paragrafen gepresenteerd. Op basis van de beschikbare voorinformatie is in paragraaf 3.2 het onderzoeksprogramma uitgewerkt.

2.2. Situatiebeschrijving

Het noordelijk deel van de onderzoekslocatie betreft een agrarisch perceel en is volledig onverhard. Het zuidelijk deel is gedeeltelijk in gebruik als volkstuin en gedeeltelijk grasland. Op de locatie zijn diverse opstallen aanwezig.

Het plangebied betreft de volgende kadastrale percelen:

Kad. gemeente Terneuzen, sectie U, perceelnummer 1170 (32.324 m²);
Kad. gemeente Terneuzen, sectie U, perceelnummer 1169 (400 m²);
Kad. gemeente Terneuzen, sectie U, perceelnummer 1208 (deels, ongeveer 185 m²);
Kad. gemeente Terneuzen, sectie U, perceelnummer 1209 (deels, ongeveer 1.000 m²);
Kad. gemeente Terneuzen, sectie I, perceelnummer 3173 (1.095 m²);
Kad. gemeente Terneuzen, [REDACTED], perceelnummer 3350 (deels, ongeveer 8.000 m²);
Kad. gemeente Terneuzen, sectie I, perceelnummer 3614 (185 m²);
Kad. gemeente Terneuzen, [REDACTED], sectie I, perceelnummer 3772 (1.100 m²).

De rijksdriehoekskoördinaten van een centraal punt binnen de onderzoekslocatie zijn X= 42.478, Y= 370.018. De onderzoekslocatie heeft een oppervlak van ca. 44.290 m².

De regionale ligging van de locatie wordt weergegeven in bijlage 1.



2.3. Bodeminformatie

In de omgeving en ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn enkele bodemonderzoeken bekend. Uit de rapporten blijkt dat:

- op het noordelijk deel van onderzoekslocatie in het verleden een tweetal bodemonderzoeken zijn uitgevoerd (Colsen 25 augustus 2000 kenm. Nr. AA071507295 & ABO 19 april 2010 kenm. Nr. AA071511539). Hierbij zijn ten hoogste licht verhoogde gehalten aangetoond;
- van het zuidelijk deel geen bodemonderzoeken bekend zijn.

2.4. Bodemkwaliteitskaart

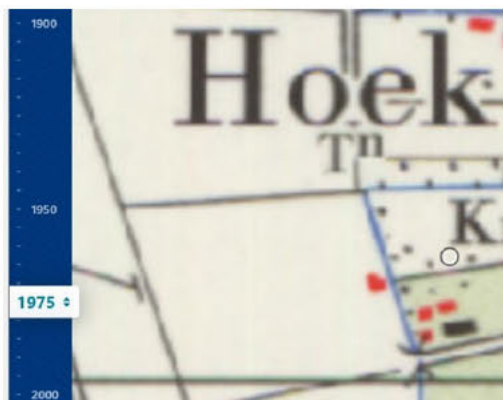
Volgens de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Terneuzen is de onderzoekslocatie gelegen binnen de bodemfunctieklasse 'Overig'. De bovengrond (0,0-0,5 m.-mv.) en de ondergrond (0,5-2,5 m.-mv.) worden geclassificeerd als kwaliteitsklasse "Achtergrondwaarde". Tevens blijkt dat de locatie niet verdacht is op het voorkomen van hoge concentraties aan PFAS. Volgens de PFAS bodemkwaliteitskaart voldoet de gemiddelde bodemkwaliteit aan de landelijke achtergrondwaarde.

2.5. Voormalig en huidig bodemgebruik

Op de onderzoekslocatie zijn geen voormalig bodembedreigende activiteiten bekend die de bodemkwaliteit negatief hebben beïnvloed. Wel zijn er enkele aandachtspunten in deze paragraaf uitgelicht.

Voormalige bebouwing

Op het noordoostelijk deel van het agrarisch perceel heeft vanaf ca. 1900 tot ca. 2004 een (woon)huis met enkele opstallen gestaan (Zie afbeelding hiernaast). Onbekend is wat voor (asbesthoudende?) dakbedekking er op de bebouwing heeft gelegen. Zodoende wordt de bovengrond (tot 0,1 m.-mv.) als asbest verdacht beschouwd.



Voormalige boomgaard

Het huidige volkstuinencomplex is verdacht ten aanzien van (de bekende verboden) gewasbeschermingsmid[redacted] verige gedeelte van de onderzoekslocatie ligt volgens de bodemkwaliteitskaart niet in een gebied van een voormalige boomgaard en wordt derhalve niet als verdacht aangemerkt te[redacted] van gewasbeschermingsmiddelen.

Voormalige opslagtanks

Er is geen informatie bekend over voormalige bovengrondse of ondergrondse opslagtanks.

Aanwezigheid van asbest

Er zijn geen aanwijzingen dat in de bodem asbest aanwezig zou kunnen zijn als gevolg van voormalige activiteiten, het gebruik van asbesthoudende materialen, stortingen van asbesthoudend afval of opgetreden asbestcalamiteiten.



Arseen

De onderzoekslocatie is gelegen in een zone met een verhoogde kans op overschrijding van de streefwaarde van arseen in het grondwater. Deze verhoging wordt voornamelijk verwacht in het grondwater dieper dan 10 meter.

Dempingen

Uit historische gegevens leek het er op dat er op het uiterste noordoostelijke deel een waterpartij heeft gelegen. Na locatie inspectie werd het duidelijk dat dit een verlaagd nat deel is op het terrein met rietplanten.



2.6. Locatie-inspectie

Op 11 januari 2023 is door de heer N.R. Luksen een locatie-inspectie uitgevoerd. Bij de inspectie zijn visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen. Ook zijn er geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

2.7. Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Voor de regionale bodemopbouw van de ondergrond is gebruik gemaakt van de informatie van www.dinoloket.nl. Ter plaatse van de onderzoekslocatie is met behulp van GeoTOP een dwarsdoorsnede opgesteld met de schematische bodemopbouw. In tabel 2.1 is globale geologische bodemopbouw van de locatie weergegeven. De verschillende afzettingen zijn van boven naar beneden weergegeven (respectievelijk van jong naar oud). De onderzoekslocatie bevindt zich op een hoogte van circa NAP + 4,0 meter.

Tabel 1. Gegevens geologie

Pakket	Diepte (m-mv)	Formatie	Samenstelling
Deklaag	0,0 -4,0	Formatie van Naaldwijk	Klei
Eerste watervoerende pakket	4,0 -11,0	Formatie van Boxtel	Fijn tot matig grof zand
Scheidende laag	11,0 - 16,0	Formatie van Eem	Veen, klei en fijn zand
Scheidende laag	16,0 - 34,0	Formatie van Rupel	Zandige klei

De globale grondwaterstroming wordt waarschijnlijk sterk beïnvloed door lokale omgevingsfactoren zoals rioleringen, voorkeursbanen in de bodem en oppervlaktewateren.



2.8. Conclusie vooronderzoek en onderzoeksopzet

Op basis van het vooronderzoek en de locatie-inspectie is een hypothese opgesteld rekening houdend met het al dan niet aanwezig zijn van bodemverontreinigingen op de te onderzoeken locatie.

De verzamelde informatie geeft geen aanwijsbaar geval van bodemverontreiniging op de onderzoekslocatie aan. Ook wordt niet verwacht dat de activiteiten op de omliggende percelen de bodemkwaliteit op het onderzoeksterrein negatief hebben beïnvloed.

Op verzoek van de gemeente wordt van het noordelijk deel (in verband met een in het verleden uitgevoerd bodemonderzoek) alleen de bovengrond onderzocht. Voor het zuidelijk deel is vanwege de uitkomsten van het vooronderzoek uitgegaan van onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL) waarbij wel extra aandacht wordt geschonken aan het gebruik van bestrijdingsmiddelen in verband met het huidige gebruik als volkstuin en de vermoedelijke gedempte waterpartij.

[Redacted]

[Redacted]



3. VELDONDERZOEK

3.1. Voorbereiding

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek) en onderliggende protocollen 2001 en 2002. De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform de kwaliteitsborging welke in bijlage 7 is opgenomen.

De analyses zijn uitgevoerd door het laboratorium van SGS te Hoogvliet welke door de overheid in het kader van het Besluit bodemkwaliteit erkend is voor deze werkzaamheden. De voorbereiding en de analyses van de grond- en grondwatermonsters zijn uitgevoerd conform het accreditatieprogramma AS3000. Deze accreditatie garandeert dat bij de analyses consequent de juiste en vastgelegde procedures worden gehanteerd zodat de analysesresultaten een hoge betrouwbaarheid hebben.

3.2. Uitgevoerde veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden in het kader van het bodemonderzoek zijn op 11 januari 2023 uitgevoerd door de erkende medewerker de heer N.R. Luksen. De bemonstering van het grondwater is op 20 januari 2023 uitgevoerd door de heer N.R. Luksen.

In zijn algemeenheid heeft het veldonderzoek uit de volgende werkzaamheden bestaan:

- Terreininspectie en visuele inspectie van het maaiveld;
- Het verrichten van 61 boringen tot een diepte van maximaal 2,0 m-mv;
- Het afwerken van 3 boorgaten met een peilbuis met een filterstelling van circa 1,5 tot 2,5 m.-freatische grondwaterniveau.
- Tijdens de terreininspectie binnen het onderzoeksgebied en bij het uitvoeren van de boringen is aandacht geschonken aan de aanwezigheid van asbestverdachte materialen op het maaiveld en in het opgeboorde materiaal;
- Visuele beoordeling van de opgeboorde grond op textuur, kleur, bijmengingen, verontreinigingen en asbest;
- Beschrijven van boorprofielen en monsterneming grond;
- Het inmeten van de boorposities ten opzichte van een vast punt;
- Het spoelen van de opgeboorde peilbuizen;
- Het bemonsteren van het grondwater na een rustperiode van tenminste één week.

In bijlage 2 is een locatietekening met de situering van de boorpunten opgenomen. In bijlage 3 zijn de boorbeschrijvingen opgenomen.



3.3. Resultaten veldonderzoek

Terreininspectie

Bij de uitgevoerde terreininspectie, voorafgaande aan de start het veldwerk, zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie en in de directe omgeving geen waarnemingen gedaan die op een mogelijke bodemverontreiniging wijzen.

Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen grond

De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met de bijbehorende veldwaarnemingen zijn opgenomen in bijlage 3. In het veld zijn de fysische bodemeigenschappen per te onderscheiden bodemlaag omschreven.

Sprake is van een heterogene bodemopbouw. Over het algemeen gezien blijkt uit de profielbeschrijvingen dat de bodem vanaf maaiveld tot circa 2,0 m.-mv. bestaat uit zwak tot sterk zandige klei gevolgd door veen tot de maximaal geboorde diepte van 2,5 m.-mv.

In het opgeboorde materiaal zijn, met uitzondering van bijmengingen aan baksteen ter plaatse van boring 01, geen bijmengingen met bodemvreemde materialen waargenomen.

Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen grondwater

Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn de zuurgraad (pH), het geleidingsvermogen (EC) en de troebelheid (NTU) gemeten. De resultaten van de veldmetingen zijn samengevat in tabel 2.

Tabel 2. Meetresultaten grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m.-mv.)	Grondwaterstand (m.-mv.)	pH-waarde (-/-)	EC-waarde (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
PB01	1,5 - 2,5	1,13	7,2	1280	3,23
PB44	1,5 - 2,5	1,14	7,3	1250	1,58
PB55	1,5 - 2,5	1,10	7,5	1260	1,08

In het opgepompte grondwater uit de peilbuizen is visueel geen afwijking geconstateerd. De zuurgraad, elektrische-geleidingsvermogen en de troebelheid zijn niet afwijkend van een natuurlijke situatie.



4. CHEMISCH ONDERZOEK

4.1. Analyseprogramma

Voor het chemische laboratoriumonderzoek is ten minste per halve meter één grondmonster genomen. Bodemlagen met afwijkende kenmerken (textuur, kleur, aanwezigheid bodemvreemd materiaal, etc.) zijn apart bemonsterd.

In onderstaande tabel zijn de uitgevoerde chemische analyses, inclusief een beknopte motivatie/toelichting, weergegeven. De mengmonsters zijn geselecteerd op basis van de verdeling over de locatie, de diepte, de (grond)soort, de antropogene en/of natuurlijke zintuiglijk waargenomen bijmengingen en de beoogde representativiteit.

Tabel 3. Analyseprogramma grond en grondwater

Analyse-monster	Traject (m-mv)	Boring / deelmonsters	Locatie (meng)monsters	Motivatie	Analysepakket
Grond					
1	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,50)	Voormalig woonerf Molendreef 6	zwak baksteenhoudende klei	PFAS (30) advieslijst 12 juli, STAP1+OCB
2	1,00 - 1,50	01 (1,00 - 1,50)	Voormalig woonerf Molendreef 6	sporen baksteenhoudende klei	Standaardpakket incl. lu/os
3	0,00 - 0,55	06 (0,05 - 0,55) 07 (0,00 - 0,50)	Waterpartij	klei	Standaardpakket incl. lu/os
4	0,00 - 0,50	09 (0,00 - 0,50) 21 (0,00 - 0,50) 28 (0,00 - 0,50) 29 (0,00 - 0,50) 39 (0,00 - 0,50)	Oostelijk deel akker	klei	PFAS (30) advieslijst 12 juli, Standaardpakket incl. lu/os
5	0,00 - 0,50	13 (0,00 - 0,50) 20 (0,00 - 0,50) 25 (0,00 - 0,50) 30 (0,00 - 0,50) 36 (0,00 - 0,50)	Midden deel akker	klei	PFAS (30) advieslijst 12 juli, Standaardpakket incl. lu/os
6	0,00 - 0,50	16 (0,00 - 0,50) 18 (0,00 - 0,50) 23 (0,00 - 0,50) 32 (0,00 - 0,50) 34 (0,00 - 0,50)	Westelijk deel akker	klei	PFAS (30) advieslijst 12 juli, Standaardpakket incl. lu/os
7	0,00 - 0,50	10 (0,00 - 0,50) 41 (0,00 - 0,50) 43 (0,00 - 0,50) 44 (0,00 - 0,50)	Noordelijk deel volkstuincomplex	klei	PFAS (30) advieslijst 12 juli, STAP1+OCB
8	0,00 - 0,50	45 (0,00 - 0,50) 46 (0,00 - 0,50) 48 (0,00 - 0,50) 50 (0,00 - 0,50)	Noordelijk deel volkstuincomplex	klei	STAP1+OCB



9	0,00 - 0,50	52 (0,00 - 0,50) 53 (0,00 - 0,50) 55 (0,00 - 0,50) 56 (0,00 - 0,50)	Zuidelijk deel volkstuincomplex	klei	PFAS (30) advieslijst 12 juli, STAP1+OCB
10	0,00 - 0,50	59 (0,00 - 0,50) 61 (0,00 - 0,50) 63 (0,00 - 0,50) 64 (0,00 - 0,50)	Zuidelijk deel volkstuincomplex	klei	STAP1+OCB
11	0,50 - 1,00	41 (0,50 - 1,00) 44 (0,50 - 1,00) 52 (0,50 - 1,00) 61 (0,50 - 1,00)	Verspreid over volkstuincomplex	klei	Standaardpakket incl. lu/os
12	0,00 - 0,01	MM asb01	Voormalig woonerf Molendreef 6	Asbestverdachte klei, noordoostelijk op het terrein t.p.v. voormalige bebouwing	Grond Kwantita ief (10-12.5 kg)
Grondwater					
PB 01	1,5 - 2,5	-	Voormalig woonerf Molendreef 6	Vaststellen algemene grondwaterkwaliteit	Standaardpakket grondwater + OCB
PB 44	1,5 - 2,5	-	Noordelijk deel volkstuincomplex	Vaststellen algemene grondwaterkwaliteit	Standaardpakket grondwater + OCB
PB 55	1,5 - 2,5	-	Zuidelijk deel volkstuincomplex	Vaststellen algemene grondwaterkwaliteit	Standaardpakket grondwater + OCB
Toelichting op analysepakketten - Het standaardpakket grond bestaat uit: droge stof, lutum (deeltjes < 2 µm), organisch stofgehalte (humus), zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB's), polycyclische koolwaterstoffen (PAK's) en minerale olie (GC, C10-C40). - Het standaardpakket grondwater bestaat uit: zware metalen (zie boven), vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen), gechloreerde koolwaterstoffen (GKW) en minerale olie (GC, C10-C40).					



4.2. Toetsingskader en toetsingsresultaten

Wet bodembescherming

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Wet bodembescherming. Dit bestaat uit achtergrondwaarden, streefwaarden en interventiewaarden. De achtergrondwaarden (grond) staan beschreven in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit en de streefwaarden (grondwater) in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem. De interventiewaarden staan beschreven in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013.

De analyseresultaten zijn getoetst middels de Bodem Toets en Validatieservice (BoToVa). De analyseresultaten van de grond worden hierbij middels het gehalte lutum en organische stof (humus) van de bodem omgerekend naar een gestandaardiseerd gehalte. Ook de analyseresultaten van het grondwater worden omgerekend naar een gestandaardiseerde concentratie.

Achtergrondwaarden (AW) en streefwaarden (S)

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

Tussenwaarden (T)

De tussenwaarde zoals benoemd in onder meer de NEN5740 en de Regeling Uniforme Saneringen maakt geen onderdeel uit van de toetsing die noodzakelijk is vanuit de Circulaire Bodemsanering en Besluit bodemkwaliteit. De tussenwaarde ofwel het criterium voor nader onderzoek betreft het gemiddelde van achtergrond/streef- en interventiewaarde. Voor stoffen waarvoor geen achtergrond/streefwaarde is vastgesteld, word 1/2 (interventiewaarde) gehanteerd. De tussenwaarde komt overeen met een indexcijfer van 0,5 uit de BoToVa toetsing.

Interventiewaarden (I)

De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigende stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. Indien de interventiewaarde voor grond een bodemvolume van 25 m³ of voor grondwater een bodemvolume van 100 m³ overschrijdt, is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging.

PFAS

Door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat zijn per 13 december 2021 voor PFAS toepassingsnormen voor hergebruik van grond en baggerspecie op landbodemongenomen. De achtergrondwaarden kunnen voor heel Nederland worden toegepast, tenzij gebiedsspecifiek beleid is opgesteld.

Concreet houdt dit in dat bij afzet van grond buiten de locatie de bovengrond en geroerde bodemlagen onderzocht dienen te worden op PFAS (PFOS, PFOA en andere PFAS) en GenX. Derhalve wordt de partij onderzocht op de aanwezigheid van PFAS-verbindingen. In afwijking van het handelingskader wordt GenX niet meegenomen, omdat de locatie niet verdacht is op GenX.



Asbest

Voor het inschatten van de risico's voor de volksgezondheid en het milieu wordt gebruik gemaakt van de richtlijnen van het Ministerie van VROM ("Circulaire bodemsanering 2013"). Hierin is een interventiewaarde voor asbest van 100 mg/kg.ds. vastgelegd. Bij de gewogen norm wordt de serpentijn asbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfibool asbestconcentratie.

Gebruikte terminologie

Wanneer een gehalte tussen de achtergrond-/streefwaarde en de tussenwaarde ligt, wordt dit in de tekst aangeduid als een licht verhoogd gehalte. Een gehalte tussen de tussenwaarde en de interventiewaarde wordt aangeduid als een matig verhoogd gehalte. Een gehalte boven de interventiewaarde wordt aangeduid als een sterk verhoogd gehalte.

Besluit bodemkwaliteit

Verder zijn de analyseresultaten van de onderzochte grond(meng)monsters indicatief getoetst aan het generieke kader van het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk).

4.3. Resultaten laboratoriumonderzoek

In de tabellen 4 en 5 zijn de getoetste analyseresultaten samengevat. In deze tabellen zijn de analyseresultaten en de toetsing aan de Wet bodembescherming samengevat. Tevens is bij de getoetste waarden een index opgenomen. Deze index is als volgt berekend: $\text{Index} = (\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{I} - \text{AW})$.

Een negatieve waarde voor de index houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (= GSSD) lager is dan de achtergrondwaarde (= AW). Bij een index boven de 1 ligt de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde (= I). Een index tussen de 0 en 0,5 betekent dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (dicht) bij de interventiewaarde ligt en kan een indicatie geven of er een 'vermoeden van een geval van bodemverontreiniging' is en daarmee aanleiding geven tot vervolgacties. Afhankelijk van de specifieke situatie geeft dit mogelijk aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/ of het uitvoeren van een nader onderzoek.

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5. Een compleet overzicht van de getoetste analyseresultaten is opgenomen in bijlage 4.

In onderstaande tabellen zijn de resultaten samengevat.

Tabel 4: Overzicht beoordeling resultaten grond

Analyse-monster	Traject (m -mv.)	Deel-monster	Toetsing parameters aan Wbb (met index-waarde)			Indicatieve toetsing aan Bbk
			Licht verhoogd	Matig verhoogd	Sterk verhoogd	
			> AW en index ≤ 0,5	> AW en Index > 0,5	> I	
1	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,50)	Zink (150) Kwik (0,27) Lood (87)	-	-	Altijd toepasbaar
2	1,00 - 1,50	01 (1,00 - 1,50)	-	-	-	Altijd toepasbaar



Analyse-monster	Traject (m -mv.)	Deel-monster	Toetsing parameters aan Wbb (met index-waarde)			Indicatieve toetsing aan Bbk
			Licht verhoogd	Matig verhoogd	Sterk verhoogd	
			> AW en index ≤ 0,5	> AW en Index > 0,5	> I	
3	0,00 - 0,55	06 (0,05 - 0,55) 07 (0,00 - 0,50)	-	-	-	Altijd toepasbaar
4	0,00 - 0,50	09 (0,00 - 0,50) 21 (0,00 - 0,50) 28 (0,00 - 0,50) 29 (0,00 - 0,50) 39 (0,00 - 0,50)	-	-	-	Altijd toepasbaar
5	0,00 - 0,50	13 (0,00 - 0,50) 20 (0,00 - 0,50) 25 (0,00 - 0,50) 30 (0,00 - 0,50) 36 (0,00 - 0,50)	-	-	-	Altijd toepasbaar
6	0,00 - 0,50	16 (0,00 - 0,50) 18 (0,00 - 0,50) 23 (0,00 - 0,50) 32 (0,00 - 0,50) 34 (0,00 - 0,50)	-	-	-	Altijd toepasbaar
7	0,00 - 0,50	10 (0,00 - 0,50) 41 (0,00 - 0,50) 43 (0,00 - 0,50) 44 (0,00 - 0,50)	-	-	-	Altijd toepasbaar
8	0,00 - 0,50	45 (0,00 - 0,50) 46 (0,00 - 0,50) 48 (0,00 - 0,50) 50 (0,00 - 0,50)	-	-	-	Altijd toepasbaar
9	0,00 - 0,50	52 (0,00 - 0,50) 53 (0,00 - 0,50) 55 (0,00 - 0,50) 56 (0,00 - 0,50)	-	-	-	Altijd toepasbaar
10	0,00 - 0,50	59 (0,00 - 0,50) 61 (0,00 - 0,50) 63 (0,00 - 0,50) 64 (0,00 - 0,50)	-	-	-	Altijd toepasbaar
11	0,50 - 1,00	41 (0,50 - 1,00) 44 (0,50 - 1,00) 52 (0,50 - 1,00) 61 (0,50 - 1,00)	-	-	-	Altijd toepasbaar
1	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,50)	PFOA 0,8		PFOS 0,7	



Analyse-monster	Traject (m -mv.)	Deel-monster	Toetsing parameters aan Wbb (met index-waarde)			Indicatieve toetsing aan Bbk
			Licht verhoogd	Matig verhoogd	Sterk verhoogd	
			> AW en index =< 0,5	> AW en Index >0,5	> I	
4	0,00 - 0,50	09 (0,00 - 0,50) 21 (0,00 - 0,50) 28 (0,00 - 0,50) 29 (0,00 - 0,50) 39 (0,00 - 0,50)	PFOA 0,5		PFOS 0,6	
5	0,00 - 0,50	13 (0,00 - 0,50) 20 (0,00 - 0,50) 25 (0,00 - 0,50) 30 (0,00 - 0,50) 36 (0,00 - 0,50)	PFOA 0,5		PFOS 0,5	
6	0,00 - 0,50	16 (0,00 - 0,50) 18 (0,00 - 0,50) 23 (0,00 - 0,50) 32 (0,00 - 0,50) 34 (0,00 - 0,50)	PFOA 0,5		PFOS 0,6	
7	0,00 - 0,50	10 (0,00 - 0,50) 41 (0,00 - 0,50) 43 (0,00 - 0,50) 44 (0,00 - 0,50)	PFOA 0,4		PFOS 0,4	
9	0,00 - 0,50	52 (0,00 - 0,50) 53 (0,00 - 0,50) 55 (0,00 - 0,50) 56 (0,00 - 0,50)	PFOA 0,5		PFOS 0,7	
Verklaring bij tabel 4.2 - : Geen van de onderzochte parameters overschrijdt de betreffende toetsingswaarde >AW: > Achtergrondwaarde [REDACTED] >I: > Interventiewaarde [REDACTED] Index: (GSSD - AW) / (I - AW) [REDACTED]						



In onderstaande tabel zijn de toetsingsresultaten van het grondwater weergegeven.

Tabel 5: Beoordeling grondwaterkwaliteit

Peilbuis	Traject filterstelling (m -mv.)	Toelichting	Toetsing parameters aan Wbb (met index-waarde)		
			Licht verhoogd	Matig verhoogd	Sterk verhoogd
			> S en index ≤ 0,5	> S en index > 0,5	> I
PB 01	1,5 - 2,5	Vaststellen algemene grondwaterkwaliteit		-	-
PB 44	1,5 - 2,5	Vaststellen algemene grondwaterkwaliteit	Barium (0,04)	-	-
PB 55	1,5 - 2,5	Vaststellen algemene grondwaterkwaliteit	Molybdeen (0,01) Barium (0,05)	-	-
Verklaring bij tabel 4.3 -: Geen van de onderzochte parameters overschrijdt de betreffende toetsingswaarde >S: > Streefwaarde >I: > Interventiewaarde Index: (GSSD - S) / (I - S)					

4.4. Interpretatie onderzoeksresultaten

Op basis van de veldwaarnemingen en analyseresultaten is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem beoordeeld.

Grond

Van zowel de boven- als ondergrond zijn representatieve mengmonsters samengesteld met als doel de gemiddelde algemene kwaliteit te kunnen vaststellen. De analyseresultaten zijn getoetst aan de Wet Bodembescherming.

In het individuele baksteenhoudende grondmonster van boring 1 (0,0-0,5 m.-mv.) zijn de gehalten aan kwik, lood en zink zeer licht (niet significant) verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden. Het toetsingscriterium voor nader onderzoek [$1/2$ (achtergrondwaarde + interventiewaarde)] wordt ten aanzien van deze parameters geenszins benaderd. Geen van de overige geanalyseerde parameters zijn verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden. Bij indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit valt de zandige ondergrond in de kwaliteitsklasse 'Altijd toepasbaar'.

In de overige kleiige boven,- en ondergrond (meng.-)monsters blijkt dat geen van de geanalyseerde parameters verhoogd zijn ten opzichte van de achtergrondwaarden. Bij indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit valt de kleiige boven,- en ondergrond in de kwaliteitsklasse 'Altijd toepasbaar'.

PFAS

In de geanalyseerde grond(meng)monsters van de kleiige boven,- en ondergrond zijn lichte concentraties aan PFOA of PFOS vastgesteld. De gehalten bevinden zich beneden de toepassings-norm voor functieklasse "wonen" uit het handelingskader van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

Grondwater

Uit de resultaten blijkt dat in de grondwatermonsters uit peilbuis 55 de gehalten aan barium en molybdeen verhoogd zijn ten opzichte van de streefwaarden. Het toetsingscriterium voor nader bodemonderzoek [$1/2$ (streefwaarde + interventiewaarde)] wordt ten aanzien van deze parameters geenszins benaderd. Geen van de overige geanalyseerde parameters zijn verhoogd ten opzichte van de streefwaarden.



Uit de resultaten blijkt dat in de grondwatermonsters uit peilbuis 44 het gehalte aan barium verhoogd is ten opzichte van de streefwaarde. Het toetsingscriterium voor nader bodemonderzoek wordt ten aanzien van deze parameter geenszins benaderd. Geen van de overige geanalyseerde parameters zijn verhoogd ten opzichte van de streefwaarden.

Uit de resultaten blijkt dat in de grondwatermonsters uit peilbuis 01 geen van de geanalyseerde parameters verhoogd zijn ten opzichte van de streefwaarden.

Asbest

In tabel 6 zijn de analyseresultaten getoetst aan de interventiewaarde voor asbest. De interventiewaarde voor asbest bedraagt 100 mg./kg. ds. De gehalten, indien aangetoond, worden vermeld in mg./kg. d.s. gewogen.

Tabel 6: interpretatie analyseresultaten van het asbestverdacht monster

Asbestmonster/inspectiegat	Soort asbest	Type materiaal	Hechtgebonden ja/nee	TOTALE ASBESTGEHALTE (mg./kg. ds.)
MM asbest verdachte klei, noordoostelijk op het terrein t.p.v. voormalige bebouwing	-	-	-	-

Uit de resultaten blijkt dat in het mengmonster (omgeving van boring 01), d.m.v. kwantitatief grondonderzoek, van de asbest verdachte klei (0,0-0,1 m.-mv.) geen verhoogd gehalte aan asbest is aangetoond.

Het originele analysecertificaat wordt weergegeven in bijlage 5.

4.5. Toetsing hypothese

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de bemonsteringsintensiteit voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL). De hypothese 'onverdachte locatie' dient in principe te worden verworpen vanwege de aangetroffen licht verhoogde gehalten aan enkele zware metalen, PFOA en PFOS in de grond en grondwater. Echter wordt gezien de geringe mate van de aangetroffen gehalten, de plaats van voorkomen en het aantal uitgevoerde boringen en analyses de onderzoeksinspanning als voldoende beschouwd. Gesteld is dat de doelstelling van het onderzoek is behaald. De algemene bodemkwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie is vastgelegd.



5. Conclusies en aanbeveling

In opdracht van de gemeente Terneuzen is door Buro Antares een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie Windlust te Hoek.

De aanleiding tot het onderzoek komt voort uit de voorgenomen ontwikkeling van de locatie (multifunctionele accommodatie (MFA), woningbouw inclusief parkeerplaatsen en een volkstuinencomplex). Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de algemene milieuhygiënische bodemkwaliteit.

Op basis van het uitgevoerd bodemonderzoek wordt als volgt geconcludeerd:

- De kleiige bovengrond van de locatie is (behoudens enkele zeer licht verhoogde gehalten in de baksteenhoudende kleiige bovengrond ter plaatse van boring 01) niet verontreinigd. Indicatief getoetst aan het besluit bodemkwaliteit voldoet de bovengrond aan de maximale samenstellingswaarde voor klasse achtergrondwaarde “altijd toepasbaar”;
- De kleiige ondergrond van de locatie is niet verontreinigd. Indicatief getoetst aan het besluit bodemkwaliteit voldoet de bovengrond aan de maximale samenstellingswaarde voor klasse achtergrondwaarde “altijd toepasbaar”;
- In de kleiige boven,- en ondergrond zijn lichte concentraties aan PFOA of PFOS vastgesteld. De gehalten bevinden zich beneden de toepassings-norm voor functieklasse “wonen” uit het handelingskader van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat;
- Het grondwater is, behoudens enkele verhoogde gehalten aan molybdeen en/of barium, niet verontreinigd;
- Zintuiglijk en analytisch is geen asbest aangetoond.

Conclusie

Het onderzoek heeft voldaan aan de doelstelling. De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van vervolgonderzoek. Derhalve zijn geen factoren aanwezig die een belemmering kunnen vormen voor de voorgenomen ontwikkeling van de locatie.

Volledigheidshalve wordt opgemerkt dat het onderzoek een steekproef betreft. Aanbevolen wordt om bij werkzaamheden in de bodem (altijd) alert te zijn op zintuiglijke afwijkingen. Onderhavig onderzoek betreft geen partijkeuring. Indien bij mogelijk in de toekomst uit te voeren grondwerkzaamheden overtollige grond vrijkomt en afgevoerd dient te worden kunnen door de acceptant aanvullen kwaliteitsgegevens van de grond worden geëist.

Buro Antares,
Dordrecht, 24 februari 2023

Project: Verkennend bodemonderzoek, Windlust te Hoek
Kenmerk: LV/402713/24-02-2023/Versie 02



BIJLAGE 1

Regionale ligging





- peilbuis
- boring < 0.5m
- boring < 1m
- boring < 1.5m
- boring < 2m
- boring >= 2m
- inspectiegat
- sleuf
- slib
- depot
- overigen

situatie tekening

onderzoek **Windlust**
 projectcode **402713**
 datum **31-01-2023**
 paraaf
 schaal **1:25.000 op A4**



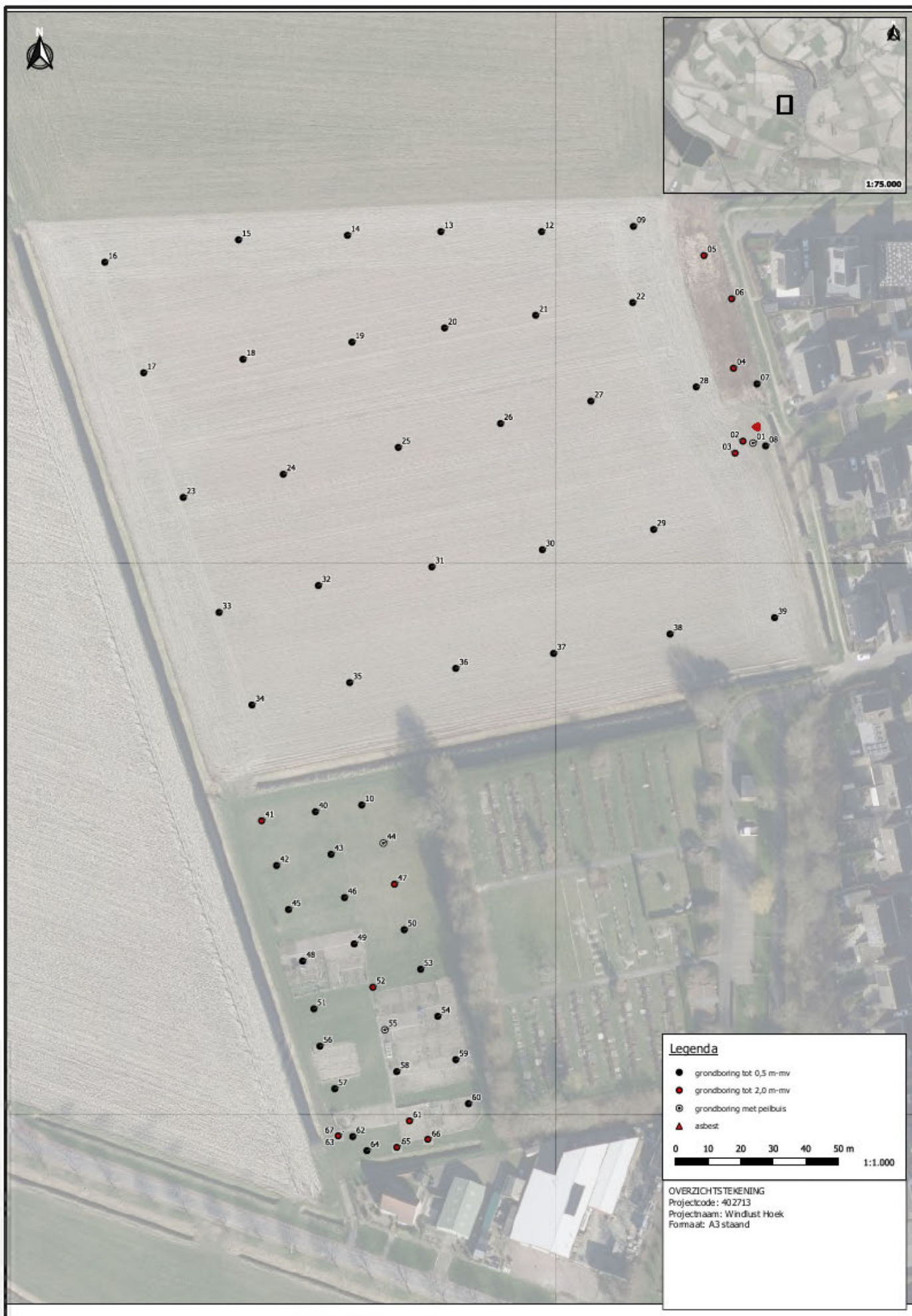
DORDRECHT RESEARCH
 milieu technisch adviesbureau

Project: Verkennend bodemonderzoek, Windlust te Hoek
Kenmerk: LV/402713/24-02-2023/Versie 02



BIJLAGE 2

Situatietekening



Legenda

- grondboring tot 0,5 m-mv
- grondboring tot 2,0 m-mv
- ⊗ grondboring met peilbuis
- ▲ asbest

0 10 20 30 40 50 m
1:1.000

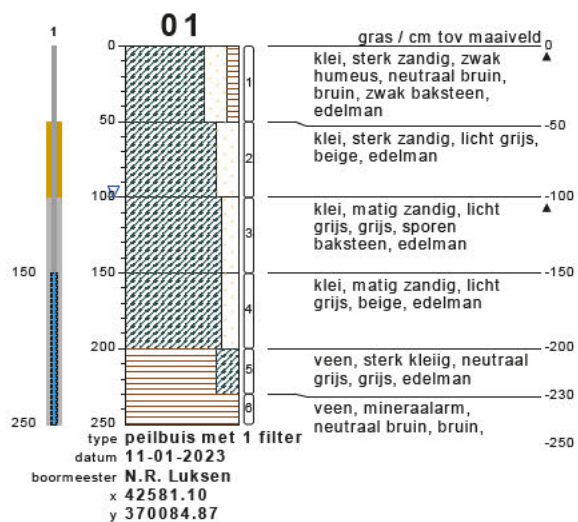
OVERZICHTSTEKENING
Projectcode: 402713
Projectnaam: Windlust Hoek
Formaat: A3 staand

Project: Verkennend bodemonderzoek, Windlust te Hoek
Kenmerk: LV/402713/24-02-2023/Versie 02



BIJLAGE 3

Profielbeschrijvingen

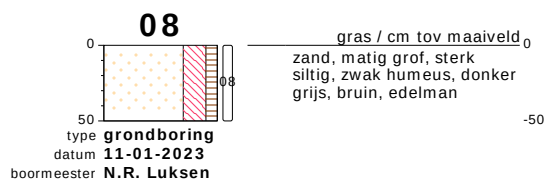
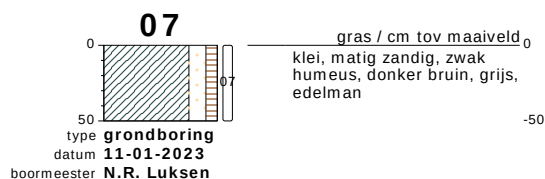
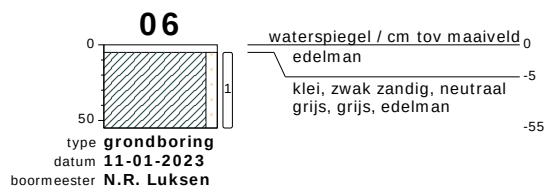
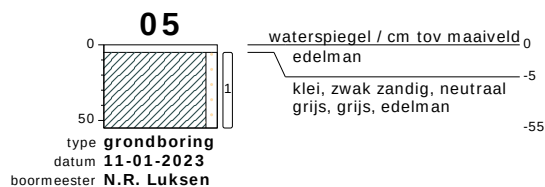


bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek Windlust
projectcode 402713
getekend conform NEN 5104



DORDRECHT RESEARCH
milieu technisch adviesbureau

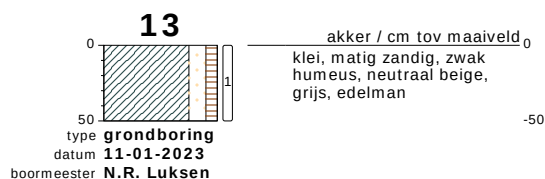
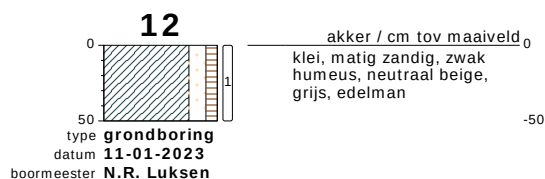
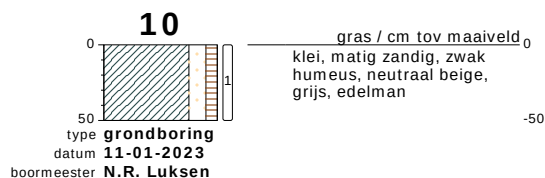
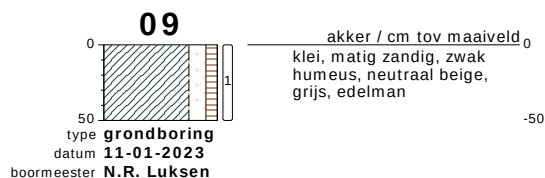


bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Windlust**
projectcode **402713**
getekend conform **NEN 5104**



DORDRECHT RESEARCH
milieu technisch adviesbureau

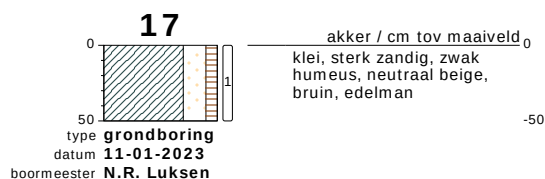
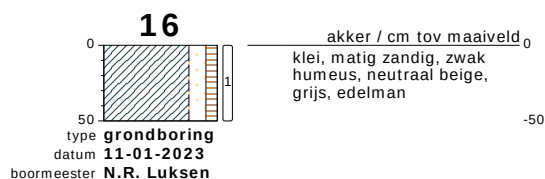
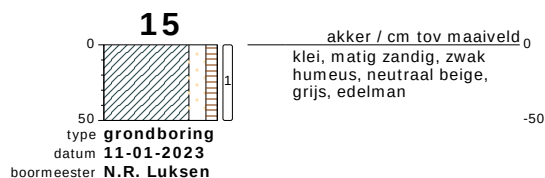
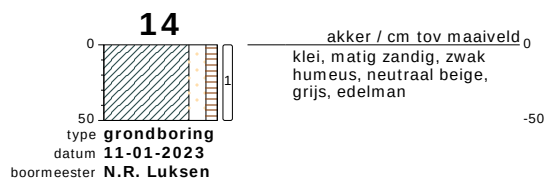


bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Windlust**
projectcode **402713**
getekend conform **NEN 5104**



DORDRECHT RESEARCH
milieu technisch adviesbureau

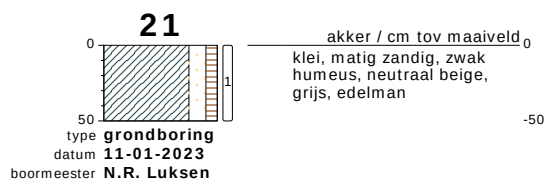
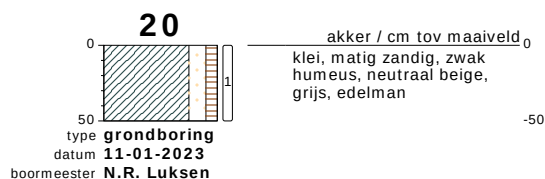
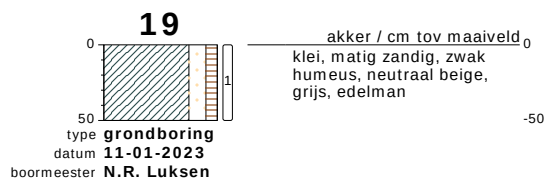
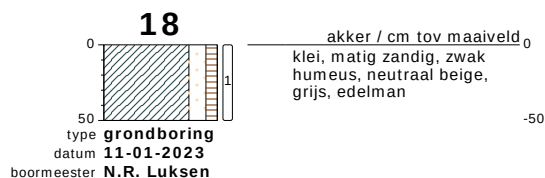


bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Windlust**
projectcode **402713**
getekend conform **NEN 5104**



DORDRECHT RESEARCH
milieu technisch adviesbureau

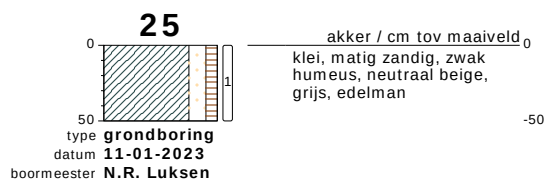
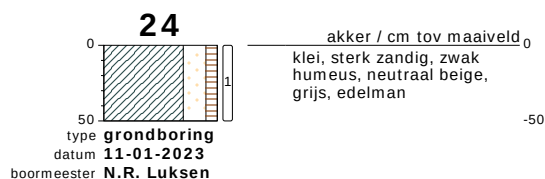
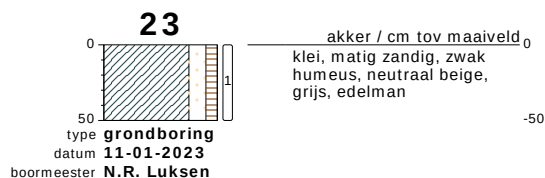
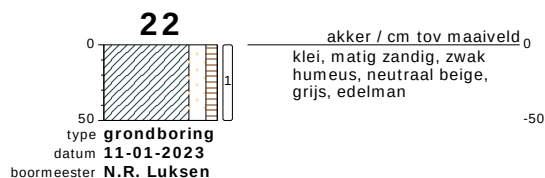


bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Windlust**
projectcode **402713**
getekend conform **NEN 5104**



DORDRECHT RESEARCH
milieu technisch adviesbureau

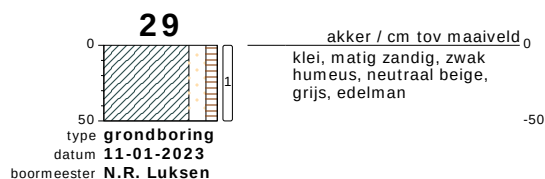
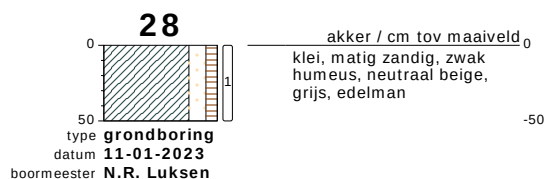
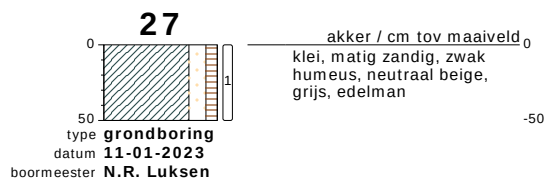
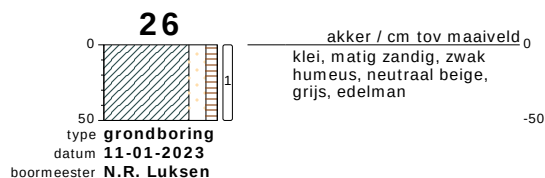


bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Windlust**
 projectcode **402713**
 getekend conform **NEN 5104**



DORDRECHT RESEARCH
 milieu technisch adviesbureau

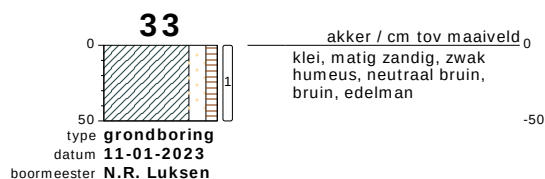
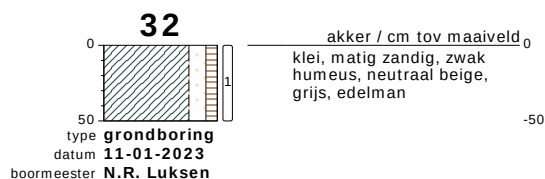
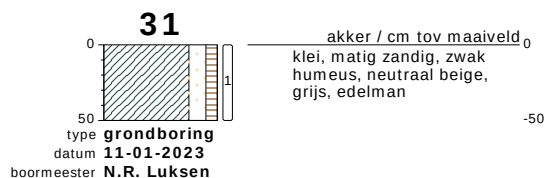
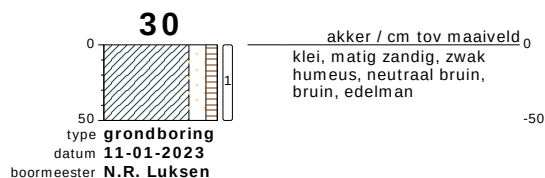


bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Windlust**
 projectcode **402713**
 getekend conform **NEN 5104**



DORDRECHT RESEARCH
 milieu technisch adviesbureau

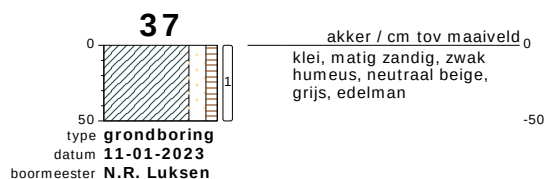
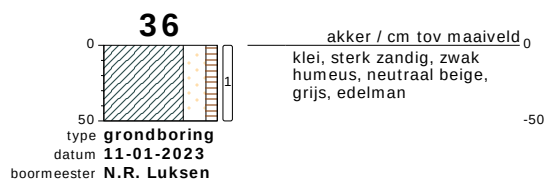
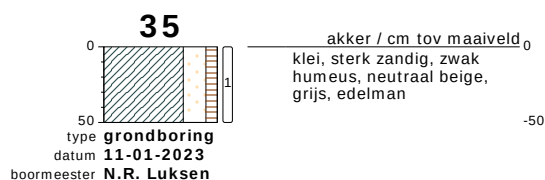
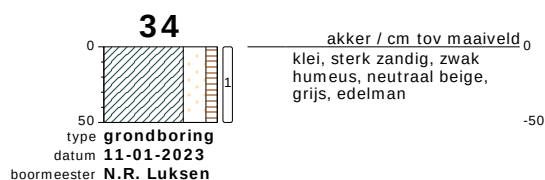


bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Windlust**
 projectcode **402713**
 getekend conform **NEN 5104**



DORDRECHT RESEARCH
 milieu technisch adviesbureau

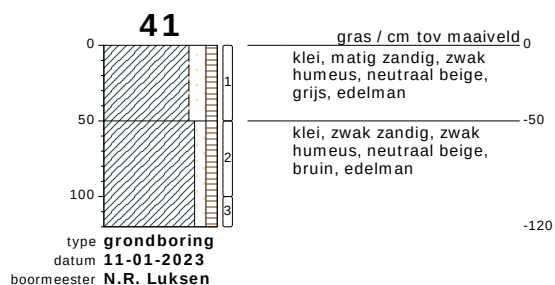
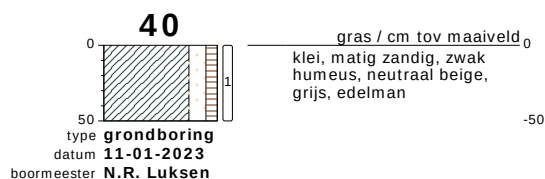
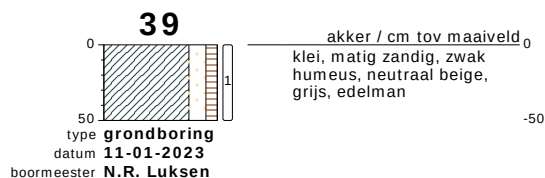
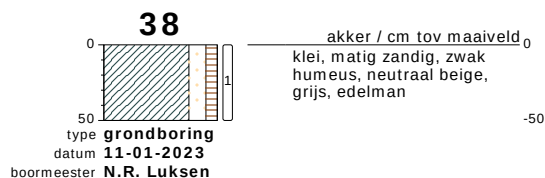


bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Windlust**
 projectcode **402713**
 getekend conform **NEN 5104**



DORDRECHT RESEARCH
 milieu technisch adviesbureau

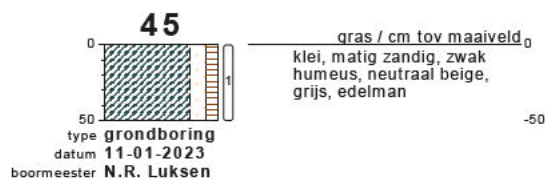
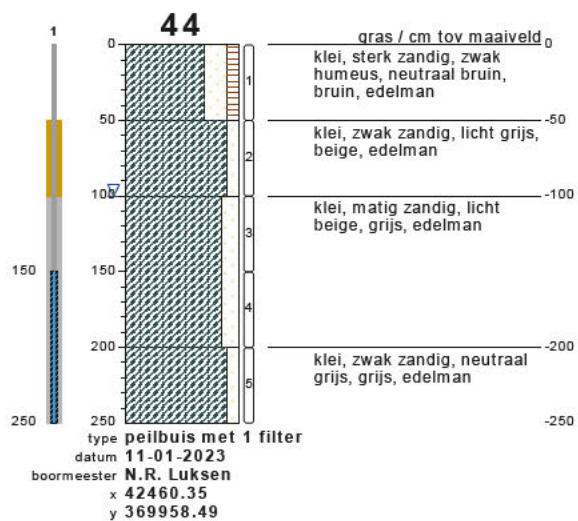
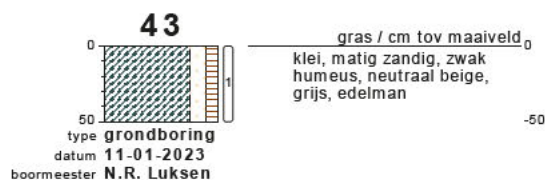
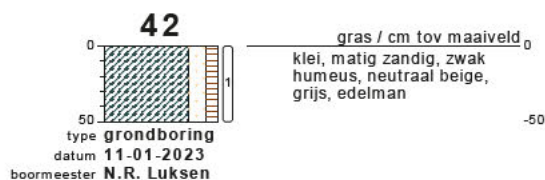


bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Windlust**
projectcode **402713**
getekend conform **NEN 5104**



DORDRECHT RESEARCH
milieu technisch adviesbureau

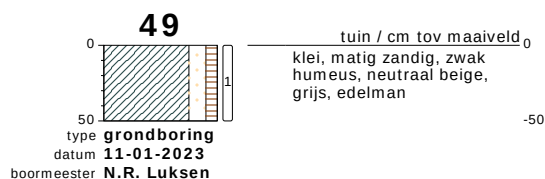
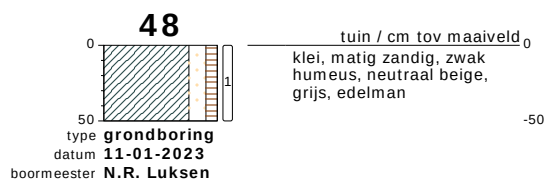
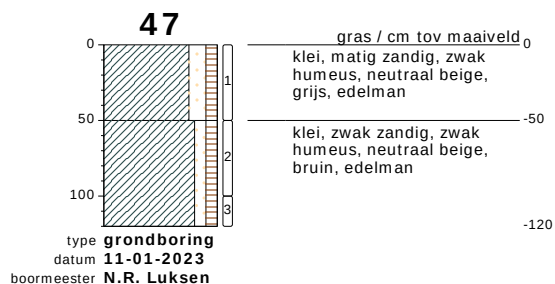
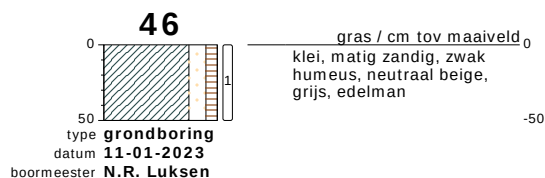


bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Windlust**
projectcode **402713**
getekend conform **NEN 5104**



DORDRECHT RESEARCH
milieu technisch adviesbureau

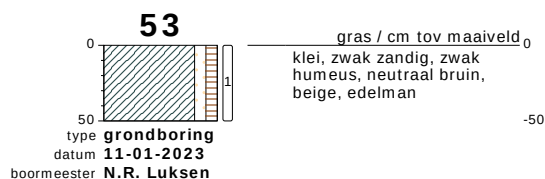
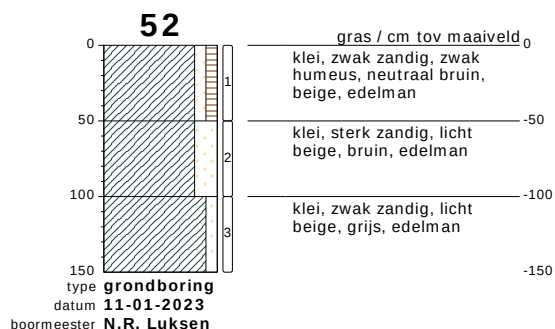
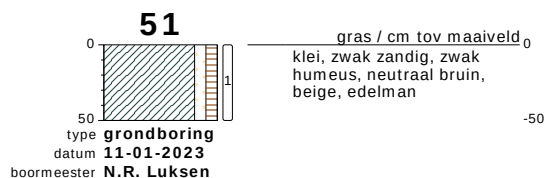
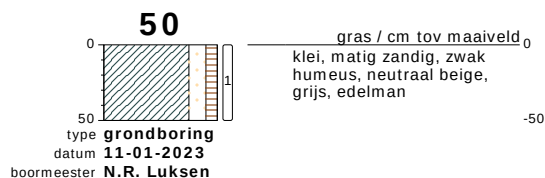


bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Windlust**
 projectcode **402713**
 getekend conform **NEN 5104**



DORDRECHT RESEARCH
 milieu technisch adviesbureau

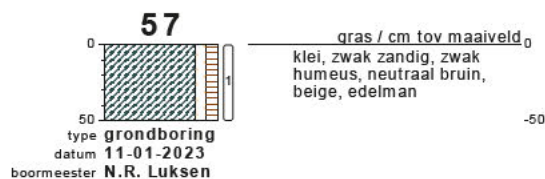
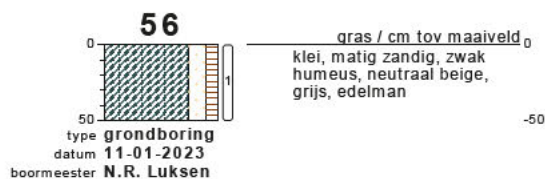
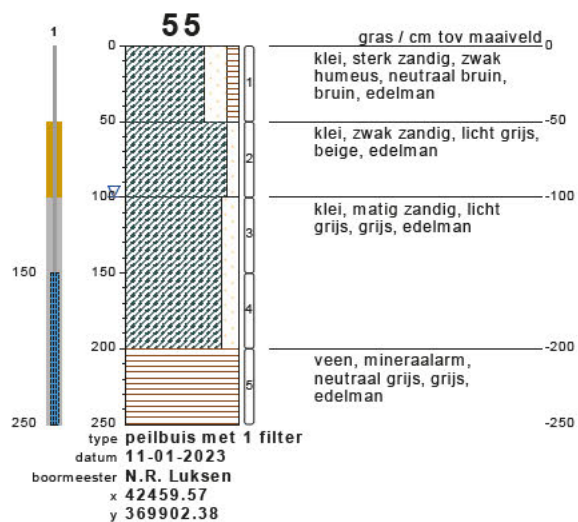
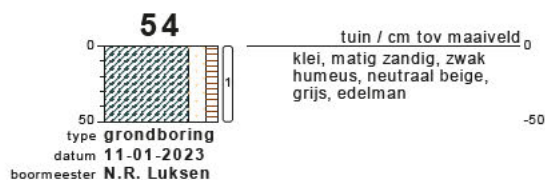


bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Windlust**
 projectcode **402713**
 getekend conform **NEN 5104**



DORDRECHT RESEARCH
 milieu technisch adviesbureau

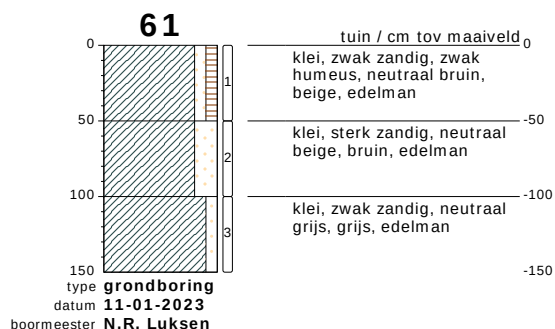
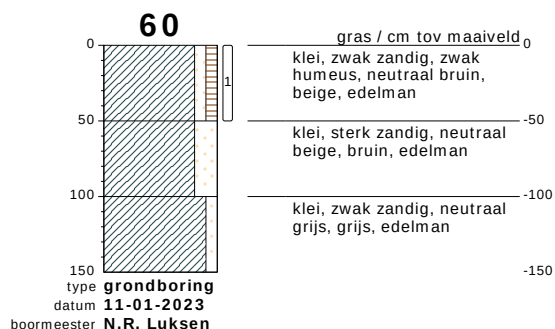
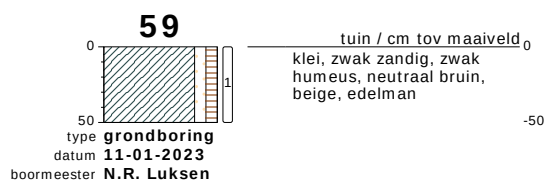
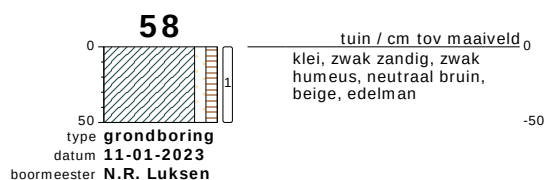


bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek Windlust
projectcode 402713
getekend conform NEN 5104



DORDRECHT RESEARCH
milieu technisch adviesbureau

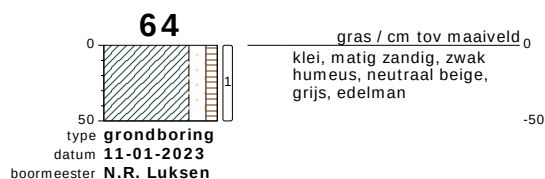
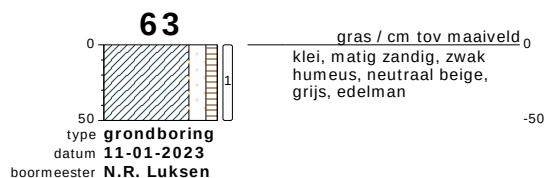
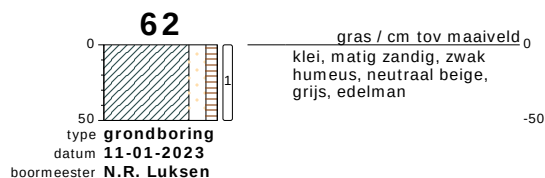


bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Windlust**
projectcode **402713**
getekend conform **NEN 5104**



DORDRECHT RESEARCH
milieu technisch adviesbureau



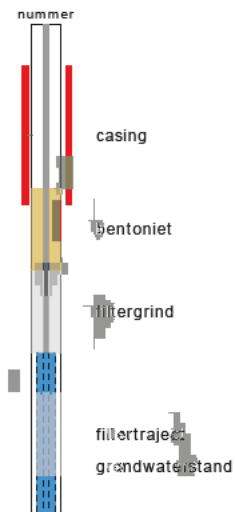
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Windlust**
projectcode **402713**
getekend conform **NEN 5104**

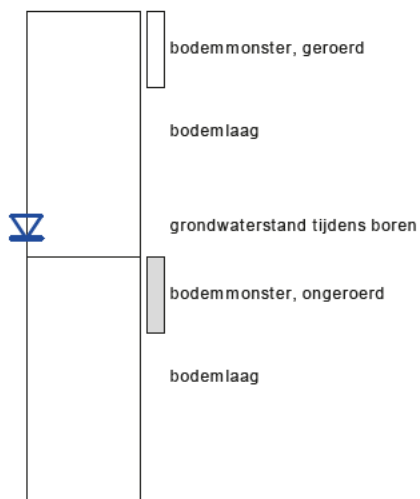


DORDRECHT RESEARCH
milieu technisch adviesbureau

PEILBUIJS

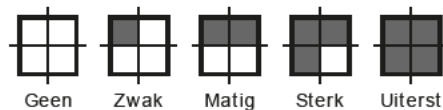


BORING



links= cm-maaiveld
rechts= cm + NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



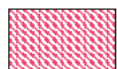
GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)



ZAND, zandig (Z,z)



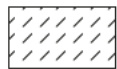
LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleiig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

MATE VAN BIJMENGING



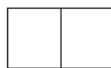
zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)

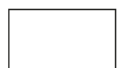


sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

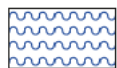
GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

Project: Verkennend bodemonderzoek, Windlust te Hoek
Kenmerk: LV/402713/24-02-2023/Versie 02



BIJLAGE 4

Analysecertificaten

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-01-2023 - 20:00)

Projectcode	402713
Projectnaam	Windlust
Monsteromschrijving	01 (0-50)
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	80.1	80.1		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.2	3.2		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	16	16		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	77	108	108		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.36	0.48	0.488		<=AW0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	6.2	8.61	8.61		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	17	23.1	23.1		<=AW 40	115	190	5	
kw k ^o	mg/kg	0.23	0.26	0.267		* WO	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	71	87.2	87.2		* WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	17	22.9	22.9		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	110	150	150		* WO	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.12	0.12		--	-				
antracene	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.28	0.28		--	-				
benzo(a)antracene	mg/kg	0.14	0.14		--	-				
chryseen	mg/kg	0.13	0.13		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.10	0.1		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.15	0.15		--	-				
benzo(ghi)perylene	mg/kg	0.11	0.11		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.11	0.11		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.167	1.17	1.17		<=AW1.5	21	40	0.35	
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	2.19	2.19		<=AW8.5	1004	2000	1.0	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	2.19		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	2.19		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	2.19		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	2.19		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	2.19		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	2.19		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	2.19		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	15.3	15.3		<=AW 20	510	1000	4.9	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	2.19		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	4.0	12.5		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	4.7	14.7	14.7		<=AW200	950	1700	2.0	
o,p-DDD	ug/kg	<1	2.19		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	<1	2.19		--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.38	4.38		<=AW 20	1701034000	1.4		
o,p-DDE	ug/kg	<1	2.19		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	7.6	23.8		--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	8.3	25.9	25.9		<=AW100	1200	2300	1.4	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	14.4			--	-			4.2	
aldrin	ug/kg	<1	2.19	2.19		-			320	1.0
dieldrin	ug/kg	<1	2.19		--	-				
endrin	ug/kg	<1	2.19		--	-				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	6.56	6.56		<=AW 15	2007	4000	2.1	
isodrin	ug/kg	<1	2.19		--	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kgds	1.4			--	-				
telodrin	ug/kg	<1	2.19		--	-				
alpha-HCH	ug/kg	<1	2.19	2.19		<=AW1.0	8500	17000	1.0	
beta-HCH	ug/kg	<1	2.19	2.19		<=AW2.0	801	1600	1.0	
gamma-HCH	ug/kg	<1	2.19	2.19		<=AW3.0	601	1200	1.0	

delta-HCH	ug/kg	<1	2.19	--	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		--	-				
heptachloor	ug/kg	<1	2.19	2.19		<=AW0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.19		--	-			
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.19		--	-			
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.38	4.38		<=AW2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2.19	2.19		<=AW0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	2.19			<=AW3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	2.19		--	--			
trans-chloordaan	ug/kg	<1	2.19		--	-			
cis-chloordaan	ug/kg	<1	2.19		--	-			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.38	4.38		<=AW2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--				
waterbodem	µg/kgds	26.3			-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	24.9	77.8		--	<=AW			
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10.9		--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	10.9		--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	10.9		--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	10.9		--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	43.8	43.8		<=AW190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13799901-001	01 (0-50)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-01-2023 - 20:00)

Projectcode 402713
 Projectnaam Windlust
 Monsteromschrijving 01 (100-150)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	75.9	75.9		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.7	0.7		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	34	34		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	27	20.9	20.9		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.162	0.162		<=AW0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	8.2	6.41	6.41		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	9.2	9.05	9.05		<=AW 40	115	190	5	
kw k ²	mg/kg	<0.050	0.033	0.0331		<=AW0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	17	16.8	16.8		<=AW 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	0.87	0.87	0.87		<=AW1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	24	19.1	19.1		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	56	50.6	50.6		<=AW140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07		<=AW1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW 20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	10	50		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	11	55		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	6	30		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	150	150		<=AW190	2595	5000	35	

Monstercode 13799901-002
 Monsteromschrijving 01 (100-150)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-01-2023 - 20:00)

Projectcode 402713
 Projectnaam Windlust
 Monsteromschrijving 06 (5-55) 07 (0-50)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	82.5	82.5		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.1	2.1		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	21	21		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	30	34.4	34.4		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.45	0.59	0.598		<=AW0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	4.9	5.6	5.6		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	15	18.7	18.7		<=AW 40	115	190	5	
kw k ²	mg/kg	0.10	0.11	0.11		<=AW0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	40	46.5	46.5		<=AW 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	16	18.1	18.1		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	94	113	113		<=AW140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.09	0.09		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.05	0.05		--	-				
chryseen	mg/kg	0.05	0.05		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.06	0.06		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	0.05		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.434	0.434	0.434		<=AW1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.33		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.33		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.33		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.33		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.33		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.33		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.33		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	23.3	23.3		<=AW 20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	16.7		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	16.7		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	16	76.2		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	11	52.4		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	143	143		<=AW190	2595	5000	35	

Monstercode 13799901-003
 Monsteromschrijving 06 (5-55) 07 (0-50)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-01-2023 - 20:00)

Projectcode 402713
 Projectnaam Windlust
 Monsteromschrijving 09 (0-50) 21 (0-50)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	80.7	80.7		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.7	1.7		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	21	21		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	25	28.7	28.7		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.31	0.413	0.413		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	5.0	5.71	5.71		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	11	13.8	13.8		<=AW	40	115	190	5
kw k ²	mg/kg	0.06	0.0659	0.0659		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	22	25.6	25.6		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	15	16.9	16.9		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	49	59.1	59.1		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
chryseen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	0.214	0.214		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	5	25		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13799901-004
 Monsteromschrijving 09 (0-50) 21 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50) 39 (0-50)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-01-2023 - 20:00)

Projectcode 402713
 Projectnaam Windlust
 Monsteromschrijving 13 (0-50) 20 (0-50)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	79.2	79.2		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.8	1.8		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	16	16		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	24	33.8	33.8		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.26	0.368	0.368		<=AW0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	5.4	7.5	7.5		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	9.2	12.8	12.8		<=AW 40	115	190	5	
kw k ²	mg/kg	0.06	0.0703	0.0703		<=AW0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	20	25	25		<=AW 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	15	20.2	20.2		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	47	65.1	65.1		<=AW140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.073	0.073	0.073		<=AW1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW 20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW190	2595	5000	35	

Monstercode 13799901-005
 Monsteromschrijving 13 (0-50) 20 (0-50) 25 (0-50) 30 (0-50) 36 (0-50)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-01-2023 - 20:00)

Projectcode 402713
 Projectnaam Windlust
 Monsteromschrijving 16 (0-50) 18 (0-50)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	80.8	80.8		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.2	2.2		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	17	17		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	24	32.3	32.3		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.32	0.444	0.444		<=AW0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	5.3	7.06	7.06		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	12	16.3	16.3		<=AW 40	115	190	5	
kw k ²	mg/kg	0.06	0.0693	0.0693		<=AW0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	20	24.6	24.6		<=AW 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	15	19.4	19.4		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	50	67.1	67.1		<=AW140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
chryseen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.164	0.164	0.164		<=AW1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.18		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.18		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.18		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.18		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.18		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.18		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.18		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	22.3	22.3		<=AW 20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	15.9		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	15.9		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	15.9		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	15.9		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	63.6	63.6		<=AW190	2595	5000	35	

Monstercode 13799901-006
 Monsteromschrijving 16 (0-50) 18 (0-50) 23 (0-50) 32 (0-50) 34 (0-50)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-01-2023 - 20:00)

Projectcode 402713
 Projectnaam Windlust
 Monsteromschrijving 10 (0-50) 41 (0-50)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	81.2	81.2		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.6	1.6		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	16	16		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	32	45.1	45.1	--				920	20
cadmium	mg/kg	0.33	0.468	0.468	--	<=AW0.6	6.8	13		0.2
kobalt	mg/kg	4.5	6.25	6.25	--	<=AW 15	102	190		3
koper	mg/kg	13	18.1	18.1	--	<=AW 40	115	190		5
kw k ²	mg/kg	0.06	0.0703	0.0703	--	<=AW0.15	18	36		0.05
lood	mg/kg	27	33.8	33.8	--	<=AW 50	290	530		10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35	--	<=AW1.5	96	190		1.5
nikkel	mg/kg	13	17.5	17.5	--	<=AW 35	68	100		4
zink	mg/kg	77	107	107	--	<=AW140	430	720		20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.08	0.08		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
chryseen	mg/kg	0.05	0.05		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.344	0.344	0.344	--	<=AW1.5	21	40		0.35
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	3.5	--	<=AW8.5	1004	2000		1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5	--	<=AW 20	510	1000		4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	3.5		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	9.6	48		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	10.3	51.5	51.5	--	<=AW200	950	1700		2.0
o,p-DDD	ug/kg	<1	3.5		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7	--	<=AW 20	1701034000			1.4
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.5		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	5.5	27.5		--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	6.2	31	31	--	<=AW100	1200	2300		1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	17.9			--	-				4.2
aldrin	ug/kg	<1	3.5	3.5	--	-			320	1.0
dieldrin	ug/kg	<1	3.5		--	-				
endrin	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	10.5	--	<=AW 15	2007	4000		2.1
isodrin	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kgds	1.4			--	-				
telodrin	ug/kg	<1	3.5		--	-				
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5	--	<=AW1.0	8500	17000		1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5	--	<=AW2.0	801	1600		1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5	--	<=AW3.0	601	1200		1.0

delta-HCH	ug/kg	<1	3.5	--	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		--	-				
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5		--	-			
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5		--	-			
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.5			<=AW3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5		--	--			
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.5		--	-			
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.5		--	-			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--				
waterbodem	µg/kgds	29.8			--	-			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--				
landbodem	ug/kg	28.4	142			<=AW			
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13799901-007	10 (0-50) 41 (0-50) 43 (0-50) 44 (0-50)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-01-2023 - 20:00)

Projectcode 402713
 Projectnaam Windlust
 Monsteromschrijving 45 (0-50) 46 (0-50)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	78.7	78.7		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.1	2.1		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	19	19		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	26	32.2	32.2		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.35	0.476	0.476		<=AW0.6	6.8	13		0.2
kobalt	mg/kg	5.1	6.27	6.27		<=AW 15	102	190		3
koper	mg/kg	13	16.9	16.9		<=AW 40	115	190		5
kw k ^o	mg/kg	0.07	0.07880	0.0788		<=AW0.15	18	36		0.05
lood	mg/kg	24	28.7	28.7		<=AW 50	290	530		10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW1.5	96	190		1.5
nikkel	mg/kg	15	18.1	18.1		<=AW 35	68	100		4
zink	mg/kg	53	67.4	67.4		<=AW140	430	720		20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02			--	-			
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04			--	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02			--	-			
chryseen	mg/kg	0.02	0.02			--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02			--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02			--	-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02			--	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02			--	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.194	0.194	0.194		<=AW1.5	21	40		0.35
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.33	3.33		<=AW8.5	1004	2000		1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.33			--	-			
PCB 52	ug/kg	<1	3.33			--	-			
PCB 101	ug/kg	<1	3.33			--	-			
PCB 118	ug/kg	<1	3.33			--	-			
PCB 138	ug/kg	<1	3.33			--	-			
PCB 153	ug/kg	<1	3.33			--	-			
PCB 180	ug/kg	<1	3.33			--	-			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	23.3	23.3		<=AW 20	510	1000		4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	3.33			--	-			
p,p-DDT	ug/kg	4.7	22.4			--	-			
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	5.4	25.7	25.7		<=AW200	950	1700		2.0
o,p-DDD	ug/kg	<1	3.33			--	-			
p,p-DDD	ug/kg	<1	3.33			--	-			
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.67	6.67		<=AW 20	1701034000	1.4		
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.33			--	-			
p,p-DDE	ug/kg	3.1	14.8			--	-			
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	3.8	18.1	18.1		<=AW100	1200	2300		1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	10.6				--	-			4.2
aldrin	ug/kg	<1	3.33	3.33			-		320	1.0
dieldrin	ug/kg	<1	3.33			--	-			
endrin	ug/kg	<1	3.33			--	-			
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10	10		<=AW 15	2007	4000		2.1
isodrin	ug/kg	<1	3.33			--	-			
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kgds	1.4				--	-			
telodrin	ug/kg	<1	3.33			--	-			
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.33	3.33		<=AW1.0	8500	17000		1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	3.33	3.33		<=AW2.0	801	1600		1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.33	3.33		<=AW3.0	601	1200		1.0

delta-HCH	ug/kg	<1	3.33	--	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		--	-				
heptachloor	ug/kg	<1	3.33	3.33		<=AW0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.33		--	-			
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.33		--	-			
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.67	6.67		<=AW2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.33	3.33		<=AW0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.33			<=AW3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.33		--	--			
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.33		--	-			
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.33		--	-			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.67	6.67		<=AW2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--				
waterbodem	µg/kgds	22.5			--	-			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--				
landbodem	ug/kg	21.1	100			<=AW			
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	16.7		--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	16.7		--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	16.7		--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	16.7		--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	66.7	66.7		<=AW190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13799901-008	45 (0-50) 46 (0-50) 48 (0-50) 50 (0-50)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-01-2023 - 20:00)

Projectcode	402713
Projectnaam	Windlust
Monsteromschrijving	52 (0-50) 53 (0-50)
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	78.8	78.8		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.6	2.6		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	18	18		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	24	31	31		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.35	0.473	0.473		<=AW0.6	6.8	13		0.2
kobalt	mg/kg	5.0	6.39	6.39		<=AW 15	102	190		3
koper	mg/kg	11	14.5	14.5		<=AW 40	115	190		5
kw k ²	mg/kg	0.06	0.0682	0.0682		<=AW0.15	18	36		0.05
lood	mg/kg	22	26.5	26.5		<=AW 50	290	530		10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW1.5	96	190		1.5
nikkel	mg/kg	15	18.8	18.8		<=AW 35	68	100		4
zink	mg/kg	51	66.2	66.2		<=AW140	430	720		20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02			--	-			
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05			--	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02			--	-			
chryseen	mg/kg	0.02	0.02			--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02			--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02			--	-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02			--	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02			--	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.204	0.204	0.204		<=AW1.5	21	40		0.35
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	2.69	2.69		<=AW8.5	1004	2000		1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	2.69			--	-			
PCB 52	ug/kg	<1	2.69			--	-			
PCB 101	ug/kg	<1	2.69			--	-			
PCB 118	ug/kg	<1	2.69			--	-			
PCB 138	ug/kg	<1	2.69			--	-			
PCB 153	ug/kg	<1	2.69			--	-			
PCB 180	ug/kg	<1	2.69			--	-			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	18.8	18.8		<=AW 20	510	1000		4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	2.69			--	-			
p,p-DDT	ug/kg	5.5	21.2			--	-			
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	6.2	23.8	23.8		<=AW200	950	1700		2.0
o,p-DDD	ug/kg	<1	2.69			--	-			
p,p-DDD	ug/kg	<1	2.69			--	-			
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5.38	5.38		<=AW 20	1701034000	1.4		
o,p-DDE	ug/kg	<1	2.69			--	-			
p,p-DDE	ug/kg	3.6	13.8			--	-			
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	4.3	16.5	16.5		<=AW100	1200	2300		1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	11.9				--	-			4.2
aldrin	ug/kg	<1	2.69	2.69			-		320	1.0
dieldrin	ug/kg	<1	2.69			--	-			
endrin	ug/kg	<1	2.69			--	-			
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	8.08	8.08		<=AW 15	2007	4000		2.1
isodrin	ug/kg	<1	2.69			--	-			
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kgds	1.4				--	-			
telodrin	ug/kg	<1	2.69			--	-			
alpha-HCH	ug/kg	<1	2.69	2.69		<=AW1.0	8500	17000		1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	2.69	2.69		<=AW2.0	801	1600		1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	2.69	2.69		<=AW3.0	601	1200		1.0

delta-HCH	ug/kg	<1	2.69	--	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		--	-				
heptachloor	ug/kg	<1	2.69	2.69		<=AW0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.69		--	-			
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.69		--	-			
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5.38	5.38		<=AW2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2.69	2.69		<=AW0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	2.69			<=AW3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	2.69		--	--			
trans-chloordaan	ug/kg	<1	2.69		--	-			
cis-chloordaan	ug/kg	<1	2.69		--	-			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5.38	5.38		<=AW2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--				
waterbodem	µg/kgds	23.8			--	-			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--				
landbodem	ug/kg	22.4	86.2			<=AW			
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	13.5		--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	13.5		--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	13.5		--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	13.5		--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	53.8	53.8		<=AW190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13799901-009	52 (0-50) 53 (0-50) 55 (0-50) 56 (0-50)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-01-2023 - 20:00)

Projectcode 402713
 Projectnaam Windlust
 Monsteromschrijving 59 (0-50) 61 (0-50)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	79.7	79.7		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.8	1.8		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	20	20		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	24	28.6	28.6	--				920	20
cadmium	mg/kg	0.36	0.486	0.486	--	<=AW0.6	6.8	13		0.2
kobalt	mg/kg	5.4	6.39	6.39	--	<=AW 15	102	190		3
koper	mg/kg	11	14	14	--	<=AW 40	115	190		5
kw k ²	mg/kg	0.06	0.06680	0.0668	--	<=AW0.15	18	36		0.05
lood	mg/kg	19	22.4	22.4	--	<=AW 50	290	530		10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35	--	<=AW1.5	96	190		1.5
nikkel	mg/kg	15	17.5	17.5	--	<=AW 35	68	100		4
zink	mg/kg	56	69.4	69.4	--	<=AW140	430	720		20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
chryseen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.20	0.204	0.204	--	<=AW1.5	21	40		0.35
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	3.5	--	<=AW8.5	1004	2000		1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5	--	<=AW 20	510	1000		4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	3.5		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	2.4	12		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	3.1	15.5	15.5	--	<=AW200	950	1700		2.0
o,p-DDD	ug/kg	<1	3.5		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7	--	<=AW 20	1701034000	1.4		
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.5		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	1.4	7		--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	10.5	--	<=AW100	1200	2300		1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	6.6			--	-				4.2
aldrin	ug/kg	<1	3.5	3.5	--	-			320	1.0
dieldrin	ug/kg	<1	3.5		--	-				
endrin	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	10.5	--	<=AW 15	2007	4000		2.1
isodrin	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kgds	1.4			--	-				
telodrin	ug/kg	<1	3.5		--	-				
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5	--	<=AW1.0	8500	17000		1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5	--	<=AW2.0	801	1600		1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5	--	<=AW3.0	601	1200		1.0

delta-HCH	ug/kg	<1	3.5	--	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		--	-				
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5		--	-			
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5		--	-			
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.5			<=AW3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5		--	--			
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.5		--	-			
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.5		--	-			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--				
waterbodem	µg/kgds	18.5			--	-			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--				
landbodem	ug/kg	17.1	85.5			<=AW			
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13799901-010	59 (0-50) 61 (0-50) 63 (0-50) 64 (0-50)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-01-2023 - 20:00)

Projectcode 402713
 Projectnaam Windlust
 Monsteromschrijving 41 (50-100) 44 (50-
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	79.0	79		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.6	0.6		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	10	10		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	22	42.6	42.6		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.215	0.215		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	5.7	10.7	10.7		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	5.7	9.24	9.24		<=AW	40	115	190	5
kw k ²	mg/kg	<0.050	0.0445	0.0445		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	9.6	9.6		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.64	0.64	0.64		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	17	29.8	29.8		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	31	52.3	52.3		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13799901-011
 Monsteromschrijving 41 (50-100) 44 (50-100) 52 (50-100) 61 (50-100)

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)

Kleur informatie

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

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 07-02-2023 - 08:47)

Projectcode 402713
 Projectnaam Windlust Hoek
 Monsteromschrijving PB 01
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	S	T	I	RBK
METALEN										
barium	ug/l	45	45	45		<=S	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	20	60	100	2
koper	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	15	45	75	2
kw k	ug/l	<0.05	0.035	<0.05		<=S	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	4.2	4.2	4.2		<=S	5	152	300	2
nikkel	ug/l	<3	2.1	<3		<=S	15	45	75	3
zink	ug/l	13	13	13		<=S	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21		<=S	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	153	300	0.2
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<0.02		<=S	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14		<=S	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42		<=S	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		--			630	0.2
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
p,p-DDT	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
o,p-DDD	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
p,p-DDD	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
o,p-DDE	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
p,p-DDE	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/l	0.042	0.042	0.042		<=S	4E-06		0.01	42
aldrin	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	9E-06			0.01
dieldrin	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	0.0001			0.01
endrin	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	4E-05			0.01
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/l	0.021	0.021	0.021		-			0.1	0.021
telodrin	ug/l	<0.03	0.021	<0.03	--	--				
isodrin	ug/l	<0.03	0.021	<0.03	--	--				
alpha-HCH	µg/l*	<0.01	0.007	<0.01		<=S	0.033			0.01
beta-HCH	µg/l*	<0.0080	0.0056	<0.008		<=S	0.008			0.008
gamma-HCH	µg/l*	<0.0090	0.0063	<0.009		<=S	0.009			0.009
delta-HCH	µg/l*	<0.0080	0.0056	<0.008	--	-				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/l*	0.02450	0.02450	0.0245		<=S	0.05	0.52	1	0.0175
heptachloor	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	5E-06		0.3	0.01
cis-heptachloorepoxide	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/l	0.014	0.014	0.014		<=S	5E-06		3	0.014

alpha-endosulfan	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	<=S	0.00022.5	5	0.01
hexachloorbutadieen	ug/l	<0.05	0.035	<0.05	--	--		
endosulfansulfaat	ug/l	<0.05	0.035	<0.05	--	--		
trans-chloordaan	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-		
cis-chloordaan	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-		
som chloordaan (0.7 factor)	ug/l	0.014	0.014	0.014	<=S	2E-05	0.2	0.014

MINERALE OLIE

MINERALE OLE									
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--			
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--			
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--			
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--			
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50	<=S	50	325	600	50

BoToVa toetswaarde aangepast - BoToVa-eenheid ongelijk aan rapportage eenheid (validatie staat aan)

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

13804987-001

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

EenheidBT BC

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

Monstercode
13804987-001

Monsteromschrijving
PB 01

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 07-02-2023 - 08:47)

Projectcode 402713
 Projectnaam Windlust Hoek
 Monsteromschrijving PB 44
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	S	T	I	RBK
METALEN										
barium	ug/l	72	72	72	*	>S	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	20	60	100	2
koper	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	15	45	75	2
kw k	ug/l	<0.05	0.035	<0.05		<=S	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	3.4	3.4	3.4		<=S	5	152	300	2
nikkel	ug/l	5.9	5.9	5.9		<=S	15	45	75	3
zink	ug/l	38	38	38		<=S	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21		<=S	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	153	300	0.2
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<0.02		<=S	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14		<=S	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42		<=S	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		---			630	0.2
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
p,p-DDT	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
o,p-DDD	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
p,p-DDD	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
o,p-DDE	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
p,p-DDE	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/l	0.042	0.042	0.042		<=S	4E-06		0.01	42
aldrin	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	9E-06			0.01
dieldrin	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	0.0001			0.01
endrin	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	4E-05			0.01
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/l	0.021	0.021	0.021		-			0.1	0.021
telodrin	ug/l	<0.03	0.021	<0.03	--	--				
isodrin	ug/l	<0.03	0.021	<0.03	--	--				
alpha-HCH	µg/l*	<0.01	0.007	<0.01		<=S	0.033			0.01
beta-HCH	µg/l*	<0.0080	0.0056	<0.008		<=S	0.008			0.008
gamma-HCH	µg/l*	<0.0090	0.0063	<0.009		<=S	0.009			0.009
delta-HCH	µg/l*	<0.0080	0.0056	<0.008	--	-				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/l*	0.02450	0.02450	0.0245		<=S	0.05	0.52	1	0.0175
heptachloor	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	5E-06		0.3	0.01
cis-heptachloorepoxide	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/l	0.014	0.014	0.014		<=S	5E-06		3	0.014

alpha-endosulfan	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	<=S	0.00022.5	5	0.01
hexachloorbutadieen	ug/l	<0.05	0.035	<0.05	--	--		
endosulfansulfaat	ug/l	<0.05	0.035	<0.05	--	--		
trans-chloordaan	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	--		
cis-chloordaan	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	--		
som chloordaan (0.7 factor)	ug/l	0.014	0.014	0.014	<=S	2E-05	0.2	0.014

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50	<=S	50	325	600	50	

BoToVa toetswaarde aangepast - BoToVa-eenheid ongelijk aan rapportage eenheid (validatie staat aan)

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

13804987-002

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

EenheidBT BC

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

Monstercode
13804987-002

Monsteroomschrijving
PB 44

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 07-02-2023 - 08:47)

Projectcode 402713
 Projectnaam Windlust Hoek
 Monsteromschrijving PB 55
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	S	T	I	RBK
METALEN										
barium	ug/l	78	78	78	*	>S	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	20	60	100	2
koper	ug/l	2.5	2.5	2.5		<=S	15	45	75	2
kw k	ug/l	<0.05	0.035	<0.05		<=S	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	7.6	7.6	7.6	*	>S	5	152	300	2
nikkel	ug/l	4.9	4.9	4.9		<=S	15	45	75	3
zink	ug/l	19	19	19		<=S	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21		<=S	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	153	300	0.2
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<0.02		<=S	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14		<=S	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42		<=S	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		---			630	0.2
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
p,p-DDT	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
o,p-DDD	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
p,p-DDD	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
o,p-DDE	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
p,p-DDE	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/l	0.042	0.042	0.042		<=S	4E-06		0.01	42
aldrin	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	9E-06			0.01
dieldrin	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	0.0001			0.01
endrin	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	4E-05			0.01
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/l	0.021	0.021	0.021		-			0.1	0.021
telodrin	ug/l	<0.03	0.021	<0.03	--	--				
isodrin	ug/l	<0.03	0.021	<0.03	--	--				
alpha-HCH	µg/l*	<0.01	0.007	<0.01		<=S	0.033			0.01
beta-HCH	µg/l*	<0.0080	0.0056	<0.008		<=S	0.008			0.008
gamma-HCH	µg/l*	<0.0090	0.0063	<0.009		<=S	0.009			0.009
delta-HCH	µg/l*	<0.0080	0.0056	<0.008	--	-				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/l*	0.02450	0.02450	0.0245		<=S	0.05	0.52	1	0.0175
heptachloor	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	5E-06		0.3	0.01
cis-heptachloorepoxide	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/l	0.014	0.014	0.014		<=S	5E-06		3	0.014

alpha-endosulfan	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	<=S	0.00022.5	5	0.01
hexachloorbutadieen	ug/l	<0.05	0.035	<0.05	--	--		
endosulfansulfaat	ug/l	<0.05	0.035	<0.05	--	--		
trans-chloordaan	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	--		
cis-chloordaan	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	--		
som chloordaan (0.7 factor)	ug/l	0.014	0.014	0.014	<=S	2E-05	0.2	0.014

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50	<=S	50	325	600	50	

BoToVa toetswaarde aangepast - BoToVa-eenheid ongelijk aan rapportage eenheid (validatie staat aan)

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

13804987-003

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

EenheidBT BC

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

Monstercode 13804987-003
Monsteroomschrijving PB 55

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

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

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde
Oranje >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw > streefwaarde

Project: Verkennend bodemonderzoek, Windlust te Hoek
Kenmerk: LV/402713/24-02-2023/Versie 02



BIJLAGE 5

Getoetste analyseresultaten

Analyserapport

Buro Antares B.V.

Aventurijn 600

3316 LB DORDRECHT

Blad 1 van 18

Uw projectnaam : Windlust
Uw projectnummer : 402713
SGS rapportnummer : 13799901, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : Q3R98A35

Rotterdam, 20-01-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 402713. 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.

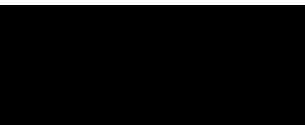
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 18 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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,



Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

Buro Antares B.V.

Gerard Evers

Projectnaam Windlust

Projectnummer 402713

Rapportnummer 13799901 - 1

Orderdatum 12-01-2023

Startdatum 12-01-2023

Rapportagedatum 20-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	01 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	01 (100-150)					
003	Grond (AS3000)	06 (5-55) 07 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	09 (0-50) 21 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50) 39 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	13 (0-50) 20 (0-50) 25 (0-50) 30 (0-50) 36 (0-50)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	80.1	75.9	82.5	80.7	79.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.2	0.7	2.1	1.7	1.8
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	16	34	21	21	16
METALEN							
barium	mg/kgds	S	77	27	30	25	24
cadmium	mg/kgds	S	0.36	<0.2	0.45	0.31	0.26
kobalt	mg/kgds	S	6.2	8.2	4.9	5.0	5.4
koper	mg/kgds	S	17	9.2	15	11	9.2
kwik	mg/kgds	S	0.23	<0.05	0.10	0.06	0.06
lood	mg/kgds	S	71	17	40	22	20
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.87	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	17	24	16	15	15
zink	mg/kgds	S	110	56	94	49	47
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.12	<0.01	0.04	0.02	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.28	<0.01	0.09	0.04	0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.14	<0.01	0.05	0.02	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.13	<0.01	0.05	0.03	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.10	<0.01	0.04	0.02	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.15	<0.01	0.06	0.03	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.11	<0.01	0.05	0.02	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.11	<0.01	0.04	0.02	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.167 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.434 ¹⁾	0.214 ¹⁾	0.073 ¹⁾
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1				
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

Buro Antares B.V.

Gerard Evers

Projectnaam Windlust

Projectnummer 402713

Rapportnummer 13799901 - 1

Orderdatum 12-01-2023

Startdatum 12-01-2023

Rapportagedatum 20-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	01 (0-50)						
002	Grond (AS3000)	01 (100-150)						
003	Grond (AS3000)	06 (5-55) 07 (0-50)						
004	Grond (AS3000)	09 (0-50) 21 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50) 39 (0-50)						
005	Grond (AS3000)	13 (0-50) 20 (0-50) 25 (0-50) 30 (0-50) 36 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN								
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1					
p,p-DDT	µg/kgds	S	4.0					
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.7 ¹⁾					
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1					
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1					
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾					
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1					
p,p-DDE	µg/kgds	S	7.6					
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	8.3 ¹⁾					
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		14.4 ¹⁾					
aldrin	µg/kgds	S	<1					
dieldrin	µg/kgds	S	<1					
endrin	µg/kgds	S	<1					
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾					
isodrin	µg/kgds	S	<1					
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		1.4 ¹⁾					
telodrin	µg/kgds	S	<1					
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1					
beta-HCH	µg/kgds	S	<1					
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1					
delta-HCH	µg/kgds	S	<1					
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 ¹⁾					
heptachloor	µg/kgds	S	<1					
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1					
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1					
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾					
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1					
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1					
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1					
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1					
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1					
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾					

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

Paraaf :



Analyserapport

Buro Antares B.V.

Gerard Evers

Projectnaam Windlust

Projectnummer 402713

Rapportnummer 13799901 - 1

Orderdatum 12-01-2023

Startdatum 12-01-2023

Rapportagedatum 20-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	01 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	01 (100-150)					
003	Grond (AS3000)	06 (5-55) 07 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	09 (0-50) 21 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50) 39 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	13 (0-50) 20 (0-50) 25 (0-50) 30 (0-50) 36 (0-50)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		26.3 ¹⁾				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	24.9 ¹⁾				
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	10	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	11	16	5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	6	11	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	30	30	<20	<20

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

Paraaf :



Analysrapport

Buro Antares B.V.

Gerard Evers

Projectnaam Windlust

Projectnummer 402713

Rapportnummer 13799901 - 1

Orderdatum 12-01-2023

Startdatum 12-01-2023

Rapportagedatum 20-01-2023

Monster beschrijvingen

- | | |
|-----|--|
| 001 | <ul style="list-style-type: none"> * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. * Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters. |
| 002 | <ul style="list-style-type: none"> * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | <ul style="list-style-type: none"> * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | <ul style="list-style-type: none"> * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | <ul style="list-style-type: none"> * 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

Buro Antares B.V.

Gerard Evers

Projectnaam Windlust

Projectnummer 402713

Rapportnummer 13799901 - 1

Orderdatum 12-01-2023

Startdatum 12-01-2023

Rapportagedatum 20-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	16 (0-50) 18 (0-50) 23 (0-50) 32 (0-50) 34 (0-50)					
007	Grond (AS3000)	10 (0-50) 41 (0-50) 43 (0-50) 44 (0-50)					
008	Grond (AS3000)	45 (0-50) 46 (0-50) 48 (0-50) 50 (0-50)					
009	Grond (AS3000)	52 (0-50) 53 (0-50) 55 (0-50) 56 (0-50)					
010	Grond (AS3000)	59 (0-50) 61 (0-50) 63 (0-50) 64 (0-50)					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	80.8	81.2	78.7	78.8	79.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.2	1.6	2.1	2.6	1.8
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	17	16	19	18	20
METALEN							
barium	mg/kgds	S	24	32	26	24	24
cadmium	mg/kgds	S	0.32	0.33	0.35	0.35	0.36
kobalt	mg/kgds	S	5.3	4.5	5.1	5.0	5.4
koper	mg/kgds	S	12	13	13	11	11
kwik	mg/kgds	S	0.06	0.06	0.07	0.06	0.06
lood	mg/kgds	S	20	27	24	22	19
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	15	13	15	15	15
zink	mg/kgds	S	50	77	53	51	56
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.08	0.04	0.05	0.04
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.03	0.02	0.02	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.05	0.02	0.02	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.05	0.02	0.02	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.04	0.02	0.02	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.03	0.02	0.02	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.03	0.02	0.02	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.164 ¹⁾	0.344 ¹⁾	0.194 ¹⁾	0.204 ¹⁾	0.204 ¹⁾
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

Buro Antares B.V.

Gerard Evers

Projectnaam Windlust

Projectnummer 402713

Rapportnummer 13799901 - 1

Orderdatum 12-01-2023

Startdatum 12-01-2023

Rapportagedatum 20-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
006	Grond (AS3000)	16 (0-50) 18 (0-50) 23 (0-50) 32 (0-50) 34 (0-50)						
007	Grond (AS3000)	10 (0-50) 41 (0-50) 43 (0-50) 44 (0-50)						
008	Grond (AS3000)	45 (0-50) 46 (0-50) 48 (0-50) 50 (0-50)						
009	Grond (AS3000)	52 (0-50) 53 (0-50) 55 (0-50) 56 (0-50)						
010	Grond (AS3000)	59 (0-50) 61 (0-50) 63 (0-50) 64 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN								
o,p-DDT	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S		9.6	4.7	5.5	2.4	
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S		10.3 ¹⁾	5.4 ¹⁾	6.2 ¹⁾	3.1 ¹⁾	
o,p-DDD	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S		1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S		5.5	3.1	3.6	1.4	
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S		6.2 ¹⁾	3.8 ¹⁾	4.3 ¹⁾	2.1 ¹⁾	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S		17.9 ¹⁾	10.6 ¹⁾	11.9 ¹⁾	6.6 ¹⁾	
aldrin	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S		2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	S		1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
telodrin	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S		2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S		1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S		1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾

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

Paraaf :



Analyserapport

Buro Antares B.V.

Gerard Evers

Projectnaam Windlust

Projectnummer 402713

Rapportnummer 13799901 - 1

Orderdatum 12-01-2023

Startdatum 12-01-2023

Rapportagedatum 20-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	16 (0-50) 18 (0-50) 23 (0-50) 32 (0-50) 34 (0-50)					
007	Grond (AS3000)	10 (0-50) 41 (0-50) 43 (0-50) 44 (0-50)					
008	Grond (AS3000)	45 (0-50) 46 (0-50) 48 (0-50) 50 (0-50)					
009	Grond (AS3000)	52 (0-50) 53 (0-50) 55 (0-50) 56 (0-50)					
010	Grond (AS3000)	59 (0-50) 61 (0-50) 63 (0-50) 64 (0-50)					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodembodem	µg/kgds			29.8 ¹⁾	22.5 ¹⁾	23.8 ¹⁾	18.5 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodembodem	µg/kgds	S		28.4 ¹⁾	21.1 ¹⁾	22.4 ¹⁾	17.1 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Analyserapport

Buro Antares B.V.

Gerard Evers

Projectnaam Windlust

Projectnummer 402713

Rapportnummer 13799901 - 1

Orderdatum 12-01-2023

Startdatum 12-01-2023

Rapportagedatum 20-01-2023

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
010	*	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

Buro Antares B.V.

Gerard Evers

Projectnaam Windlust

Projectnummer 402713

Rapportnummer 13799901 - 1

Orderdatum 12-01-2023

Startdatum 12-01-2023

Rapportagedatum 20-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
011	Grond (AS3000)	41 (50-100) 44 (50-100) 52 (50-100) 61 (50-100)	
Analyse	Eenheid	Q	011
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	79.0
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.6
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	10
METALEN			
barium	mg/kgds	S	22
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	5.7
koper	mg/kgds	S	5.7
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10
molybdeen	mg/kgds	S	0.64
nikkel	mg/kgds	S	17
zink	mg/kgds	S	31
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE			

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

Paraaf :



Analyserapport

Buro Antares B.V.

Gerard Evers

Projectnaam Windlust

Projectnummer 402713

Rapportnummer 13799901 - 1

Orderdatum 12-01-2023

Startdatum 12-01-2023

Rapportagedatum 20-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	41 (50-100) 44 (50-100) 52 (50-100) 61 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	011
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

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

Paraaf :



Analysrapport

Buro Antares B.V.

Gerard Evers

Projectnaam Windlust

Projectnummer 402713

Rapportnummer 13799901 - 1

Orderdatum 12-01-2023

Startdatum 12-01-2023

Rapportagedatum 20-01-2023

Monster beschrijvingen

011 * 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

Buro Antares B.V.

Gerard Evers

Projectnaam Windlust

Projectnummer 402713

Rapportnummer 13799901 - 1

Orderdatum 12-01-2023

Startdatum 12-01-2023

Rapportagedatum 20-01-2023

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
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	AS3020-2
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
o,p-DDT	Grond (AS3000)	AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

Buro Antares B.V.

Gerard Evers

Projectnaam Windlust

Projectnummer 402713

Rapportnummer 13799901 - 1

Orderdatum 12-01-2023

Startdatum 12-01-2023

Rapportagedatum 20-01-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode
telodrin	Grond (AS3000)	AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0309229	11-01-2023	11-01-2023	ALC201
002	O0309219	11-01-2023	11-01-2023	ALC201
003	O0309316	11-01-2023	11-01-2023	ALC201
003	O0309199	11-01-2023	11-01-2023	ALC201
004	O0309253	11-01-2023	11-01-2023	ALC201
004	O0309195	11-01-2023	11-01-2023	ALC201
004	O0309202	11-01-2023	11-01-2023	ALC201
004	O0309257	11-01-2023	11-01-2023	ALC201
004	O0309265	11-01-2023	11-01-2023	ALC201
005	O0309249	11-01-2023	11-01-2023	ALC201
005	O0309145	11-01-2023	11-01-2023	ALC201
005	O0309335	11-01-2023	11-01-2023	ALC201
005	O0309166	11-01-2023	11-01-2023	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Buro Antares B.V.

Gerard Evers

Projectnaam Windlust

Projectnummer 402713

Rapportnummer 13799901 - 1

Orderdatum 12-01-2023

Startdatum 12-01-2023

Rapportagedatum 20-01-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
005	O0309188	11-01-2023	11-01-2023	ALC201
006	O0309247	11-01-2023	11-01-2023	ALC201
006	O0309206	11-01-2023	11-01-2023	ALC201
006	O0309333	11-01-2023	11-01-2023	ALC201
006	O0309204	11-01-2023	11-01-2023	ALC201
006	O0309192	11-01-2023	11-01-2023	ALC201
007	O0309223	11-01-2023	11-01-2023	ALC201
007	O0309177	11-01-2023	11-01-2023	ALC201
007	O0309189	11-01-2023	11-01-2023	ALC201
007	O0309182	11-01-2023	11-01-2023	ALC201
008	O0309290	11-01-2023	11-01-2023	ALC201
008	O0309309	11-01-2023	11-01-2023	ALC201
008	O0309143	11-01-2023	11-01-2023	ALC201
008	O0309331	11-01-2023	11-01-2023	ALC201
009	O0309337	11-01-2023	11-01-2023	ALC201
009	O0309140	11-01-2023	11-01-2023	ALC201
009	O0309291	11-01-2023	11-01-2023	ALC201
009	O0309292	11-01-2023	11-01-2023	ALC201
010	O0309157	11-01-2023	11-01-2023	ALC201
010	O0309278	11-01-2023	11-01-2023	ALC201
010	O0309260	11-01-2023	11-01-2023	ALC201
010	O0309340	11-01-2023	11-01-2023	ALC201
011	O0309158	11-01-2023	11-01-2023	ALC201
011	O0309167	11-01-2023	11-01-2023	ALC201
011	O0309187	11-01-2023	11-01-2023	ALC201
011	O0309181	11-01-2023	11-01-2023	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Buro Antares B.V.

Gerard Evers

Projectnaam Windlust

Projectnummer 402713

Rapportnummer 13799901 - 1

Orderdatum 12-01-2023

Startdatum 12-01-2023

Rapportagedatum 20-01-2023

Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen 01 (100-150)

Karakterisering naar a kaantraject

benzine C9-C14

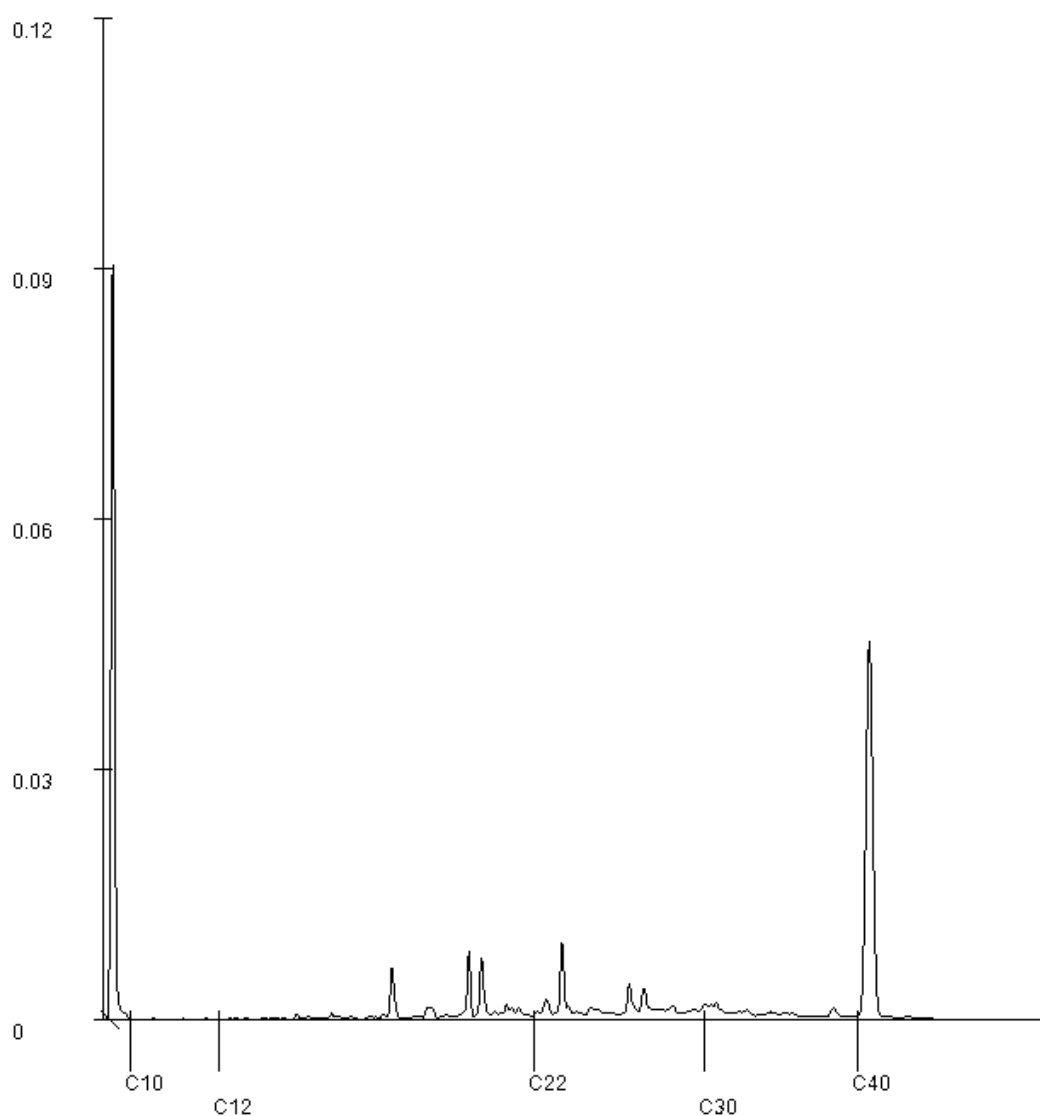
kerosine en petroleum C10-C16

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 :

Handwritten signature

Analyserapport

Buro Antares B.V.

Gerard Evers

Projectnaam Windlust

Projectnummer 402713

Rapportnummer 13799901 - 1

Orderdatum 12-01-2023

Startdatum 12-01-2023

Rapportagedatum 20-01-2023

Monsternummer: 003

Monster beschrijvingen 06 (5-55) 07 (0-50)

Karakterisering naar a kaantraject

benzine C9-C14

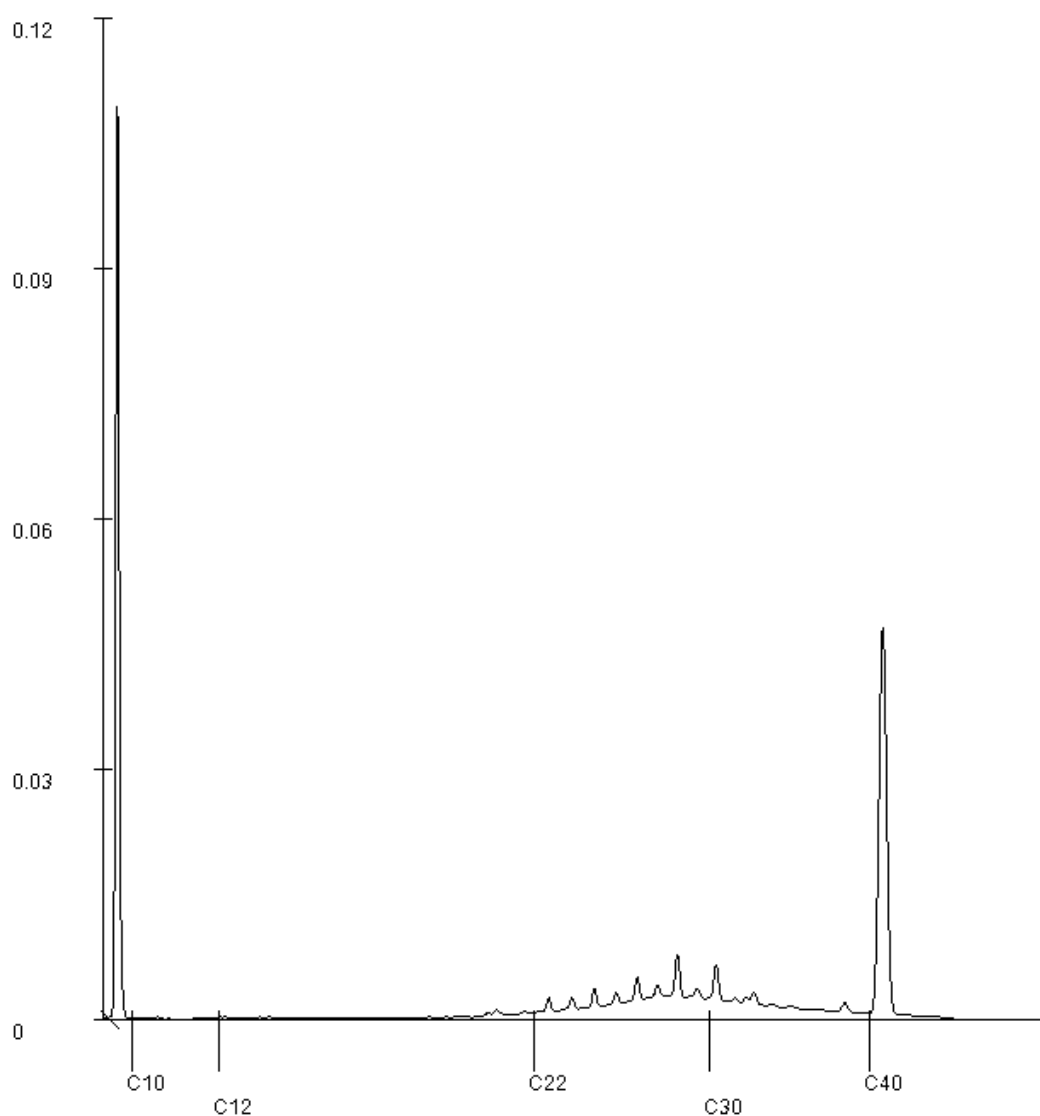
kerosine en petroleum C10-C16

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 :

Handwritten signature

Analyserapport

Buro Antares B.V.

Gerard Evers

Projectnaam Windlust

Projectnummer 402713

Rapportnummer 13799901 - 1

Orderdatum 12-01-2023

Startdatum 12-01-2023

Rapportagedatum 20-01-2023

Monsternummer: 004

Monster beschrijvingen 09 (0-50) 21 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50) 39 (0-50)

Karakterisering naar a kaantraject

benzine C9-C14

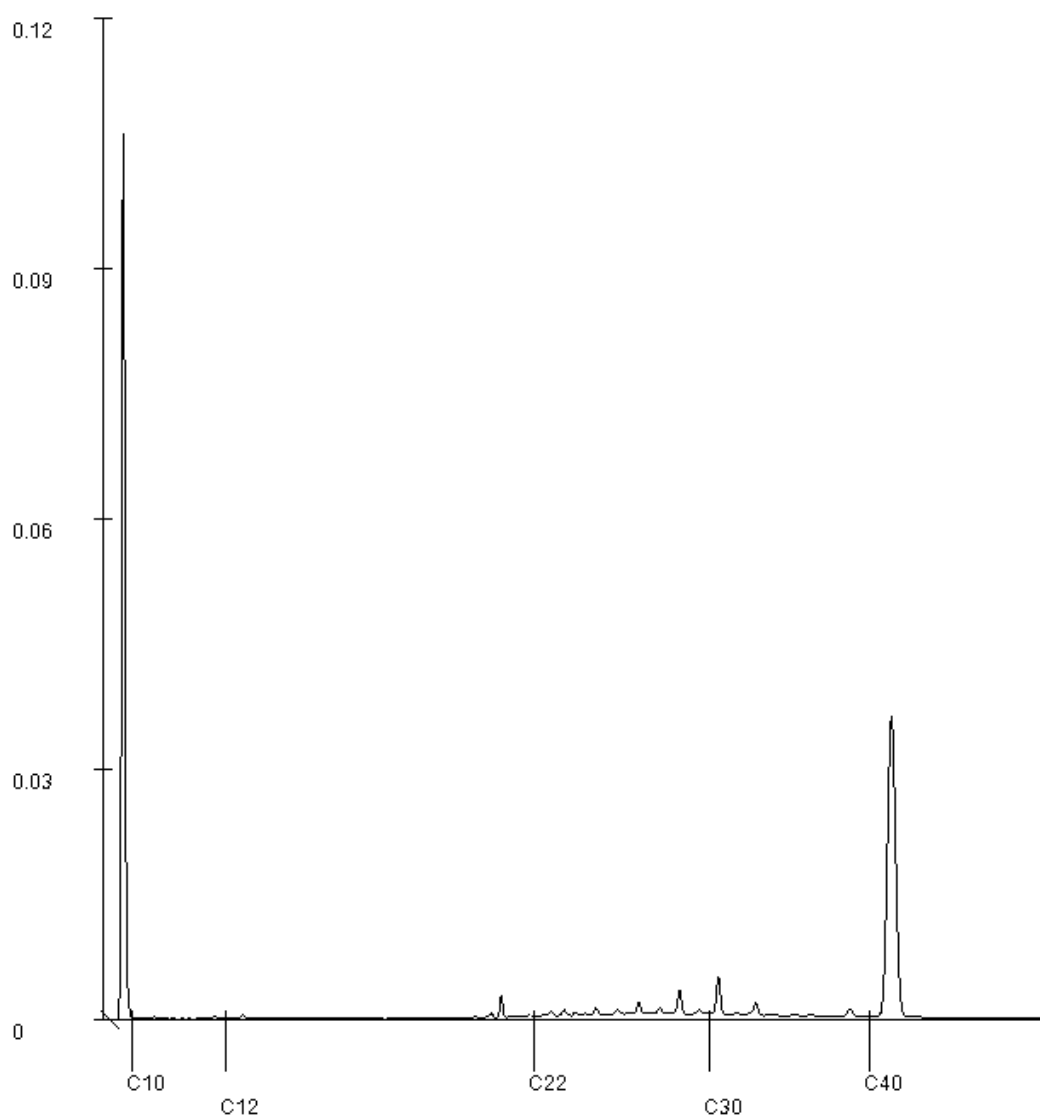
kerosine en petroleum C10-C16

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 :

Signature

Analyserapport

Buro Antares B.V.

Aventurijn 600

3316 LB DORDRECHT

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Windlust
Uw projectnummer : 402713
SGS rapportnummer : 13799961, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : CSHB57RB

Rotterdam, 19-01-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 402713. 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.

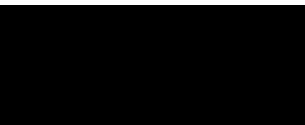
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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,



Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

Buro Antares B.V.

Gerard Evers

Projectnaam Windlust

Projectnummer 402713

Rapportnummer 13799961 - 1

Orderdatum 12-01-2023

Startdatum 12-01-2023

Rapportagedatum 19-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	01 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	09 (0-50) 21 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50) 39 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	13 (0-50) 20 (0-50) 25 (0-50) 30 (0-50) 36 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	16 (0-50) 18 (0-50) 23 (0-50) 32 (0-50) 34 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	10 (0-50) 41 (0-50) 43 (0-50) 44 (0-50)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	79.5	81.8	79.1	79.9	69.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	0.2	0.3	0.2	0.3	0.4
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	0.1	0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	0.8	0.5	0.5	0.5	0.4
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.9 ¹⁾	0.6 ¹⁾	0.5 ¹⁾	0.6 ¹⁾	0.5 ¹⁾
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.5	0.5	0.4	0.4	0.3
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.2	0.1	<0.1	0.1	0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.7 ¹⁾	0.6 ¹⁾	0.5 ¹⁾	0.6 ¹⁾	0.4 ¹⁾
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

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

Paraaf :

Analyserapport

Buro Antares B.V.

Gerard Evers

Projectnaam Windlust

Projectnummer 402713

Rapportnummer 13799961 - 1

Orderdatum 12-01-2023

Startdatum 12-01-2023

Rapportagedatum 19-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	01 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	09 (0-50) 21 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50) 39 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	13 (0-50) 20 (0-50) 25 (0-50) 30 (0-50) 36 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	16 (0-50) 18 (0-50) 23 (0-50) 32 (0-50) 34 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	10 (0-50) 41 (0-50) 43 (0-50) 44 (0-50)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MePFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

Buro Antares B.V.

Gerard Evers

Projectnaam Windlust

Projectnummer 402713

Rapportnummer 13799961 - 1

Orderdatum 12-01-2023

Startdatum 12-01-2023

Rapportagedatum 19-01-2023

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. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | 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 conform AS3000 |
|---|---|

Paraaf :



Analyserapport

Buro Antares B.V.

Gerard Evers

Projectnaam Windlust

Projectnummer 402713

Rapportnummer 13799961 - 1

Orderdatum 12-01-2023

Startdatum 12-01-2023

Rapportagedatum 19-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
006	Grond (AS3000)	52 (0-50) 53 (0-50) 55 (0-50) 56 (0-50)	
Analyse	Eenheid	Q	006
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	80.4
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
<i>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</i>			
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	0.2
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	0.5
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.6 ¹⁾
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.5
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.7 ¹⁾
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1

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

Paraaf :

Analyserapport

Buro Antares B.V.

Gerard Evers

Projectnaam Windlust

Projectnummer 402713

Rapportnummer 13799961 - 1

Orderdatum 12-01-2023

Startdatum 12-01-2023

Rapportagedatum 19-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
006	Grond (AS3000)	52 (0-50)	53 (0-50)	55 (0-50) 56 (0-50)
Analyse	Eenheid	Q	006	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	
MePFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q	<0.1	

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analysrapport

Buro Antares B.V.

Gerard Evers

Projectnaam Windlust

Projectnummer 402713

Rapportnummer 13799961 - 1

Orderdatum 12-01-2023

Startdatum 12-01-2023

Rapportagedatum 19-01-2023

Monster beschrijvingen

006 * 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 conform AS3000

Paraaf :



Analyserapport

Buro Antares B.V.

Gerard Evers

Projectnaam Windlust

Projectnummer 402713

Rapportnummer 13799961 - 1

Orderdatum 12-01-2023

Startdatum 12-01-2023

Rapportagedatum 19-01-2023

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
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

Buro Antares B.V.

Gerard Evers

Projectnaam Windlust

Projectnummer 402713

Rapportnummer 13799961 - 1

Orderdatum 12-01-2023

Startdatum 12-01-2023

Rapportagedatum 19-01-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0309229	11-01-2023	11-01-2023	ALC201
002	O0309253	11-01-2023	11-01-2023	ALC201
002	O0309195	11-01-2023	11-01-2023	ALC201
002	O0309257	11-01-2023	11-01-2023	ALC201
002	O0309202	11-01-2023	11-01-2023	ALC201
002	O0309265	11-01-2023	11-01-2023	ALC201
003	O0309249	11-01-2023	11-01-2023	ALC201
003	O0309188	11-01-2023	11-01-2023	ALC201
003	O0309166	11-01-2023	11-01-2023	ALC201
003	O0309145	11-01-2023	11-01-2023	ALC201
003	O0309335	11-01-2023	11-01-2023	ALC201
004	O0309206	11-01-2023	11-01-2023	ALC201
004	O0309333	11-01-2023	11-01-2023	ALC201
004	O0309204	11-01-2023	11-01-2023	ALC201
004	O0309247	11-01-2023	11-01-2023	ALC201
004	O0309192	11-01-2023	11-01-2023	ALC201
005	O0309189	11-01-2023	11-01-2023	ALC201
005	O0309182	11-01-2023	11-01-2023	ALC201
005	O0309223	11-01-2023	11-01-2023	ALC201
005	O0309177	11-01-2023	11-01-2023	ALC201
006	O0309292	11-01-2023	11-01-2023	ALC201
006	O0309337	11-01-2023	11-01-2023	ALC201
006	O0309140	11-01-2023	11-01-2023	ALC201
006	O0309291	11-01-2023	11-01-2023	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Buro Antares B.V.

Aventurijn 600

3316 LB DORDRECHT

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Windlust Hoek
Uw projectnummer : 402713
SGS rapportnummer : 13804987, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 4HVPW2Y7

Rotterdam, 26-01-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 402713. 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.

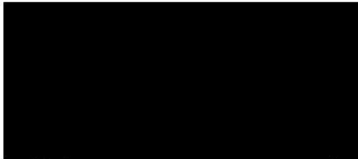
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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,



Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

Buro Antares B.V.

Gerard Evers

Projectnaam Windlust Hoek

Projectnummer 402713

Rapportnummer 13804987 - 1

Orderdatum 20-01-2023

Startdatum 20-01-2023

Rapportagedatum 26-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grondwater (AS3000)	PB 01				
002	Grondwater (AS3000)	PB 44				
003	Grondwater (AS3000)	PB 55				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
METALEN						
barium	µg/l	S	45	72	78	
cadmium	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
kobalt	µg/l	S	<2	<2	<2	
koper	µg/l	S	<2	<2	2.5	
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	
lood	µg/l	S	<2	<2	<2	
molybdeen	µg/l	S	4.2	3.4	7.6	
nikkel	µg/l	S	<3	5.9	4.9	
zink	µg/l	S	13	38	19	
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	

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

Paraaf :



Analyserapport

Buro Antares B.V.

Gerard Evers

Projectnaam Windlust Hoek

Projectnummer 402713

Rapportnummer 13804987 - 1

Orderdatum 20-01-2023

Startdatum 20-01-2023

Rapportagedatum 26-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grondwater (AS3000)	PB 01				
002	Grondwater (AS3000)	PB 44				
003	Grondwater (AS3000)	PB 55				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01
p,p-DDT	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01
o,p-DDD	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01
p,p-DDD	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01
o,p-DDE	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01
p,p-DDE	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/l	S	0.042 ¹⁾	0.042 ¹⁾	0.042 ¹⁾
aldrin	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01
dieldrin	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01
endrin	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/l	S	0.021 ¹⁾	0.021 ¹⁾	0.021 ¹⁾
telodrin	µg/l	Q	<0.03	<0.03	<0.03
isodrin	µg/l	Q	<0.03	<0.03	<0.03
alpha-HCH	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01
beta-HCH	µg/l	S	<0.008	<0.008	<0.008
gamma-HCH	µg/l	S	<0.009	<0.009	<0.009
delta-HCH	µg/l	S	<0.008	<0.008	<0.008
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/l	S	0.0245 ¹⁾	0.0245 ¹⁾	0.0245 ¹⁾
heptachloor	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01
cis-heptachloorepoxide	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01
trans-heptachloorepoxide	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/l	S	0.014 ¹⁾	0.014 ¹⁾	0.014 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01
hexachloorbutadieen	µg/l	Q	<0.05	<0.05	<0.05
endosulfansulfaat	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05
trans-chloordaan	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01
cis-chloordaan	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01
som chloordaan (0.7 factor)	µg/l	S	0.014 ¹⁾	0.014 ¹⁾	0.014 ¹⁾
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50

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

Paraaf :

Analysrapport

Buro Antares B.V.

Gerard Evers

Projectnaam Windlust Hoek

Projectnummer 402713

Rapportnummer 13804987 - 1

Orderdatum 20-01-2023

Startdatum 20-01-2023

Rapportagedatum 26-01-2023

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

Buro Antares B.V.

Gerard Evers

Projectnaam

Windlust Hoek

Projectnummer

402713

Rapportnummer

13804987 - 1

Orderdatum

20-01-2023

Startdatum

20-01-2023

Rapportagedatum

26-01-2023

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
xyleen (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
o,p-DDT	Grondwater (AS3000)	AS3120-1
p,p-DDT	Grondwater (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grondwater (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grondwater (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grondwater (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grondwater (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
aldrin	Grondwater (AS3000)	Idem
dieldrin	Grondwater (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

Buro Antares B.V.

Gerard Evers

Projectnaam Windlust Hoek

Projectnummer 402713

Rapportnummer 13804987 - 1

Orderdatum 20-01-2023

Startdatum 20-01-2023

Rapportagedatum 26-01-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
endrin	Grondwater (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
telodrin	Grondwater (AS3000)	Eigen Methode (LVI GCMS)
isodrin	Grondwater (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Grondwater (AS3000)	AS3120-1
beta-HCH	Grondwater (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grondwater (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grondwater (AS3000)	Idem
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
heptachloor	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-heptachloorepoxide	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grondwater (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grondwater (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grondwater (AS3000)	Eigen Methode (LVI GCMS)
endosulfansulfaat	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-chloordaan	Grondwater (AS3000)	AS3120-1
cis-chloordaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7159722	20-01-2023	20-01-2023	ALC236
001	S0689185	20-01-2023	20-01-2023	ALC237
001	S0689179	20-01-2023	20-01-2023	ALC237
001	B2111067	20-01-2023	20-01-2023	ALC204
001	G7159716	20-01-2023	20-01-2023	ALC236
002	G7159718	20-01-2023	20-01-2023	ALC236
002	S0713461	20-01-2023	20-01-2023	ALC237
002	B2111047	20-01-2023	20-01-2023	ALC204
002	G7159719	20-01-2023	20-01-2023	ALC236
002	S0689154	20-01-2023	20-01-2023	ALC237
003	G7159717	20-01-2023	20-01-2023	ALC236
003	S0689156	20-01-2023	20-01-2023	ALC237
003	S0689173	20-01-2023	20-01-2023	ALC237
003	G7159720	20-01-2023	20-01-2023	ALC236
003	B2111061	20-01-2023	20-01-2023	ALC204

Paraaf :



Analyserapport

Buro Antares B.V.

Aventurijn 600

3316 LB DORDRECHT

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Windlust
Uw projectnummer : 402713
SGS rapportnummer : 13799903, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : Y6ID7E2W

Rotterdam, 16-01-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 402713. 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.

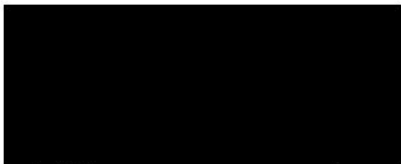
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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,



Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

Buro Antares B.V.

Gerard Evers

Projectnaam Windlust

Projectnummer 402713

Rapportnummer 13799903 - 1

Orderdatum 12-01-2023

Startdatum 12-01-2023

Rapportagedatum 16-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MM asb01 (0-1)

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

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		12.91
in behandeling genomen gewicht	kg		12.91
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		10109
droge stof	gew.-%		78.3

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	n.v.t.
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2

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

Paraaf :



Analyserapport

Buro Antares B.V.

Gerard Evers

Projectnaam Windlust

Projectnummer 402713

Rapportnummer 13799903 - 1

Orderdatum 12-01-2023

Startdatum 12-01-2023

Rapportagedatum 16-01-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	AS3070-1 en NEN 5898
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	E2146596	11-01-2023	11-01-2023	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13799903-001

Datum analyse: 16-01-2023

Projectnummer: 402713

Projectnaam: 402713

Monsteromschrijving: MM asb01 (0-1)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	10109	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	10109	g	
totaal gewicht voor drogen	12905	g	
droge stof	78.3	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	49	100														
4-8	108	100														
2-4	53	100														
1-2	30	100														
0.5-1	28	100														
<0.5	9841															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Project: Verkennend bodemonderzoek, Windlust te Hoek
Kenmerk: LV/402713/24-02-2023/Versie 02

BIJLAGE 6

Foto's



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek

Project: Verkennend bodemonderzoek, Windlust te Hoek
Kenmerk: LV/402713/24-02-2023/Versie 02

BIJLAGE 7

Kwaliteitsborging

Project: Verkennd bodemonderzoek, Windlust te Hoek

Kenmerk: LV/402713/24-02-2023/Versie 02

Uitvoering van bodemonderzoek c.q. bodemsanering (en) gerelateerde activiteiten vindt plaats onder gecertificeerde processen. In de diverse aan certificatie ten grondslag liggende beoordelingsrichtlijnen zijn eisen gesteld aan het opdrachtvormingstraject, daarvoor moeten bepaalde voorgeschreven items in aanbiedingen of opdrachtbevestigingen opgenomen zijn. Deze zijn hieronder weergegeven, van toepassing zijn alleen die items die betrekking hebben op in de aanbieding genoemde activiteiten.

Algemeen:

Buro Antares is een onafhankelijk opererend adviesbureau/aannemers bedrijf welke op generlei wijze verbonden is met de opdrachtgever c.q. eigenaar van de onderzoekslocatie of de te keuren partij. Voor zover opdrachtvorming is toegestaan binnen een overkoepelende organisatiestructuur wordt voldaan aan in het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer gestelde eisen voor interne functiescheiding.

BRL SIKB 1000 Monsterneming voor partijkeuringen (uitgevoerd onder handelsnaam Buro Antares):

De werkzaamheden worden uitgevoerd onder certificaat (kenmerk: MB-47) op grond van BRL 1000 protocol 1001 Monsterneming grond voor Partijkeuringen, voor welke Buro Antares gecertificeerd is.

Het procescertificaat van Buro Antares en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever, die ingeval van monsters aan grond voor nuttige toepassing dan zelf in het kader van het Besluit bodemkwaliteit is erkend.

BRL SIKB 2000 Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (uitgevoerd onder handelsnaam Buro Antares):

De werkzaamheden worden uitgevoerd onder certificaat (kenmerk: VB-017) op grond van BRL 2000 protocol 2001 Plaatsen van handboringen en peilbuizen en nemen van grondmonsters etc., c.q. protocol 2002 Het nemen van grondwatermonsters, c.q. protocol 2018 Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem, voor welke Buro Antares gecertificeerd is.

BRL SIKB 6000 Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg (uitgevoerd onder handelsnaam Buro Antares):

De werkzaamheden worden uitgevoerd onder certificaat (kenmerk: BB-035) op grond van BRL 6000 protocol 6001 MKB landbodemsanering met conventionele methoden, c.q. protocol 6002 MKB van landbodemsanering met in-situ methoden, voor welke Buro Antares gecertificeerd is.

Keurmerken:

Het keurmerk is alleen van toepassing op de in de aanbieding opgenomen voor de situatie relevante reikwijdte.



Project: Verkennend bodemonderzoek, Windlust te Hoek

Kenmerk: LV/402713/24-02-2023/Versie 02

Onafhankelijkheidsverklaring:

Hierbij verklaart de monsternemer / milieukundig begeleider / projectleider op generlei wijze verbonden te zijn met de opdrachtgever c.q. eigenaar van de onderzoekslocatie / saneringslocatie of de te keuren partij. Voor zover uitvoering is toegestaan binnen een overkoepelende organisatiestructuur wordt voldaan aan in het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer gestelde eisen voor interne functiescheiding. Eén en ander conform de onderstaande en voornoemde BRL's en de hierin genoemde voorwaarden ten aanzien van onafhankelijkheid.

Projectnummer: 402713

Projectnaam: Verkennend bodemonderzoek Windlust 13 te Hoek

De werkzaamheden in onderhavig rapport zijn uitgevoerd onder procescertificaat als genoemd volgens onderstaand protocol en met inachtneming van eventuele in de rapportage genoemde afwijkingen (*aanvinken wat van toepassing is*).

BRL SIKB 1000

◇ SIKB BRL 1001 *Monsterneming voor partijkeringen grond en baggerspecie*

BRL SIKB 2000

◆ SIKB BRL 2001 *Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen*

◆ SIKB BRL 2002 *Het nemen van grondwatermonsters*

◇ SIKB BRL 2003 *Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek*

◆ SIKB BRL 2018 *Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem*

BRL SIKB 6000

◇ SIKB BRL 6001 *Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg*

- processturing
- verificatie

◇ SIKB BRL 6002 *Milieukundige begeleiding landbodemsanering met in-situ methoden en nazorg*

- processturing
- verificatie

Afwijkingen

Eventuele afwijkingen op de BRL of de norm zijn opgenomen in de rapportage

Projectleider:

██████████

paraaf:

Monsternemer:

██████████ (SIKB BRL 2001, 2002 en 2018)

paraaf: