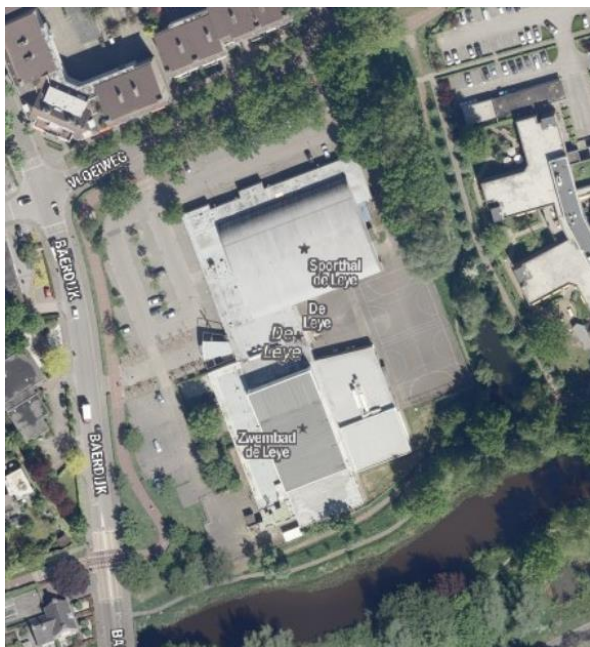


Verkennd bodemonderzoek / verkennd asbest-in-grondonderzoek Sporthal de Leije te Oisterwijk



Opdrachtgever: Gemeente Oisterwijk
de heer A. van Esch
Postbus 10101
5060 GA Oisterwijk

Projectnummer: 194386

Versienummer: 1.0

Plaats, datum: Udenhout, 18 december 2019

Auteur: P.C.J. Bartels

Controleur: L. Roskes

Paraaf:

Paraaf:

Inhoudsopgave

	pagina
1 Inleiding	3
1.1 Uitgangspunten van het bodemonderzoek	3
1.2 Indeling van de rapportage.....	4
2 Vooronderzoek	5
2.1 Historische en actuele gegevens van de onderzoekslocatie.....	5
2.2 Voorgaand bodemonderzoek.....	6
2.3 Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit.....	6
2.4 Regionale bodemopbouw en geohydrologie	7
2.5 Onderzoekshypothese en -strategie.....	8
2.5.1 Bodemonderzoek	8
2.5.2 Asbest-in-grondonderzoek.....	8
2.5.3 Asbest-in-puionderzoek	8
3 Uitgevoerd bodemonderzoek	9
3.1 Uitgevoerd onderzoeksprogramma	9
3.1.1 Bodemonderzoek	9
3.1.2 Asbestonderzoek.....	9
3.1.3 Totaal onderzoeksprogramma	10
4 Resultaten	11
4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	11
4.2 Normering	11
4.3 Toetsingsresultaten	12
4.4 Onderzoeksresultaten bodemonderzoek.....	15
4.4.1 Algemene kwaliteit	15
4.4.2 Onderzoeksresultaten asbest in grondonderzoek.....	15
4.4.3 Onderzoeksresultaten asbest in puionderzoek	15
5 Conclusies en aanbevelingen.....	16
5.1 Conclusies.....	16
5.2 Aanbevelingen.....	16

Bijlagen

1 Tekeningen
1.1 Topografische ligging
1.2 Overzichtstekening
1.3 Locatiefoto's
2 Boorprofielen
3 Analyserapporten
3.1 Analyserapporten grond
3.2 Analyserapporten grondwater
3.3 Analyserapport asbest
3.4 Voetnoten en opmerkingen op de analysecertificaten
4 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabellen
4.1 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabel(len) grond
4.2 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabel grondwater
5 Omgevingsrapportage
6 Verklarende woordenlijst
7 Verklaring onafhankelijkheid conform eisen Bbk en BRL SIKB 2000

1 Inleiding

In opdracht van Gemeente Oisterwijk heeft BK Ingenieurs B.V. (BK) in december 2019 een verkennend bodemonderzoek en verkennend asbest-in-grondonderzoek uitgevoerd op de locatie Sporthal de Leije te Oisterwijk.

De aanleiding van het onderzoek is de voorgenomen herontwikkeling.

Het doel van het onderzoek is meerledig:

- het vaststellen van de huidige milieuhygiënische bodemkwaliteit op de locatie;
- om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of sprake is van met asbest verontreinigde grond/puin.

Erkenning

Conform het Besluit bodemkwaliteit (hoofdstuk 2) is erkenning verplicht voor personen of bedrijven die (kritische) werkzaamheden met verontreinigde grond en/of baggerspecie uitvoeren en begeleiden. De erkenning voor deze werkzaamheden wordt verleend aan een persoon of instelling door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

Het milieuhygiënisch bodemonderzoek is door BK Ingenieurs B.V. uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 protocol 2001, 2002 en 2018. BK Ingenieurs B.V. is in het bezit van het procescertificaat voor de BRL SIKB 2000 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek' met nummer VB-075 dat is afgegeven door SGS INTRON Certificatie B.V. Op grond van dit certificaat is BK Ingenieurs B.V. erkend door RWS Leefomgeving / Bodem+ voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek. BK Ingenieurs B.V. beschikt over veldwerkers die geregistreerd staan onder deze erkenning.

Onafhankelijkheid

In deze context verklaart BK dat zij tot de opdrachtgever in geen andere relatie staat dan die van opdrachtnemer - opdrachtgever.

In bijlage 7 verklaren de veldwerkers, betrokken bij de uitvoering van het bodemonderzoek op de locatie, dat alle kritische functies onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

1.1 Uitgangspunten van het bodemonderzoek

Hieronder zijn de uitgangspunten van het onderzoek genoemd.

- Het vooronderzoek voldoet aan de Nederlandse Norm 5725 "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek" (NEN 5725 uit 2017).
- Het bodemonderzoek voldoet aan de Nederlandse Norm "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond" (NEN 5740+A1 uit 2016).
- Het verkennend onderzoek asbest in grond voldoet aan de Nederlandse norm "Bodem- Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond" (NEN 5707+C2 uit 2017).
- Het onderzoek asbest in puin voldoet aan de Nederlandse norm "Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat" (NEN 5897+C2 uit 2017).
- Het onderzoek moet, voor zover mogelijk of noodzakelijk, een relatie leggen tussen de oorzaken/bronnen en de geconstateerde verontreiniging aan de hand van de historische en actuele gegevens.
- Het bodemonderzoek, het veldwerk en rapportage zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 - veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek en de bijbehorende protocollen 2001, 2002 en 2018. De bemonstering van het puin valt niet onder de BRL 2000 en de bijbehorende protocollen.
- De boorprofielen zijn beschreven conform NEN 5104:1989/C1:1990. De zintuiglijke waarnemingen tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn beschreven overeenkomstig NEN 5706:2003.

- De tekening in bijlage 1.2 is alleen geschikt voor maatvoering van bodemonderzoek.
- De analyses zijn uitgevoerd door de laboratoria van SYNLAB Analytics & Services B.V. te Rotterdam, die geregistreerd staan in het RvA-register. De voorbehandeling voor de grond- en grondwatermonsters is conform AS3000 uitgevoerd.

Beperking van het bodem- en asbestonderzoek:

- Bodemonderzoek is een momentopname en een indicatie van de kwaliteit van grond en grondwater.
- Hoewel het veldonderzoek met de grootst mogelijke zorgvuldigheid is verricht, blijft asbestonderzoek van de bodem, zoals ieder milieutechnisch onderzoek, een steekproef. Hierbij moet in aanmerking worden genomen dat vooral asbestverontreinigingen zeer heterogeen verdeeld kunnen zijn. Bij asbestverontreinigingen is de kans een verontreinigingskern te missen daarom groter dan bij mobiele chemische verontreinigingen.

1.2 Indeling van de rapportage

Deze rapportage bestaat uit vijf hoofdstukken. In hoofdstuk 2 wordt het vooronderzoek beschreven. Het uitgevoerde onderzoek wordt beschreven in hoofdstuk 3. Hoofdstuk 4 behandelt de resultaten van het veldwerk, de analyses en de toetsing aan de normering. De conclusies en aanbevelingen van het onderzoek worden weergegeven in hoofdstuk 5.

2 Vooronderzoek

Het vooronderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van het opstellen van een hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek (A).

De gegevens van het vooronderzoek zijn verkregen door informatie van de opdrachtgever (de heer Van Esch). Daarnaast zijn gegevens geïnterpreteerd van de bodemrapportage van Provincie Noord-Brabant, Cyclomedia, www.topotijdreis.nl, topografische- en geohydrologische kaarten, en de Bodemkwaliteitskaart van Gemeente Oisterwijk. Ten slotte is een terreinverkenning uitgevoerd.

2.1 Historische en actuele gegevens van de onderzoekslocatie

De algemene gegevens van de onderzoekslocatie staan vermeld in tabel 1. De topografische ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.1. Een overzichtstekening van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 1.2. In bijlage 1.3 is een foto-overzicht van de locatie opgenomen.

tabel 1: gegevens onderzoekslocatie

Algemeen	
Adres	Baerstraat 41/43 te Oisterwijk, zoals aangegeven: 
Kadastrale aanduiding	gemeente Oisterwijk, sectie F, nummer 3084
Eigenaar	Gemeente Oisterwijk
Oppervlakte	1,9 ha
Historisch	
Gebruik locatie	De sporthal is in 1969 gebouwd en het bijgebouw met het zwembad is medio jaren '80 aangebouwd. Daarvoor betrof het landbouwgrond.
Voormalige bodembedreigende activiteiten	De Voorste Stroom, de rivier ten zuiden van de onderzoekslocatie, lag tot 1970 aan de noordzijde van het perceel. Aangezien de stroom aan de noordzijde van het perceel niet meer in het veld te zien is, is deze in het verleden opgevuld. Het is onbekend met wat voor materiaal dat gedaan is. Bekend is dat in de omgeving puinlagen als verharding of ophoging zijn gebruikt, dus aangenomen wordt dat soortgelijk materiaal in de sloot is toegepast. Het is onbekend wat de kwaliteit van dit materiaal is.
Verwachting ten aanzien van asbest	Op de locatie zijn geen gegevens over de voormalige aanwezigheid van asbest bekend. Wanneer puin op de locatie wordt aangetroffen is deze verdacht op de aanwezigheid van asbest, gezien de periode wanneer deze is toegepast (jaren '60-'70).

Verwachting ten opzichte van PFAS	Op de locatie zijn uit het historisch onderzoek geen verdachte activiteiten (zoals genoemd in het Handelingskader PFAS) naar voren gekomen die PFAS-verontreinigingen zouden hebben kunnen veroorzaken. Echter uit onderzoek naar PFAS blijkt dat op onverdachte locaties ook PFAS worden aangetoond boven de detectielimiet, meestal betreffen dit lage gehalten.
Huidig	
Gebruik locatie	De locatie is in gebruik als sporthal met parkeerplaats.
Terreinverharding	het maaiveld is deels onverhard en ter plaatse van de parkeerplaatsen verhard. Inpandig is een betonvloer aanwezig.
Bodembedreigende activiteiten	Op de locatie zijn geen bodembedreigende activiteiten bekend.
asbest aanwezig	Nee
geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig	Nee
Toekomstig	
Gebruik locatie	Onbekend
Bodembedreigende activiteiten	Onbekend

2.2 Voorgaand bodemonderzoek

Op de locatie en/of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd. De gegevens zijn opgenomen in tabel 2. De omgevingsrapportage van de locatie, met samenvattingen van de uitgevoerde rapporten in de omgeving, is bijgevoegd in bijlage 5.

tabel 2: bodemonderzoek onderzoekslocatie

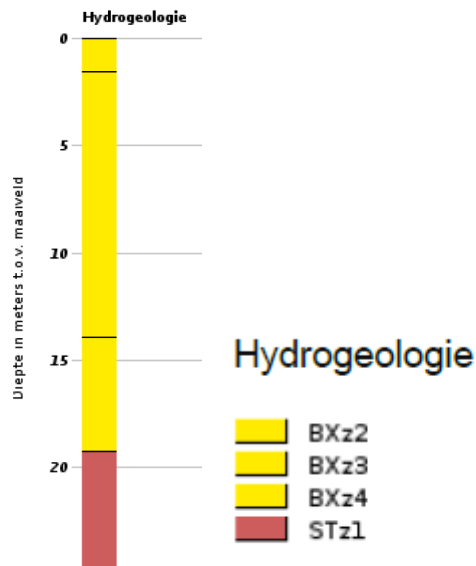
Adres	Onderzoek (soort, kenmerk, datum, bureau)	Bijzonderheden/conclusie
Bodemonderzoek op de onderzoekslocatie		
Zwembad de Leije	Verkennd onderzoek, Tjaden Milieu, 29 juli 1998	Bovengrond (licht puinhoudend) licht verontreinigd met zink, PAK en minerale olie. Ondergrond (puinhoudend) licht verontreinigd met PAK. Grondwater is licht verontreinigd met chroom.
Bodemonderzoek directe omgeving		
Vloeiweg (stortplaats Wouwers)	Diverse onderzoeken en saneringen	Op het naastgelegen perceel (waar nu woonzorgcentrum De Vloet is gevestigd), is in het verleden een stortplaats aanwezig geweest. Er zijn hier verschillende onderzoeken en saneringen uitgevoerd, onbekend is of op de onderzoekslocatie een restverontreiniging is achtergebleven.
Voorste Stroom	Diverse onderzoeken en saneringen	In of rondom de Voorste Stroom is een verontreiniging aangetroffen. Momenteel is onbekend waar deze verontreiniging vandaan komt en of deze ook langs de oevers (dus op de locatie) aanwezig is.

2.3 Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit

Op de regionale Bodemkwaliteitskaart (kenmerk 0412608.00, van 22 december 2017) opgesteld door meerdere gemeente in Midden- en West-Brabant is de locatie gelegen in zone 1. De gemiddelde bodemkwaliteit van deze zone wordt geclassificeerd als bodemkwaliteitsklasse 'Landbouw-Natuur' (Achtergrondwaarde). Op basis van de P80 kunnen in de bovengrond (0,0 - 0,5 m -mv) overschrijdingen van de achtergrondwaarde worden verwacht voor lood (60 mg/kg ds) en PCB (0,03 mg/kg ds). Voor de ondergrond (0,5 - 2,5 m -mv) geldt dat er op basis van de P80 overschrijdingen van de achtergrondwaarde voor PCB (0,04 mg/kg ds) kunnen worden verwacht. Op basis van de P95 worden geen overschrijdingen van de interventiewaarden verwacht.

2.4 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Voor de bodemgegevens en de geohydrologische informatie is gebruikgemaakt van de grondwaterkaart van Nederland opgesteld door de Dienst Grondwaterverkenning TNO en het Hydrogeologisch Model REGIS II van TNO-NITG. Hieronder is de een boorstaat weergegeven met de regionale gegevens (tot circa 25 m -mv) samengevat.



Het diepere grondwater stroomt in noordwestelijke richting. De grondwaterstroming van het ondiepe freatische grondwater wordt sterk beïnvloed door omgevingsfactoren zoals de ligging van sloten, drainage, bemalingen, onttrekkingen en dergelijke, en zal waarschijnlijk richting de Voorste Stroom (in het zuiden) afstromen.

De locatie is volgens de Provinciale milieuverordening (Pmv) en/of bodembeleid van de gemeente niet gelegen in een grondwater- en/of bodembeschermingsgebied.

2.5 Onderzoekshypothese en -strategie

2.5.1 Bodemonderzoek

Op basis van de gegevens van het vooronderzoek wordt de volgende hypothese gehanteerd: 'de grond en het grondwater zijn verdacht op het voorkomen van verhoogde gehalten zware metalen, PAK en minerale olie'.

Voor de locatie is gekozen voor de strategie verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE). Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is het bepalen of de verontreinigende stof aanwezig is en of in de grond en het freatisch grondwater de achtergrondwaarde of streefwaarde wordt overschreden. De grond en het grondwater zijn verdacht voor de parameters zware metalen, PAK en minerale olie. Gezien de resultaten uit voorgaande resultaten wordt het analysepakket uitgebreid met de parameter chroom.

2.5.2 Asbest-in-grondonderzoek

Op basis van het vooronderzoek is de hypothese dat de 'locatie verdacht op het voorkomen van een asbestverontreiniging in de bodem' is. Deze hypothese is gebaseerd op het vooronderzoek, waarin wordt gemeld dat in de bodem bijmengingen met puin aanwezig zijn. Op basis van deze opmerkingen wordt een asbest-in-grondonderzoek uitgevoerd wanneer deze bijmengingen daadwerkelijk worden aangetroffen.

2.5.3 Asbest-in-puinsonderzoek

Verwacht wordt dat in pandig, en onder de asfaltverharding van het handbalveld, een puinfunderingslaag aanwezig is. De fundering is aangebracht bij de bouw van de hallen en hiermee verdacht op de aanwezigheid van asbest. De onderzoeksstrategie van het asbest in puinsonderzoek voldoet aan de NEN 5897, strategie 'afgedekte funderingslaag, kleinschalige locatie'.

3 Uitgevoerd bodemonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 3, 4 en 5 december 2019. De grondwatermonsters zijn conform de norm minimaal één week na plaatsing van de peilbuis op 13 december 2019 genomen. De werkzaamheden zijn uitgevoerd door personen die voor de betreffende werkzaamheden bij Bodem+ geregistreerd staan onder de erkenning van BK Ingenieurs B.V. In bijlage 7 staan de namen van alle bij het project betrokken veldwerkers en/of boormeesters vermeld. De werkzaamheden zijn aangenomen en uitgevoerd door personeel van vestiging Udenhout.

3.1 Uitgevoerd onderzoeksprogramma

De uitgevoerde werkzaamheden worden hier beschreven. De verschillende onderzoeken zijn daar waar mogelijk gecombineerd uitgevoerd.

3.1.1 Bodemonderzoek

De boringen zijn gelijkmatig over de locatie verdeeld. Om het aantal inpandige boringen te minimaliseren, zijn boringen rondom de bestaande bebouwing geplaatst. Tijdens het veldwerk bleek een dubbele vloer met een holle ruimte in de hal met het zwembad aanwezig was. Het was hierdoor niet mogelijk om in deze hal inpandige boringen te plaatsen. In plaats daarvan zijn boringen langs de rand van de bebouwing geplaatst.

In totaal zijn op basis van ligging, diepte en bodemopbouw zes mengmonsters samengesteld en geanalyseerd op het NEN 5740 grondpakket, aangevuld met chroom. Er zijn drie grondwatermonsters geanalyseerd op het NEN 5740 grondwaterpakket. Aangezien in mengmonster MM05 een matig verhoogd gehalte lood aanwezig was, is dit monster uitgesplitst in drie deelmonsters om het individuele gehalte lood in de monsters te onderzoeken. Voor de samenstelling van de grondmengmonsters en gegevens over het grondwatermonster wordt verwezen naar respectievelijk tabel 4 en tabel 5 (resultaten).

3.1.2 Asbestonderzoek

Daar waar de puinfundering aanwezig was, was het maaiveld verhard met klinkers of asfalt. Het was vanwege deze aanwezige verharding niet mogelijk het maaiveld te inspecteren op aanwezigheid van asbestverdacht materiaal.

De contactzone (0,0 - 0,5 m -mv) is onderzocht door handmatig proefgaten met minimale afmetingen van 0,3 x 0,3 m te plaatsen. Het uitkomende puin van de gaten is gezeefd over 20 mm. De fractie >20 mm is visueel geïnspecteerd op aanwezigheid van asbestverdacht materiaal.

De ondergrond (0,5 - 2,0 m -mv) is onderzocht door middel van het graven van proefgaten tot onderzijde verdachte laag met een maximum van 2 m -mv en het visueel inspecteren van de uitkomende grond op aanwezigheid van asbest.

In het asfalt zijn conform de norm NEN 5897 voor de visuele inspectie en monsternamen van het funderingsmateriaal gaten geboord met een diameter van 350 mm.

Aangezien geen bijmengingen met puin of ander asbestverdacht materiaal in de bodem zijn aangetroffen, zijn niet alle boringen aangevuld met een proefgat. Bij de zuidelijke parkeerplaats en bij het fietspad aan de zuidzijde van het handbalveld zijn plaatselijk puinfunderingen aangetroffen. Hier zijn extra gaten gegraven voor een asbest-in-puinonderzoek.

Na het kernen van boring 025 (in de hal van het zwembad) bleek dat een loze ruimte aanwezig was, met daaronder een tweede vloer. Door de diepte van deze vloer (1,3 m -mv) was het niet mogelijk om deze te doorboren. Vanwege de diepte zal vanaf deze locatie geen grond worden afgevoerd van de locatie, waardoor bodemonderzoek hier minder relevant is. De inpandige boringen bij het zwembad zijn hierdoor vervallen en vervangen door extra boringen langs de buitenmuur, die dieper zijn doorgezet.

3.1.3 Totaal onderzoeksprogramma

In tabel 3 zijn alle werkzaamheden samengevat.

tabel 3: uitgevoerd onderzoeksprogramma

Aantal boringen/peilbuizen/proefgaten	Analyses
Bodemonderzoek	
21 x tot 0,5 m -mv	6 x NEN 5740 grondpakket, inclusief chroom
12 x tot 2,0 m -mv	3 x NEN 5740 grondwaterpakket, inclusief chroom
3 x peilbuis ①	3 x asbest in puin
8 x proefgat tot 0,5 m -mv	

m -mv meters beneden maaiveld

① de bovenkant van het filter staat circa 0,5 meter beneden de grondwaterstand (freatische peilbuis)

De locaties van de verrichte boringen, gaten en geplaatste peilbuizen zijn aangegeven op de overzichtstekening in bijlage 1.2. Het boor- en monsternemingsgereedschap waarvan bij het bodemonderzoek gebruikgemaakt is, staat per boring beschreven in de boorprofielen in bijlage 2.

4 Resultaten

4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

In bijlage 2 is de bodemopbouw van de onderzoekslocatie per boring/proefgat weergegeven. Hierin zijn ook de zintuiglijke waarnemingen vermeld.

Het maaiveld bestaat uit parkeerplaats en bebost gebied. 4.800 m² is bebouwd en verhard met beton. 6.300 m² is verhard met asfalt en klinkers. Het overig terrein is onverhard.

Uit de boorprofielen blijkt dat de bodem tot minimaal de geboorde diepte van 4,0 m -mv uit zand bestaat. Ter plaatse van boringen 020, 033, 036 en 038 bevat de bodemlaag van 1,5 tot 2,0 à 3,0 m -mv veen.

In de grond zijn vrijwel geen bijmengingen aangetroffen. In enkele boringen zijn bijmengingen met puin en baksteen aangetroffen, die worden gerelateerd aan de boven- of naastgelegen puinlaag. De bijmengingen zijn door de veldwerker als niet asbest-verdacht beschouwd. Aangezien de puinverharding die gerelateerd is aan deze bijmengingen wordt geanalyseerd op asbest in puin, kan bij het aantreffen van asbest alsnog de omliggende grond worden onderzocht.

De grondwaterstand is tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden waargenomen op 1,4 m -mv.

Waarnemingen asbestonderzoek

Tijdens de veldwerkzaamheden waren de weersomstandigheden voor het uit te voeren asbestonderzoek redelijk. De temperatuur was circa 4°C. De zon scheen zwak, er stond een geen wind en het was droog.

De conditie van het maaiveld bij graafgaten 33 (A/B) betrof vochtig, los zand met bebossing. De inspectie-efficiëntie van het maaiveld is hier bepaald op 80%. Het maaiveld is voor circa 75% bedekt met klinkers en asfalt waardoor op dit deel geen representatieve maaiveldinspectie heeft kunnen plaatsvinden. De inspectie-efficiëntie van de uit de sleuven komende grond is 100%.

In het bodemtraject van 0,0 tot 0,5 m -mv, ter plaatse van graafgaten 021, 023, 027(A/B) en 033 (A/B), menggranulaat aangetroffen. Deze laag is als asbestverdacht beschouwd en de fijne fractie (<20 mm) is afzonderlijk bemonsterd en de grove fractie visueel geïnspecteerd. De onderliggende laag (0,5 - 1,0 m -mv) is eveneens bemonsterd ter eventuele verticale afperking.

Op het maaiveld en in de uitkomende grond van de proefgaten/sleuven is geen asbestverdacht materiaal in de grove fractie (>20 mm) aangetroffen.

4.2 Normering

Bodemonderzoek

Voor de beoordeling van de bodemkwaliteit worden de resultaten van de chemische analyses van grond- en grondwatermonsters getoetst aan de bodemnormen die zijn vastgesteld in de vigerende wet- en regelgeving, inclusief richtlijnen opgesteld door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. BK ingenieurs maakt gebruik van het toetsprogramma van SYNLAB dat is gevalideerd met behulp van de Bodem Toets en Validatie (BoToVa)-service van het ministerie. De toetsing conform BoToVa is opgenomen in bijlage 4. Voor de volledige tekst van de bodemnormering wordt verwezen naar www.overheid.nl. In bijlage 6 is een verklarende woordenlijst opgenomen.

Asbestonderzoek

Voor asbest in puin is een hergebruikswaarde van 100 mg/kg ds vastgesteld. Aan deze waarde zijn de gewogen asbestgehalten (mg/kg ds) getoetst. Gewogen betekent het gehalte serpentijnasbest (chrysotiel) vermeerderd met tienmaal het gehalte amfiboolasbest (amosiet, crocidoliet, vezelvormig anthophylliet, vezelvormig actinoliet en

vezelvormig tremoliet). Indien het gewogen asbestgehalte in grond boven 100 mg/kg ds is vastgesteld, is sprake van met asbest verontreinigd puin.

Indien op basis van een nader asbestonderzoek asbest boven 100 mg/kg ds aanwezig is, is ongeacht de omvang van de verontreiniging sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest in grond.

4.3 Toetsingsresultaten

Bodemonderzoek

De resultaten van het bodemonderzoek zijn getoetst aan het kader van de Wet bodembescherming (Wbb). De analyseresultaten, de getoetste gestandaardiseerde gehalten en de normwaarden waaraan getoetst is, staan weer-gegeven in bijlage 4. In tabel 4 en tabel 5 staan de stoffen vermeld waarvan het gestandaardiseerd gehalte in grond of de concentratie in grondwater de normwaarden voor grond en grondwater overschrijden. Met "gestandaardiseerd" wordt bedoeld: omgerekend naar standaard bodem.

De in deze rapportage opgenomen toetsing van toepassing en verspreiden van grond volgens het Besluit bodemkwaliteit is slechts opgenomen om een indicatie te geven van de mogelijke afvoerbestemming van de grond of baggerspecie. Deze toetsing is geen wettelijk bewijsmiddel voor het toepassen van de grond conform het Besluit bodemkwaliteit.

Asbestonderzoek

De analyseresultaten van de asbestanalyses zijn opgenomen in het analysecertificaat van bijlage 3. In tabel 6 zijn de berekende en gewogen asbestgehalten op basis van de analyseresultaten opgenomen.

Opmerkingen

Op de analysecertificaten uit bijlage 3 staan de volgende opmerkingen/voetnoten bij enkele parameters vermeld. De opmerkingen zijn samengevat in bijlage 3.4. Daarin is tevens per opmerking beschreven of deze invloed heeft gehad op de resultaten en conclusies van dit onderzoek.

Bij de analyseresultaten van grondwatermonster 036-1-1 staat dat geen of onjuist conserveringsmiddel is gebruikt bij de aanlevering van het grondwatermonster. Hierdoor is de concentratie zware metalen indicatief. Als gevolg hiervan is dit grondwatermonster opnieuw genomen om de concentratie zware metalen te verifiëren.

tabel 4: overschrijding van de normwaarde door gestandaardiseerd gehalte in grond

Monster-code	Boringen	Traject (m -mv)	Zintuiglijke waarneming en bodem-soort	Uitgevoerde analyse	> AW [mg/kg ds]	> T [mg/kg ds]	> I [mg/kg ds]
MM01	001, 007, 031, 032	(0,0 - 0,5)	matig fijn zand, matig siltig, zwak humeus	NEN5740 pakket inclusief chroom	PAK (2)	-	-
MM02	013, 018, 019, 031	(0,0 - 0,5)	matig fijn zand, matig siltig	NEN5740 pakket inclusief chroom	PAK (6,5)	-	-
MM03	010, 012, 015, 021	(0,3 - 1,0)	matig fijn zand, matig siltig	NEN5740 pakket inclusief chroom	PAK (1,9)	-	-
MM04	030, 037, 038, 040	(0,0 - 0,5)	matig fijn zand, matig siltig, zwak humeus	NEN5740 pakket inclusief chroom	-	-	-
MM05	021, 023, 041	(0,5 - 1,0)	matig fijn zand, matig siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend	NEN5740 pakket inclusief chroom	PAK (10) Minerale olie (300)	Lood (357)	-
MM06	002, 007, 020, 036	(0,5 - 1,1)	matig fijn zand, matig siltig, zwak humeus	NEN5740 pakket inclusief chroom	PAK (1,9)	-	-
Uitsplitsing MM05							
021-1	021	(0,5 - 1,0)	matig fijn zand, matig siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend	Lood	Lood (59)		
023-1	023	(0,5 - 1,0)	matig fijn zand, matig siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend	Lood			
041-1	041	(0,5 - 1,0)	matig fijn zand, matig siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend	Lood			

> AW : gestandaardiseerd gehalte groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd)
 > T : gestandaardiseerd gehalte groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (matig verontreinigd)
 > I : gestandaardiseerd gehalte groter dan de interventiewaarde (sterk verontreinigd)
 - : geen gestandaardiseerd gehalte boven de betreffende normwaarde

tabel 5: overschrijding van de normwaarde door concentratie in grondwater

Grondwater-monster-code	Filterstelling (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	Elektrische geleidbaarheid (µs/cm)	Zuurgraad (-)	Troebelheid (NTU)	Uitgevoerde analyse	> S [µg/l]	> T [µg/l]	> I [µg/l]
002-1-1	3,00 - 4,00	1,85	1.114	6,9	11,58	Chroom, standaard pakket	Chroom (1,6) Barium (210) Naftaleen (0,04)	-	-
033-1-1	2,40 - 3,40	1,30	1.073	36,0	25,69	Chroom, standaard pakket	Barium (170) Lood (20)	-	-

Grondwater-monster-code	Filterstelling (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	Elektrische geleidbaarheid (µs/cm)	Zuurgraad (-)	Troebelheid (NTU)	Uitgevoerde analyse	> S [µg/l]	> T [µg/l]	> I [µg/l]
							Naftaleen (0,04) Dichloorethenen (0,18)		
036-1-1/ 036-1-2	3,00 - 4,00	1,65	886	6,9	10,26	Chroom, standaard pakket	Chroom (1,4) Barium (120)	-	-

> S : concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd)

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

> I : concentratie groter dan de interventiewaarde (sterk verontreinigd)

- : geen concentratie boven de betreffende normwaarde

NTU : Nephelometric Turbidity Unit; In het grondwater uit alle peilbuizen is een verhoogde troebelheid (> 10 NTU) vastgesteld. Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de concentratie van organische parameters in het grondwater. Bij het voorliggende onderzoek is de concentratie van geen enkele parameter groter dan de tussenwaarde. De eventuele overschatting van de concentraties als gevolg van een verhoogde troebelheid heeft geen gevolgen voor de interpretatie van de onderzoeksgegevens en de conclusies van dit rapport. Aanvullend onderzoek naar de verhoogde troebelheid is daarom niet uitgevoerd. De in de NEN 5744 genoemde (maximale) troebelheid van 10 NTU is slechts indicatief. Als troebelheid hoger dan 10 NTU wordt geconstateerd, kan toch monsterneming plaatsvinden (mits elektrische geleidbaarheid gestabiliseerd is). Pas met de interpretatie van de analyseresultaten kan worden beoordeeld of troebelheid een probleem vormt (conform bijlage C van NEN 5744).

tabel 6: resultaten asbest-in-puinonderzoek

Meng-monster	Proefgat/Sleuf	Diepte (m -mv)	Bodemsoort	Bijmengingen (soort asbest)	Uitgevoerde asbest analyse	Gewicht geanalyseerd (kg ds)	Asbest in plaat- materiaal (mg/kg ds)	Asbest in grondmonster (mg/kg ds)	Gewogen asbest- gehalte in grond (mg/kg ds)*
ASB01	021, 023, 040	0,0 - 0,5	puin	volledig menggranulaat	asbest in puin	27,40	-	<2	<2
ASB02	027, 027A, 027B	0,0 - 0,5	puin	volledig menggranulaat	asbest in puin	25,80	-	<2	<2
ASB03	033, 033A, 033B	0,0 - 0,5	puin	volledig menggranulaat	asbest in puin	25,64	-	<2	<2

* Deze kolom is de gewogen som van de twee voorgaande kolommen.

- Niet van toepassing

4.4 Onderzoeksresultaten bodemonderzoek

4.4.1 Algemene kwaliteit

In de bovengrond (0,0 – 0,5 m -mv) is een licht verhoogd gehalte PAK aangetoond. Deze verhogingen relateren wij aan de eventuele teerhoudendheid van het asfalt, verhoogde achtergrondwaarden en wellicht gebruikt op-hoogmateriaal dat gebruikt is toen de Voorste Stroom verlegd werd.

In de bodemlaag onder het puin van het handbalveld (0,5 - 1,0 m -mv) is eerst een matig verhoogd gehalte lood aangetoond. Na uitsplitsing bleek dit alleen een licht verhoogd gehalte te zijn. Mogelijk is dit te relateren aan eventuele uitloging van verontreinigingen uit de funderingslaag. Verder is een licht verhoogd gehalte minerale olie aangetoond.

In het grondwater is een licht verhoogde concentratie barium en chroom aangetoond. Chroom is in eerdere onderzoeken in de omgeving ook al aangetoond in grond en grondwater en valt te relateren aan het afvalwater van de leerindustrie dat vroeger in de Voorste Stroom werd geloosd. De oorsprong van de concentratie barium is onbekend. Waarschijnlijk betreft het een verhoogde achtergrondconcentratie.

4.4.2 Onderzoeksresultaten asbest in grondonderzoek

Aangezien tijdens het veldwerk geen bijmengingen zijn aangetroffen, is er geen reden om aan te nemen dat de bodem verdacht is op asbest. De hypothese, en hiermee ook het asbest-in-grondonderzoek, zijn hiermee verworpen.

4.4.3 Onderzoeksresultaten asbest in puinonderzoek

Ter plaatse van de deellocaties waar een puinfundering aanwezig is, is zowel op het maaiveld als in de contact-zone (0,0 – 0,5 m -mv) visueel geen asbest aangetroffen of analytisch aangetoond. Het aanwezige puin op de locatie is niet verontreinigd met asbest.

5 Conclusies en aanbevelingen

5.1 Conclusies

Met dit bodemonderzoek is de huidige bodemkwaliteit op de locatie Sporthal de Leije te Oisterwijk vastgelegd.

Op basis van de onderzoeksresultaten concluderen wij dat:

- De bodem tot een diepte van minimaal 4,0 m -mv (maximale boordiepte) bestaat uit zand. Vanaf 1,5 à 3,0 m -mv is plaatselijk veen aanwezig.
- De bovengrond licht verontreinigd is met PAK. Dit relateren wij aan eventueel teerhoudend asfalt en verhoogde achtergrondwaarden
- De ondergrond plaatselijk licht verontreinigd is met PAK, minerale olie en lood.
- Het grondwater maximaal licht verontreinigd is.
- Visueel asbestverdacht materiaal in de vorm van een funderingslaag is waargenomen.
- In de asbestmonsters is analytisch geen asbest aangetoond.
- De hypothese 'de bodem is verdacht op zware metalen, PAK en minerale olie' is juist gebleken.
- De hypothese 'de fundering is verdacht op de aanwezigheid van asbest' is niet juist gebleken.
- Het uitvoeren van nader bodemonderzoek niet noodzakelijk is.

5.2 Aanbevelingen

Arbo en veiligheid

Bij werkzaamheden in verontreinigde bodem kunnen arbeidsrisico's, waaronder mogelijke blootstelling aan gevaarlijke stoffen, optreden. De CROW-publicatie 400 "werken in en met verontreinigde bodem" is hierbij als leidraad te gebruiken. De richtlijn is gericht op risicogestuurd werken met verontreinigd grond en grondwater, waarbij een verschil wordt gemaakt tussen het werken met vluchtige en niet-vluchtige stoffen. De definitieve veiligheidsklasse en de bijhorende beheersmaatregelen worden door een deskundige vastgesteld en zijn afgestemd op de locatiespecifieke omstandigheden (maatwerk).

Bijlage

1 Tekeningen

Bijlage

1.1 Topografische ligging

Aantal pagina's: 1



LEGENDA



Ligging locatie

Bron: © Google Maps

www.bkingenieurs.nl

bk

asbest
civil&sport
opleidingen
arbo & veiligheid
milieuadvies
bodem
professionals
geluid & trillingen
caribbean
bouw fysica
certijn vastgoed-
beheer
projectmanagement
duurzaamheid
maritiem

PROJECTOMSCHRIJVING

Sporthal de Leije te Oisterwijk

TEKENINGOMSCHRIJVING

Topografische ligging (deze kaart is noordgericht)

OPDRACHTGEVER

Gemeente Oisterwijk

PROJECTNUMMER

194386

BIJLAGENUMMER

1.1

DATUM

18-12-2019

GETEKEND

P.C.J. Bartels

GECONTROLEERD

P.C.J. Bartels

FORMAAT

A4

STATUS

Definitief

SCHAAL

nvt

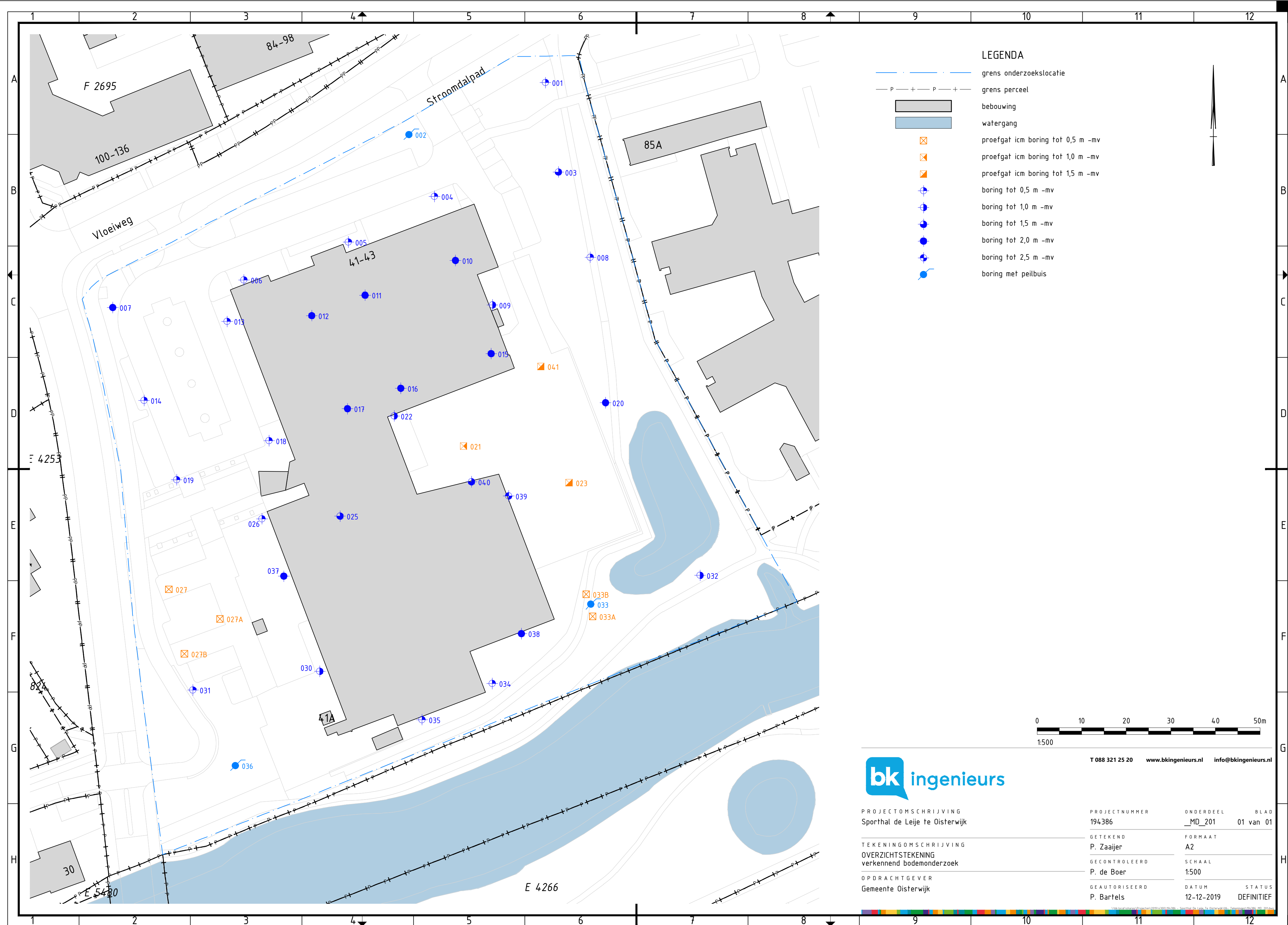
BLAD

1 van 1

Bijlage

1.2 Overzichtstekening

Schaal 1 : 500



Bijlage

1.3 Locatiefoto's

Aantal pagina's: 1

Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto's onderzoekslocatie

Omschrijving:	Sporthal de Leije te Oisterwijk		
Type:	Verkennd onderzoek, VKB 2001 en 2002	Project:	194386
Opdrachtgever:	Gemeente Oisterwijk	Datum:	18-dec-2019
Projectleider:	P.C.J. Bartels	Bijlage:	1.3

Bijlage

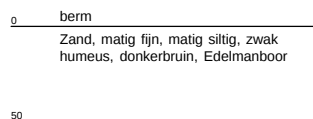
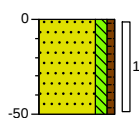
2 Boorprofielen

Aantal pagina's: 9 (inclusief legenda)

Meetpunt: 001

datum: 3-12-2019

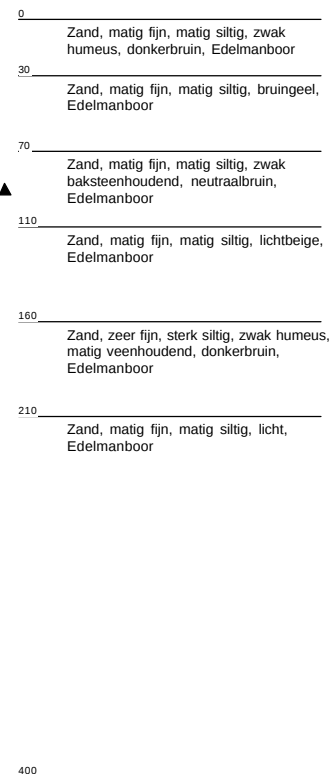
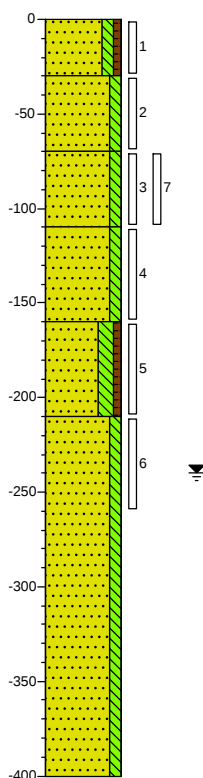
veldwerker: Mario Elleman



Meetpunt: 002

datum: 3-12-2019

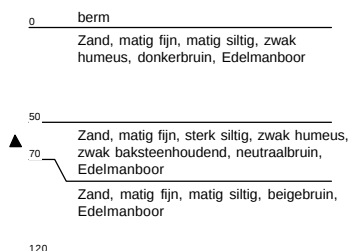
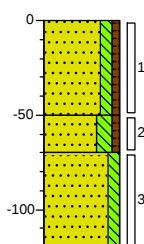
veldwerker: Mario Elleman



Meetpunt: 003

datum: 3-12-2019

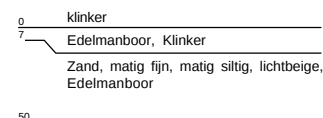
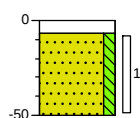
veldwerker: Mario Elleman



Meetpunt: 004

datum: 4-12-2019

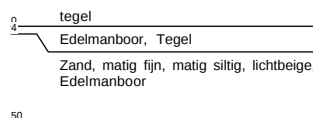
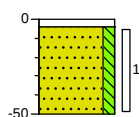
veldwerker: Frans van Hoof



Meetpunt: 005

datum: 4-12-2019

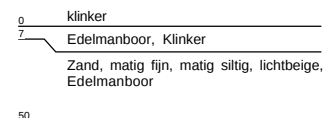
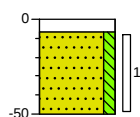
veldwerker: Frans van Hoof



Meetpunt: 006

datum: 4-12-2019

veldwerker: Frans van Hoof



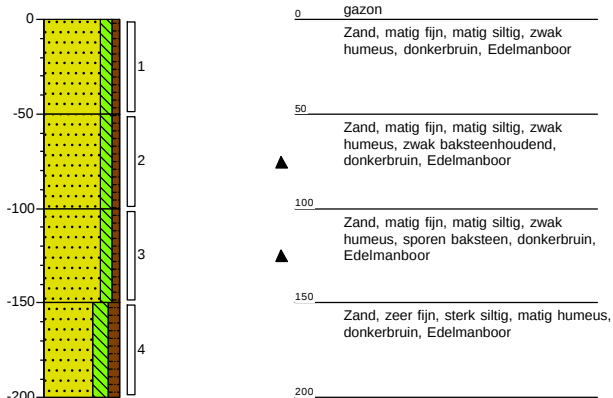
Project: Sporthal de Leye te oisterwijk
Projectnummer: 194386
Opdrachtgever: Gemeente

Schaal: 1:40
getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: 007

datum: 4-12-2019

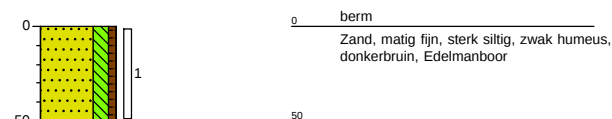
veldwerker: Frans van Hoof



Meetpunt: 008

datum: 3-12-2019

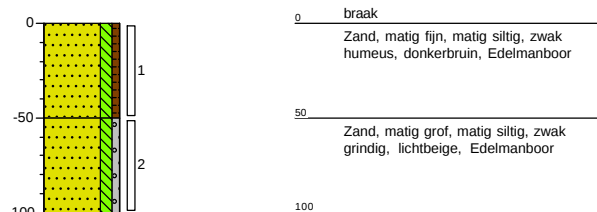
veldwerker: Mario Elleman



Meetpunt: 009

datum: 3-12-2019

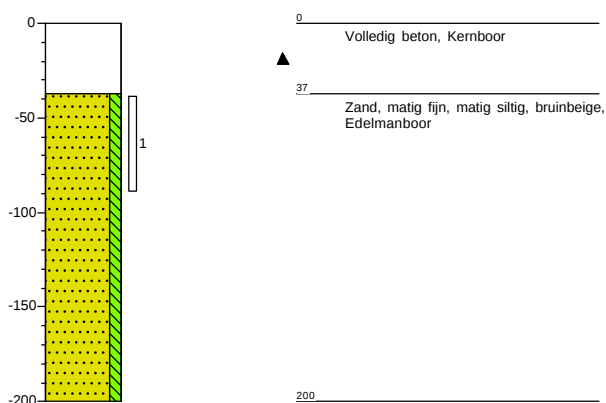
veldwerker: Mario Elleman



Meetpunt: 010

datum: 3-12-2019

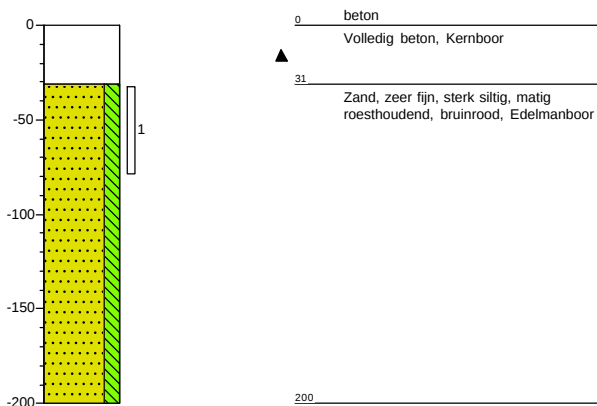
veldwerker: Mario Elleman



Meetpunt: 011

datum: 3-12-2019

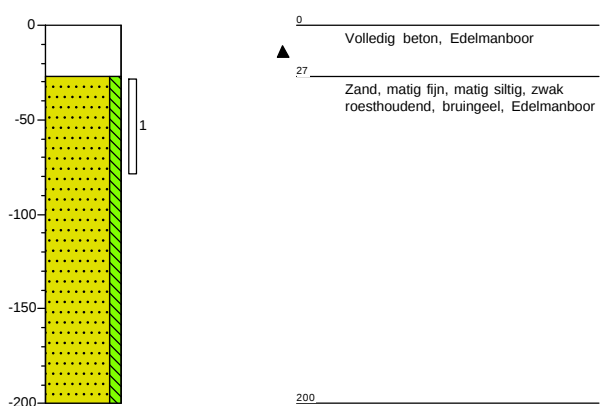
veldwerker: Mario Elleman



Meetpunt: 012

datum: 3-12-2019

veldwerker: Mario Elleman



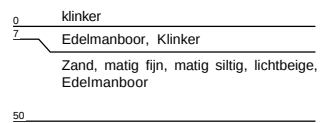
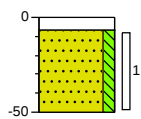
Project: Sporthal de Leye te oisterwijk
Projectnummer: 194386
Opdrachtgever: Gemeente

Schaal: 1:40
getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: 013

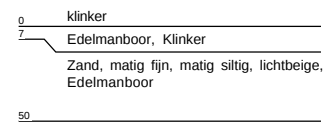
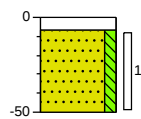
datum: 4-12-2019

veldwerker: Frans van Hoof

**Meetpunt: 014**

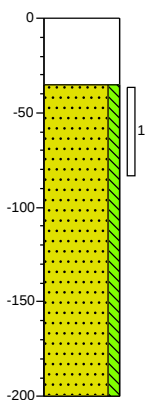
datum: 4-12-2019

veldwerker: Frans van Hoof

**Meetpunt: 015**

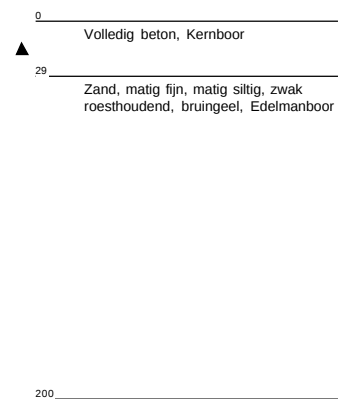
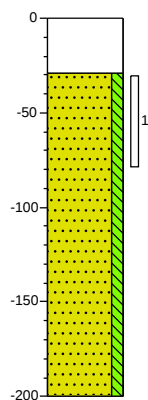
datum: 3-12-2019

veldwerker: Mario Elleman

**Meetpunt: 016**

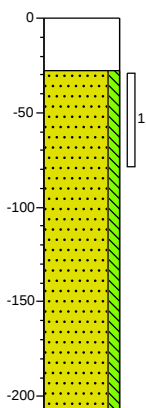
datum: 3-12-2019

veldwerker: Mario Elleman

**Meetpunt: 017**

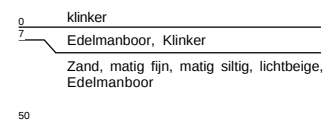
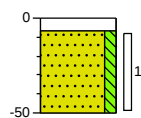
datum: 3-12-2019

veldwerker: Mario Elleman

**Meetpunt: 018**

datum: 4-12-2019

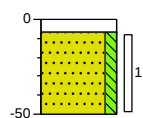
veldwerker: Frans van Hoof

**Project:****Projectnummer:****Opdrachtgever:****Sporthal de Leye te oisterwijk****194386****Gemeente**

Meetpunt: 019

datum: 4-12-2019

veldwerker: Frans van Hoof

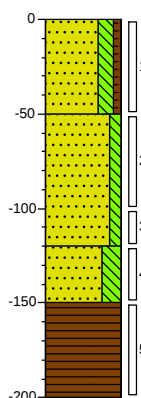


0 klinker
7 Edelmanboor, Klinker
Zand, matig fijn, matig siltig, lichtbeige, Edelmanboor
50

Meetpunt: 020

datum: 3-12-2019

veldwerker: Mario Elleman

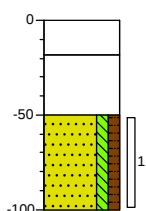


0 gras
Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50 Zand, matig fijn, matig siltig, lichtbeige, Edelmanboor
120 Zand, uiterst fijn, uiterst siltig, matig veenhoudend, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
150 Veen, donkerbruin, Edelmanboor
200

Meetpunt: 021

datum: 4-12-2019

veldwerker: Frans van Hoof

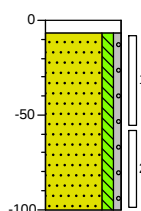


0 asfalt
Kernboor, Afalt
18 Volledig menggranulaat, Edelmanboor
50 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
100

Meetpunt: 022

datum: 3-12-2019

veldwerker: Mario Elleman

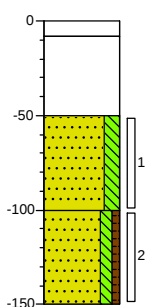


0 klinker
7 Edelmanboor, Klinker
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, lichtbeige, Edelmanboor
100

Meetpunt: 023

datum: 4-12-2019

veldwerker: Frans van Hoof

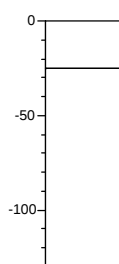


0 asfalt
8 Kernboor, Asfalt
Volledig menggranulaat, Edelmanboor
50 Zand, zeer fijn, sterk siltig, sterk baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
100 Zand, matig siltig, zwak humeus, matig veenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
150

Meetpunt: 025

datum: 3-12-2019

veldwerker: Mario Elleman



0 Volledig beton, Kernboor
25 Edelmanboor, Loze ruimte
131 Volledig beton, Edelmanboor



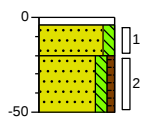
Project: Sporthal de Leye te oisterwijk
Projectnummer: 194386
Opdrachtgever: Gemeente

Schaal: 1:40
getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: 026

datum: 4-12-2019

veldwerker: Frans van Hoof

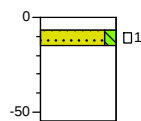


0	tegel
4	Edelmanboor, Tegel
20	Zand, matig fijn, matig siltig, Edelmanboor
50	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Meetpunt: 027

datum: 4-12-2019

veldwerker: Frans van Hoof

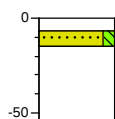


0	klinker
7	Edelmanboor, Klinker
15	Zand, matig fijn, matig siltig, bruingeel, Edelmanboor
55	Volledig menggranulaat, Edelmanboor

Meetpunt: 027B

datum: 4-12-2019

veldwerker: Frans van Hoof

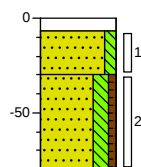


0	klinker
7	Edelmanboor, Klinker
15	Zand, matig grof, matig siltig, bruingeel, Edelmanboor
55	Volledig menggranulaat, Edelmanboor

Meetpunt: 030

datum: 4-12-2019

veldwerker: Frans van Hoof

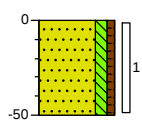


0	klinker
7	Edelmanboor, Klinker
30	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtbeige, Edelmanboor
80	Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Meetpunt: 031

datum: 4-12-2019

veldwerker: Frans van Hoof

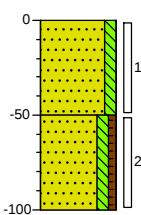


0	gazon
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	

Meetpunt: 032

datum: 3-12-2019

veldwerker: Mario Elleman



0	berm
	Zand, zeer fijn, matig siltig, lichtbeige, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
100	



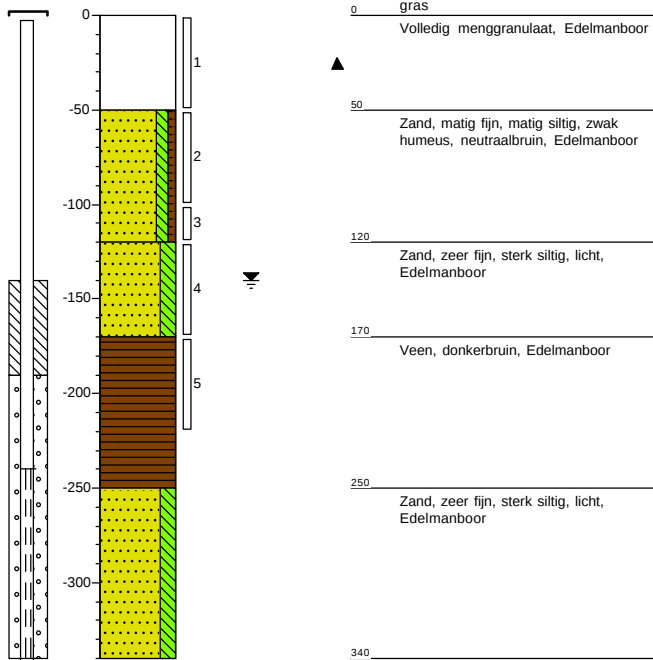
Project: Sporthal de Leye te oisterwijk
Projectnummer: 194386
Opdrachtgever: Gemeente

Schaal: 1:40
getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: 033

datum: 3-12-2019

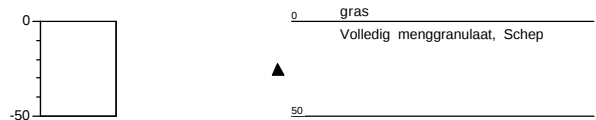
veldwerker: Mario Elleman



Meetpunt: 033A

datum: 4-12-2019

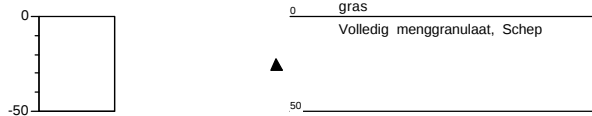
veldwerker: Frans van Hoof



Meetpunt: 033B

datum: 4-12-2019

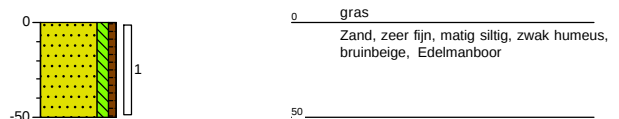
veldwerker: Frans van Hoof



Meetpunt: 034

datum: 3-12-2019

veldwerker: Mario Elleman

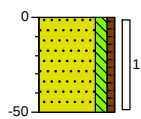


Project: Sporthal de Leye te oisterwijk
Projectnummer: 194386
Opdrachtgever: Gemeente

Meetpunt: 035

datum: 3-12-2019

veldwerker: Mario Elleman



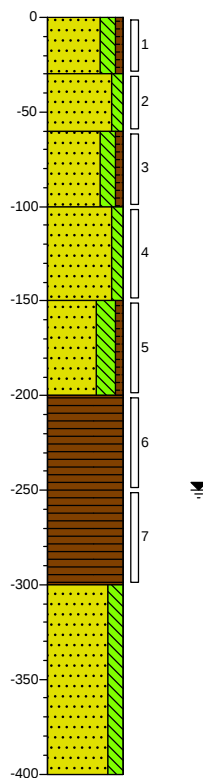
0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, bruinbeige, Edelmanboor

50

Meetpunt: 036

datum: 3-12-2019

veldwerker: Mario Elleman



0 gras
Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

30 Zand, matig fijn, matig siltig, lichtbeige, Edelmanboor

60 Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

100 Zand, matig fijn, matig siltig, lichtbeige, Edelmanboor

150 Zand, zeer fijn, uiterst siltig, zwak humeus, matig veenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

200 Veen, donkerbruin, Edelmanboor

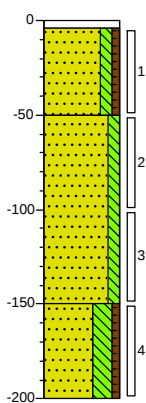
300 Zand, matig fijn, sterk siltig, lichtbeige, Edelmanboor

400

Meetpunt: 037

datum: 4-12-2019

veldwerker: Frans van Hoof



0 tegel
Edelmanboor, Tegel
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

50 Zand, matig fijn, matig siltig, lichtbeige, Edelmanboor

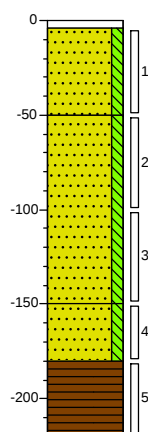
150 Zand, zeer fijn, uiterst siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

200

Meetpunt: 038

datum: 3-12-2019

veldwerker: Mario Elleman



0 tegel
Edelmanboor, Tegel
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

50 Zand, matig fijn, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor

150 Zand, matig fijn, matig siltig, licht, Edelmanboor

180 Veen, donkerbruin, Edelmanboor

220



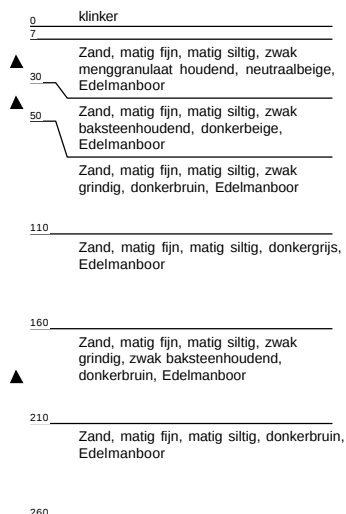
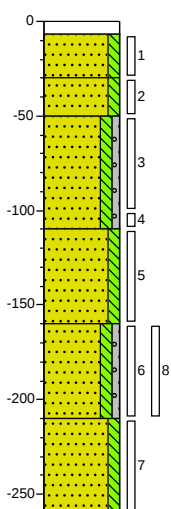
Project: Sporthal de Leye te oisterwijk
Projectnummer: 194386
Opdrachtgever: Gemeente

Schaal: 1:40
getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: 039

datum: 3-12-2019

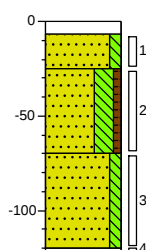
veldwerker: Mario Elleman



Meetpunt: 040

datum: 3-12-2019

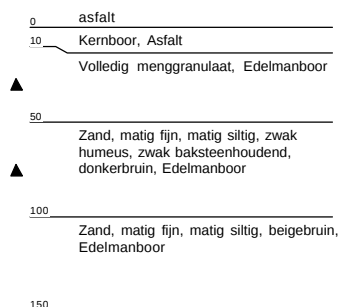
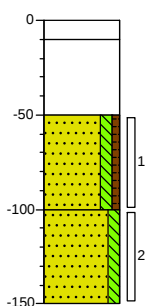
veldwerker: Mario Elleman



Meetpunt: 041

datum: 4-12-2019

veldwerker: Frans van Hoof

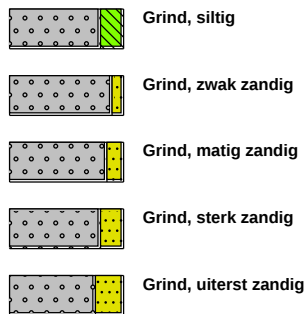


Project: Sporthal de Leye te oisterwijk
Projectnummer: 194386
Opdrachtgever: Gemeente

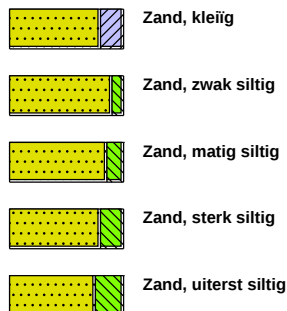
Schaal: 1:40
getekend volgens NEN 5104

Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



veen



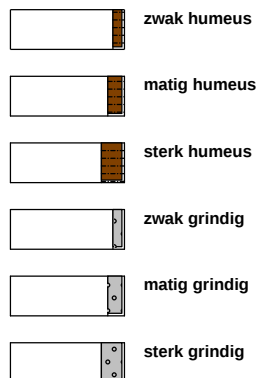
klei



leem



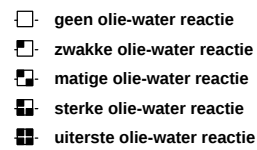
overige toevoegingen



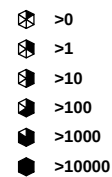
geur



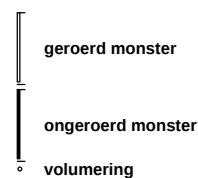
olie



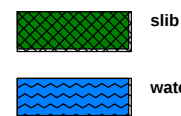
p.i.d.-waarde



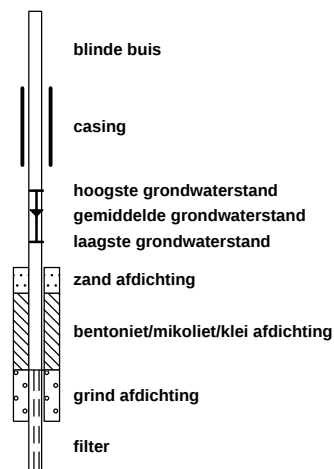
monsters



overig



peilbuis



Bijlage

3 Analyserapporten

Bijlage

3.1 Analyserapporten grond

Laboratorium : SYNLAB
Certificaatsnrs. : 13159432 en 13167453
Aantal pagina's : 17

BK Ingenieurs
Peter Bartels
Postbus 264
1970 AG IJMUIDEN

Blad 1 van 13

Uw projectnaam : Sporthal de Leye te oisterwijk
Uw projectnummer : 194386
SYNLAB rapportnummer : 13159432, versienummer: 1.

Rotterdam, 10-12-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 194386. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 13 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Sporthal de Leye te oisterwijk
Projectnummer 194386
Rapportnummer 13159432 - 1

Orderdatum 05-12-2019
Startdatum 05-12-2019
Rapportagedatum 10-12-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM01 001 (0-50) 007 (0-50) 031 (0-50) 032 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	MM02 013 (7-50) 018 (7-50) 019 (7-50) 031 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	MM03 010 (37-90) 012 (27-80) 015 (35-85) 021 (50-100)					
004	Grond (AS3000)	MM04 030 (7-30) 037 (4-50) 038 (4-50) 040 (7-25)					
005	Grond (AS3000)	MM05 021 (50-100) 023 (50-100) 041 (50-100)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	90.7	89.2	89.1	90.1	89.7
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	1.9	1.1	1.1	0.7	1.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.0	2.7	2.1	2.2	2.7
METALEN							
barium	mg/kgds	S	21	<20	<20	<20	93
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chromium	mg/kgds	S	12	<10	<10	<10	13
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	1.7	3.8
koper	mg/kgds	S	8.9	<5	<5	<5	12
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.05
lood	mg/kgds	S	23	<10	10	<10	230
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	3.8	3.3	3.3	4.7	9.1
zink	mg/kgds	S	31	<20	<20	<20	51
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.05	0.04	<0.01	0.07
fenantreen	mg/kgds	S	0.18	1.7	0.24	0.03	1.5
antraceen	mg/kgds	S	0.05	0.23	0.04	<0.01	0.40
fluoranteen	mg/kgds	S	0.51	2.1	0.53	0.08	2.8
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.25	0.69	0.25	0.05	1.4
chryseen	mg/kgds	S	0.17	0.49	0.19	0.05	1.2
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.14	0.26	0.13	0.03	0.60
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.25	0.42	0.22	0.05	1.1
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.22	0.28	0.15	0.04	0.70
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.20	0.29	0.15	0.04	0.69
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.977 ¹⁾	6.51 ¹⁾	1.94 ¹⁾	0.384 ¹⁾	10.46 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
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Projectnaam Sporthal de Leye te oisterwijk
Projectnummer 194386
Rapportnummer 13159432 - 1

Orderdatum 05-12-2019
Startdatum 05-12-2019
Rapportagedatum 10-12-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM01 001 (0-50) 007 (0-50) 031 (0-50) 032 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	MM02 013 (7-50) 018 (7-50) 019 (7-50) 031 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	MM03 010 (37-90) 012 (27-80) 015 (35-85) 021 (50-100)					
004	Grond (AS3000)	MM04 030 (7-30) 037 (4-50) 038 (4-50) 040 (7-25)					
005	Grond (AS3000)	MM05 021 (50-100) 023 (50-100) 041 (50-100)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	<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⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	6	<5	<5	12
fractie C22-C30	mg/kgds		16	6	<5	<5	21
fractie C30-C40	mg/kgds		17	<5	<5	<5	27 ²⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30	<20	<20	<20	60

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

Paraaf :



Projectnaam Sporthal de Leye te oisterwijk
Projectnummer 194386
Rapportnummer 13159432 - 1

Orderdatum 05-12-2019
Startdatum 05-12-2019
Rapportagedatum 10-12-2019

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 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 voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |

Paraaf :



Projectnaam Sporthal de Leye te oisterwijk
Projectnummer 194386
Rapportnummer 13159432 - 1

Orderdatum 05-12-2019
Startdatum 05-12-2019
Rapportagedatum 10-12-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM06 002 (70-110) 007 (50-100) 020 (50-100) 036 (60-100)

Analyse	Eenheid	Q	006
droge stof	gew.-%	S	89.4
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.2
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.3
METALEN			
barium	mg/kgds	S	27
cadmium	mg/kgds	S	0.23
chrom	mg/kgds	S	11
kobalt	mg/kgds	S	<1.5
koper	mg/kgds	S	7.0
kwik	mg/kgds	S	0.08
lood	mg/kgds	S	27
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	3.8
zink	mg/kgds	S	35
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.14
antraceen	mg/kgds	S	0.05
fluoranteen	mg/kgds	S	0.45
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.27
chryseen	mg/kgds	S	0.21
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.15
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.23
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.20
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.19
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.9 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 :

Projectnaam Sporthal de Leye te oisterwijk
Projectnummer 194386
Rapportnummer 13159432 - 1

Orderdatum 05-12-2019
Startdatum 05-12-2019
Rapportagedatum 10-12-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM06 002 (70-110) 007 (50-100) 020 (50-100) 036 (60-100)

Analyse	Eenheid	Q	006
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		10
fractie C30-C40	mg/kgds		6
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

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

Paraaf :



Projectnaam Sporthal de Leye te oisterwijk
Projectnummer 194386
Rapportnummer 13159432 - 1

Orderdatum 05-12-2019
Startdatum 05-12-2019
Rapportagedatum 10-12-2019

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 voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Projectnaam Sporthal de Leye te oisterwijk
Projectnummer 194386
Rapportnummer 13159432 - 1

Orderdatum 05-12-2019
Startdatum 05-12-2019
Rapportagedatum 10-12-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chromium	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
kobalt	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antracene	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antracene	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8018715	03-12-2019	03-12-2019	ALC201
001	Y8019350	03-12-2019	03-12-2019	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Sporthal de Leye te oisterwijk
Projectnummer 194386
Rapportnummer 13159432 - 1

Orderdatum 05-12-2019
Startdatum 05-12-2019
Rapportagedatum 10-12-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8019193	04-12-2019	04-12-2019	ALC201
001	Y8018950	04-12-2019	04-12-2019	ALC201
002	Y8018951	04-12-2019	04-12-2019	ALC201
002	Y8018950	04-12-2019	04-12-2019	ALC201
002	Y8018960	04-12-2019	04-12-2019	ALC201
002	Y8018938	04-12-2019	04-12-2019	ALC201
003	Y8018764	03-12-2019	03-12-2019	ALC201
003	Y8019187	04-12-2019	04-12-2019	ALC201
003	Y8018766	03-12-2019	03-12-2019	ALC201
003	Y8018767	03-12-2019	03-12-2019	ALC201
004	Y8019411	03-12-2019	03-12-2019	ALC201
004	Y8018947	04-12-2019	04-12-2019	ALC201
004	Y8018940	04-12-2019	04-12-2019	ALC201
004	Y8019701	03-12-2019	03-12-2019	ALC201
005	Y8019173	04-12-2019	04-12-2019	ALC201
005	Y8019185	04-12-2019	04-12-2019	ALC201
005	Y8019187	04-12-2019	04-12-2019	ALC201
006	Y8018762	03-12-2019	03-12-2019	ALC201
006	Y8019158	04-12-2019	04-12-2019	ALC201
006	Y8018723	03-12-2019	03-12-2019	ALC201
006	Y8018759	03-12-2019	03-12-2019	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Sporthal de Leye te oisterwijk
Projectnummer 194386
Rapportnummer 13159432 - 1

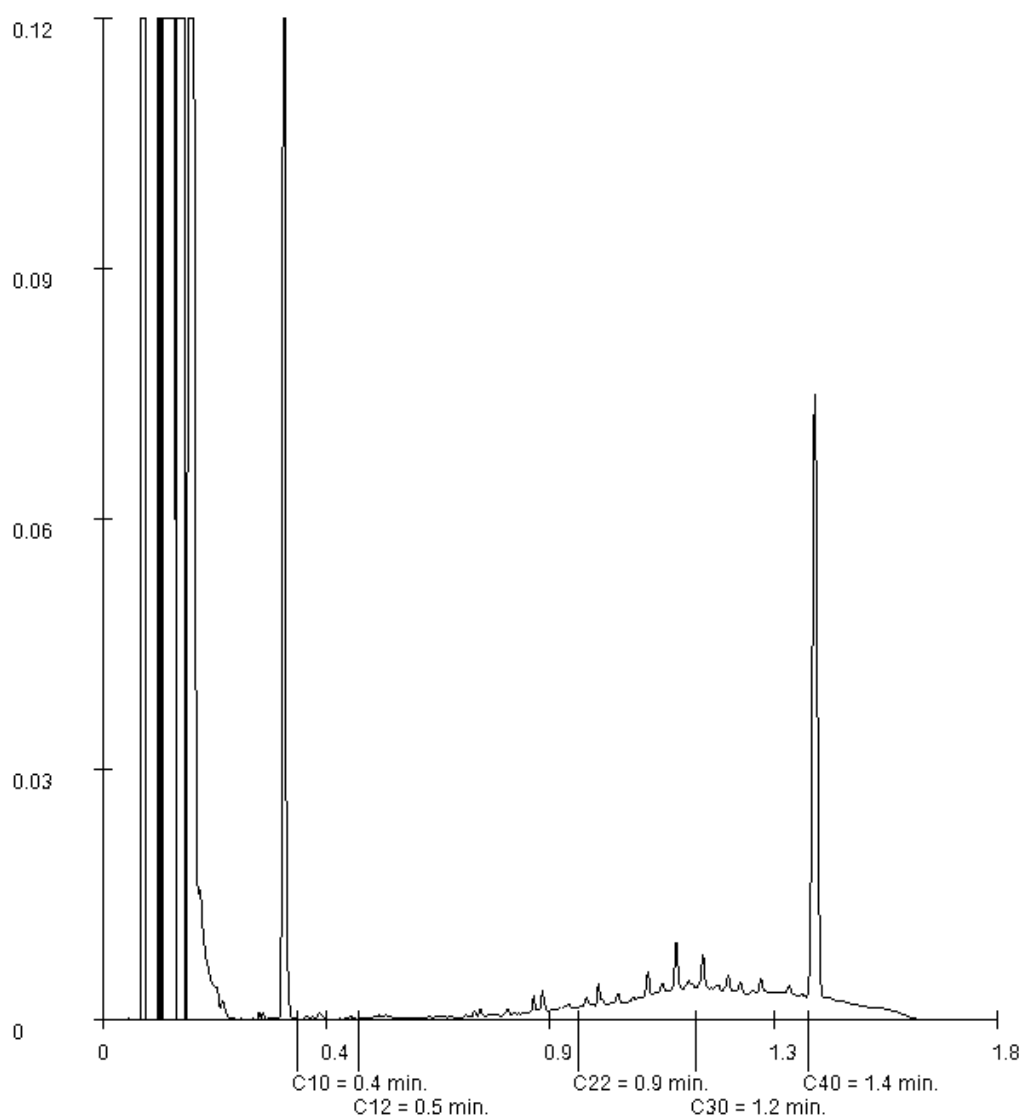
Orderdatum 05-12-2019
Startdatum 05-12-2019
Rapportagedatum 10-12-2019

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM01001 (0-50) 007 (0-50) 031 (0-50) 032 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Projectnaam Sporthal de Leye te oisterwijk
Projectnummer 194386
Rapportnummer 13159432 - 1

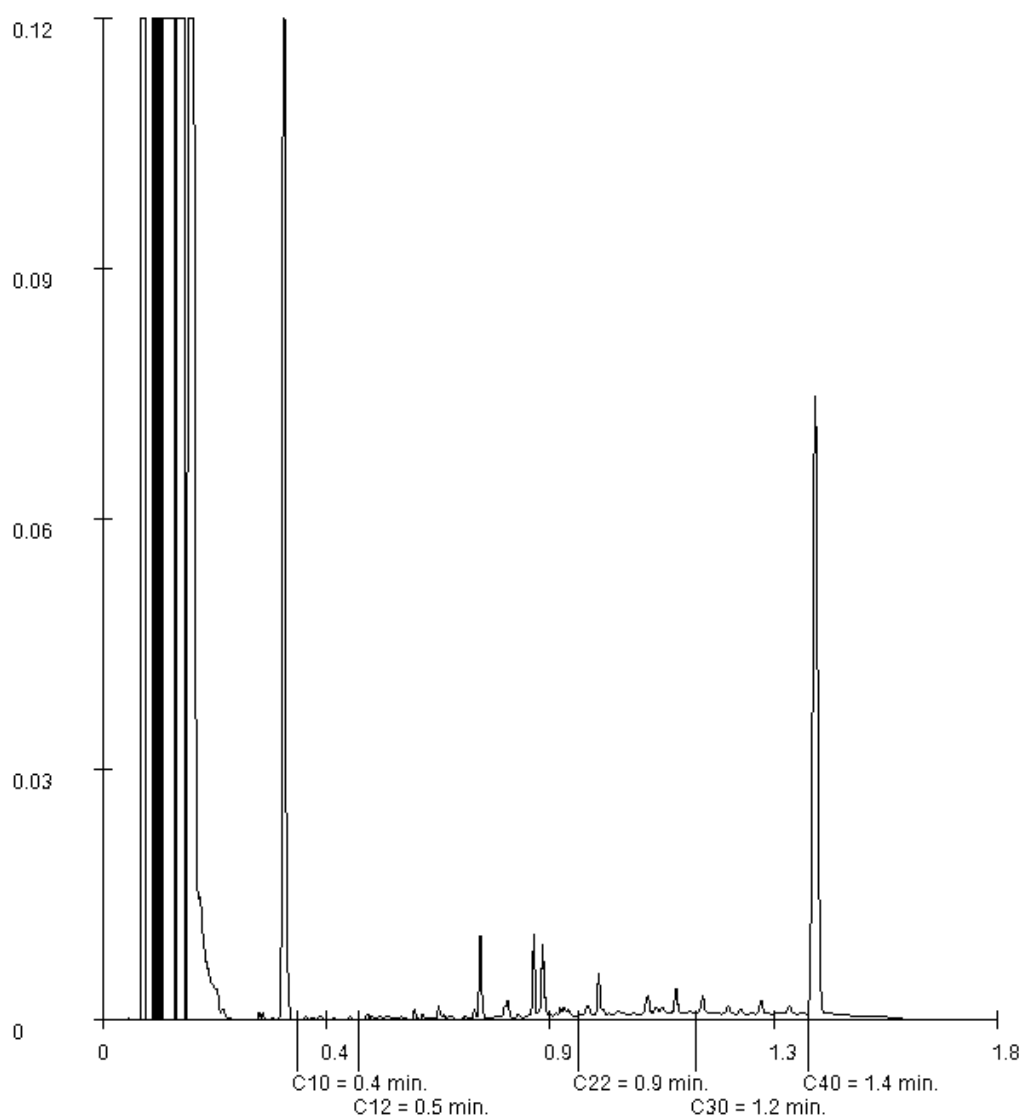
Orderdatum 05-12-2019
Startdatum 05-12-2019
Rapportagedatum 10-12-2019

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM02013 (7-50) 018 (7-50) 019 (7-50) 031 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Projectnaam Sporthal de Leye te oisterwijk
Projectnummer 194386
Rapportnummer 13159432 - 1

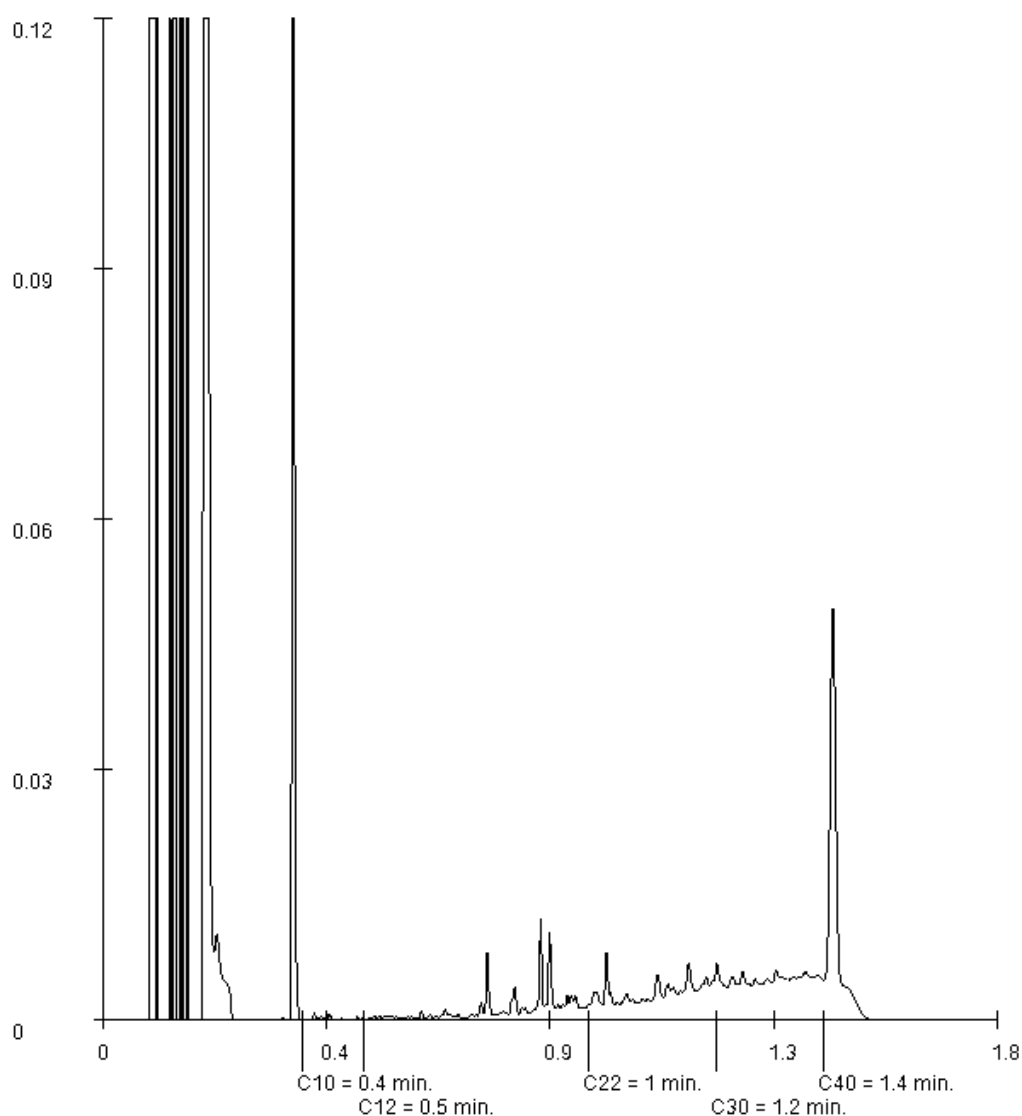
Orderdatum 05-12-2019
Startdatum 05-12-2019
Rapportagedatum 10-12-2019

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen MM05021 (50-100) 023 (50-100) 041 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Projectnaam Sporthal de Leye te oisterwijk
Projectnummer 194386
Rapportnummer 13159432 - 1

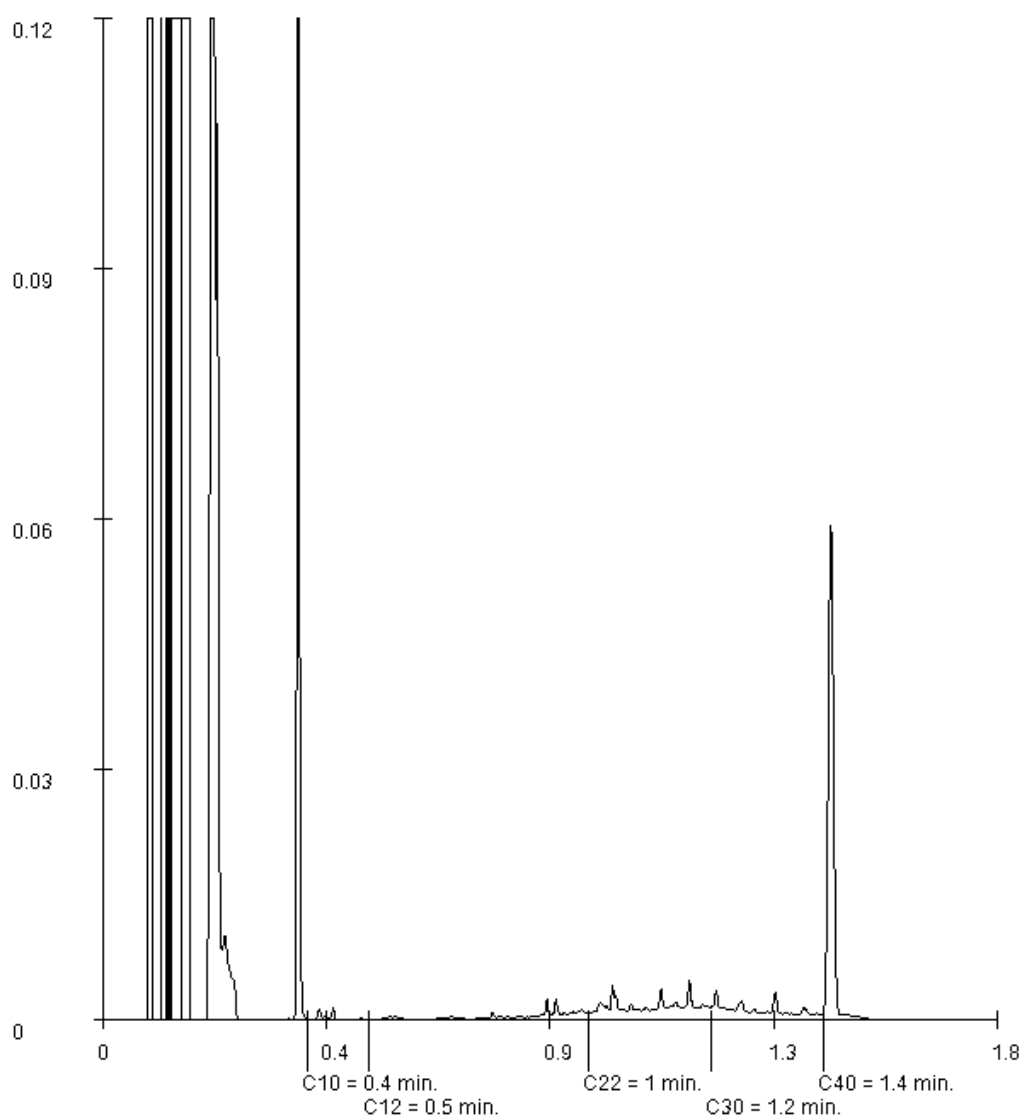
Orderdatum 05-12-2019
Startdatum 05-12-2019
Rapportagedatum 10-12-2019

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen MM06002 (70-110) 007 (50-100) 020 (50-100) 036 (60-100)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

BK Ingenieurs
Peter Bartels
Postbus 264
1970 AG IJMUIDEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Sporthal de Leye te oisterwijk
Uw projectnummer : 194386
SYNLAB rapportnummer : 13167453, versienummer: 1.

Rotterdam, 18-12-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 194386. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 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.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Sporthal de Leye te oisterwijk
Projectnummer 194386
Rapportnummer 13167453 - 1

Orderdatum 17-12-2019
Startdatum 17-12-2019
Rapportagedatum 18-12-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	021-1 021 (50-100)
002	Grond (AS3000)	023-1 023 (50-100)
003	Grond (AS3000)	041-1 041 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	83.2	90.2	89.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
METALEN					
lood	mg/kgds	S	38	21	28

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

Paraaf :



Projectnaam Sporthal de Leye te oisterwijk
Projectnummer 194386
Rapportnummer 13167453 - 1

Orderdatum 17-12-2019
Startdatum 17-12-2019
Rapportagedatum 18-12-2019

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. * 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. |
| 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. |

Paraaf :



Projectnaam Sporthal de Leye te oisterwijk
Projectnummer 194386
Rapportnummer 13167453 - 1

Orderdatum 17-12-2019
Startdatum 17-12-2019
Rapportagedatum 18-12-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8019187	04-12-2019	04-12-2019	ALC201
002	Y8019173	04-12-2019	04-12-2019	ALC201
003	Y8019185	04-12-2019	04-12-2019	ALC201

Paraaf :



Bijlage

3.2 Analyserapporten grondwater

Laboratorium : SYNLAB
Certificaatsnr. : 13165941 en 13167455
Aantal pagina's : 10

BK Ingenieurs
Peter Bartels
Postbus 264
1970 AG IJMUIDEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Sporthal de Leye te oisterwijk
Uw projectnummer : 194386
SYNLAB rapportnummer : 13165941, versienummer: 1.

Rotterdam, 16-12-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 194386. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 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.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Sporthal de Leye te oisterwijk
Projectnummer 194386
Rapportnummer 13165941 - 1

Orderdatum 13-12-2019
Startdatum 13-12-2019
Rapportagedatum 16-12-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grondwater (AS3000)	002-1-1 002 (300-400)				
002	Grondwater (AS3000)	033-1-1 033 (240-340)				
003	Grondwater (AS3000)	036-1-1 036 (300-400)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
METALEN					
barium	µg/l	S	210	170	150 ²⁾
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20 ²⁾
chromium	µg/l	S	1.6	<1	<1 ²⁾
kobalt	µg/l	S	<2	<2	<2 ²⁾
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0 ²⁾
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05 ²⁾
lood	µg/l	S	4.8	20	4.5 ²⁾
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2 ²⁾
nikkel	µg/l	S	<3	<3	<3 ²⁾
zink	µg/l	S	37	12	27 ²⁾
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
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	µg/l	S	0.04	0.04	<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	0.11	<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⁾	0.18 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

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

Paraaf :



Projectnaam Sporthal de Leye te oisterwijk
Projectnummer 194386
Rapportnummer 13165941 - 1

Orderdatum 13-12-2019
Startdatum 13-12-2019
Rapportagedatum 16-12-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Grondwater (AS3000)	002-1-1 002 (300-400)			
002	Grondwater (AS3000)	033-1-1 033 (240-340)			
003	Grondwater (AS3000)	036-1-1 036 (300-400)			

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
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
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
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.

Paraaf :



Projectnaam Sporthal de Leye te oisterwijk
Projectnummer 194386
Rapportnummer 13165941 - 1

Orderdatum 13-12-2019
Startdatum 13-12-2019
Rapportagedatum 16-12-2019

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | Het monster is voor deze analyse niet of verkeerd geconserveerd aangeleverd. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed. |

Paraaf :



Projectnaam Sporthal de Leye te oisterwijk
Projectnummer 194386
Rapportnummer 13165941 - 1

Orderdatum 13-12-2019
Startdatum 13-12-2019
Rapportagedatum 16-12-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
chroom	Grondwater (AS3000)	Conform AS3150-1 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
kobalt	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1870432	13-12-2019	13-12-2019	ALC204

Paraaf :

Projectnaam Sporthal de Leye te oisterwijk
Projectnummer 194386
Rapportnummer 13165941 - 1

Orderdatum 13-12-2019
Startdatum 13-12-2019
Rapportagedatum 16-12-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6657546	13-12-2019	13-12-2019	ALC236
002	B1870461	13-12-2019	13-12-2019	ALC204
002	G6657527	13-12-2019	13-12-2019	ALC236
003	B5945223	13-12-2019	13-12-2019	ALC207
003	G6657531	13-12-2019	13-12-2019	ALC236

Paraaf :



BK Ingenieurs
Peter Bartels
Postbus 264
1970 AG IJMUIDEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Sporthal de Leye te oisterwijk
Uw projectnummer : 194386
SYNLAB rapportnummer : 13167455, versienummer: 1.

Rotterdam, 18-12-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 194386. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 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.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Sporthal de Leye te oisterwijk
Projectnummer 194386
Rapportnummer 13167455 - 1

Orderdatum 17-12-2019
Startdatum 17-12-2019
Rapportagedatum 18-12-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	036-1-2 036 (300-400)

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

METALEN

barium	µg/l	S	120
cadmium	µg/l	S	<0.20
chromium	µg/l	S	1.4
kobalt	µg/l	S	2.7
koper	µg/l	S	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	2.9
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	<3
zink	µg/l	S	41

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

Paraaf :



Projectnaam Sporthal de Leye te oisterwijk
Projectnummer 194386
Rapportnummer 13167455 - 1

Orderdatum 17-12-2019
Startdatum 17-12-2019
Rapportagedatum 18-12-2019

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :



Projectnaam Sporthal de Leye te oisterwijk
Projectnummer 194386
Rapportnummer 13167455 - 1

Orderdatum 17-12-2019
Startdatum 17-12-2019
Rapportagedatum 18-12-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
chrom	Grondwater (AS3000)	Conform AS3150-1 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
kobalt	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1903845	16-12-2019	16-12-2019	ALC204

Paraaf :



Bijlage

3.3 Analyserapport asbest

Laboratorium : SYNLAB
Certificaatnr. : 13159651
Aantal pagina's : 6

BK Ingenieurs
Peter Bartels
Postbus 264
1970 AG IJMUIDEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Sporthal de Leye te oisterwijk
Uw projectnummer : 194386
SYNLAB rapportnummer : 13159651, versienummer: 1.

Rotterdam, 11-12-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 194386. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 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.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Sporthal de Leye te oisterwijk
Projectnummer 194386
Rapportnummer 13159651 - 1

Orderdatum 05-12-2019
Startdatum 05-12-2019
Rapportagedatum 11-12-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	ASB01 MM 21-23-40 (0-50) MM 21-23-40 (0-50)
002	Asbestverdacht	ASB02 MM 27 -27A-27B (0-50) MM 27 -27A-27B (0-50)
003	Asbestverdacht	ASB03 MM 33 33A-33B (0-50) MM 33 33A-33B (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
---------	---------	---	-----	-----	-----

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		32.88	27.89	29.45
in behandeling genomen gewicht	kg		32.88	27.89	29.45
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		27402	25804	25640
droge stof	gew.-%		83.3	92.5	87.1

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
bovengrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	1.1	1.6	0.7
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	<2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Projectnaam Sporthal de Leye te oisterwijk
Projectnummer 194386
Rapportnummer 13159651 - 1

Orderdatum 05-12-2019
Startdatum 05-12-2019
Rapportagedatum 11-12-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
Mengmonster samengesteld	Asbestverdacht	conform NEN5897
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
droge stof	Asbestverdacht	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	Asbestverdacht	conform NEN5707 (2003) en/of NEN5897 (2005)
ondergrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
bovengrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdacht	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	Asbestverdacht	Conform AP04-SB-VI en conform NEN 5898
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdacht	Conform NEN 5898

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1831055	04-12-2019	04-12-2019	ALC291
001	E1831056	04-12-2019	04-12-2019	ALC291
002	E1834010	04-12-2019	04-12-2019	ALC291
002	E1834007	04-12-2019	04-12-2019	ALC291
003	E1830608	04-12-2019	04-12-2019	ALC291
003	E1831054	04-12-2019	04-12-2019	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13159651-001

Datum analyse: 11-12-2019

Projectnummer: 194386

Projectnaam: 194386

Monsteromschrijving: ASB01

Labomonster	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
Gemeten concentraties			
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.1		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	27402	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	27402	g	
totaal gewicht voor drogen	32880	g	
droge stof	83.3	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (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	5581	100														
4-8	4112	100														
2-4	2398	42.6														0.6
1-2	2153	21.5														0.3
0.5-1	2186	6.0														0.3
<0.5	10973															

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".

** 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 zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13159651-002

Datum analyse: 11-12-2019

Projectnummer: 194386

Projectnaam: 194386

Monsteromschrijving: ASB02

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		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.6		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	25804	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	25804	g	
totaal gewicht voor drogen	27890	g	
droge stof	92.5	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthrophylliet	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	3130	100														
4-8	2101	100														
2-4	2408	42.1														0.6
1-2	4845	11.2														0.7
0.5-1	3575	5.2														0.3
<0.5	9746															

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 Anthrophylliet	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".

** 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.

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13159651-003

Datum analyse: 11-12-2019

Projectnummer: 194386

Projectnaam: 194386

Monsteromschrijving: ASB03

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		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.7		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	25640	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	25640	g	
totaal gewicht voor drogen	29450	g	
droge stof	87.1	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthrophylliet	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	3288	100														
4-8	2302	100														
2-4	1311	78.4														0.1
1-2	1176	22.2														0.3
0.5-1	1713	6.0														0.3
<0.5	15850															

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 Anthrophylliet	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".

** 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.

Bijlage

3.4 Voetnoten en opmerkingen op de analysecertificaten

Aantal pagina's : 1

opmerkingen/voetnoten op de analysecertificaten en de toelichting

Certificaat Monster- nummer	Opmerking	Toelichting/conclusie
13159432 Monster: MM05	Bij de analyse van minerale olie (C10-C40) zijn componenten zijn aangetroffen die hoger zijn dan C40.	Het gehalte minerale olie is correct bepaald en betrouwbaar. Er zijn echter ook zwaardere oliecomponenten in het monstermateriaal aanwezig.
13167453 Monster: 021-1, 023-1	Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl ₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, cyanide) was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters. Het monster is mogelijk minder representatief.	Omdat een deel van het monster reeds gebruikt was voor het analyseren van het mengmonster, was na uitsplitsing onvoldoende materiaal over om de monsters conform richtlijnen te analyseren. De resultaten zijn hierdoor indicatief. Gezien de gemeten gehalten laag zijn, en het mengmonster ook al lage gehalten aangaf, wordt niet verwacht dat de conclusie hierdoor negatief beïnvloed wordt.

Bijlage

4 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabellen

Bijlage

**4.1 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabel(len)
grond**

Aantal pagina's: 12

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-12-2019 - 10:49)

Projectcode 194386
Projectnaam Sporthal de Leye te oisterwijk
Monsteromschrijving MM01
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	90.7	90.7		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1.9	1.9		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	2.0	2.0		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	21	81.4	81.4		--			920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	0.241		<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2	
chromium	mg/kg	12	22.2	22.2		<=AW-0.26	55	118	180	10	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	3.69		<=AW-0.06	15	102	190	3	
koper	mg/kg	8.9	18.4	18.4		<=AW-0.14	40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0503	0.0503		<=AW0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	23	36.2	36.2		<=AW-0.03	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	3.8	11.1	11.1		<=AW-0.37	35	68	100	4	
zink	mg/kg	31	73.6	73.6		<=AW-0.11	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.18	0.18		--	-					
antraceen	mg/kg	0.05	0.05		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.51	0.51		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.25	0.25		--	-					
chryseen	mg/kg	0.17	0.17		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.14	0.14		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.25	0.25		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.22	0.22		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.20	0.2		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.977	1.98	1.98		* WO	0.01	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	16	80		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	17	85		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	150	150		<=AW-0.01	190	2595	5000	35	

Monstercode 13159432-001
Monsteromschrijving MM01 001 (0-50) 007 (0-50) 031 (0-50) 032 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-12-2019 - 10:49)

Projectcode 194386
Projectnaam Sporthal de Leye te oisterwijk
Monsteromschrijving MM02
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	89.2	89.2		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1.1	1.1		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	2.7	2.7		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	<20	49.9	49.9		--			920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.238	0.238		<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2	
chromium	mg/kg	<10	12.6	12.6		<=AW-0.34	55	118	180	10	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.43	3.43		<=AW-0.07	15	102	190	3	
koper	mg/kg	<5	7.07	7.07		<=AW-0.22	40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0497	0.0497		<=AW0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	<10	10.9	10.9		<=AW-0.08	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	3.3	9.09	9.09		<=AW-0.40	35	68	100	4	
zink	mg/kg	<20	32.1	32.1		<=AW-0.19	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.05	0.05		--	-					
fenantreen	mg/kg	1.7	1.7		--	-					
antraceen	mg/kg	0.23	0.23		--	-					
fluoranteen	mg/kg	2.1	2.1		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.69	0.69		--	-					
chryseen	mg/kg	0.49	0.49		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.26	0.26		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.42	0.42		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.28	0.28		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.29	0.29		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	6.51	6.51	6.51		* WO	0.13	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	6	30		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	6	30		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW-0.02	190	2595	5000	35	

Monstercode 13159432-002
Monsteromschrijving MM02 013 (7-50) 018 (7-50) 019 (7-50) 031 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-12-2019 - 10:49)

Projectcode 194386
Projectnaam Sporthal de Leye te oisterwijk
Monsteromschrijving MM03
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	89.1	89.1		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1.1	1.1		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	2.1	2.1		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	<20	53.6	53.6		--			920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	0.241		<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2	
chromium	mg/kg	<10	12.9	12.9		<=AW-0.34	55	118	180	10	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.65	3.65		<=AW-0.06	15	102	190	3	
koper	mg/kg	<5	7.22	7.22		<=AW-0.22	40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0502	0.0502		<=AW0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	10	15.7	15.7		<=AW-0.07	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	3.3	9.55	9.55		<=AW-0.39	35	68	100	4	
zink	mg/kg	<20	33.1	33.1		<=AW-0.18	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.04	0.04		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.24	0.24		--	-					
antraceen	mg/kg	0.04	0.04		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.53	0.53		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.25	0.25		--	-					
chryseen	mg/kg	0.19	0.19		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.13	0.13		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.22	0.22		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.15	0.15		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.15	0.15		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.94	1.94	1.94		* WO	0.01	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-0.02	190	2595	5000	35	

Monstercode 13159432-003
Monsteromschrijving MM03 010 (37-90) 012 (27-80) 015 (35-85) 021 (50-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-12-2019 - 10:49)

Projectcode 194386
Projectnaam Sporthal de Leye te oisterwijk
Monsteromschrijving MM04
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	90.1	90.1		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	0.7	0.7		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	2.2	2.2		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	<20	52.9	52.9		--			920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.24	0.24		<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2	
chromium	mg/kg	<10	12.9	12.9		<=AW-0.34	55	118	180	10	
kobalt	mg/kg	1.7	5.85	5.85		<=AW-0.05	15	102	190	3	
koper	mg/kg	<5	7.19	7.19		<=AW-0.22	40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0501	0.0501		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	11	11		<=AW-0.08	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	4.7	13.5	13.5		<=AW-0.33	35	68	100	4	
zink	mg/kg	<20	32.9	32.9		<=AW-0.18	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.03	0.03		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.08	0.08		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.05	0.05		--	-					
chryseen	mg/kg	0.05	0.05		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.05	0.05		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	0.04		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	0.04		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.384	0.384	0.384		<=AW-0.03	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-0.02	190	2595	5000	35	

Monstercode 13159432-004
Monsteromschrijving MM04 030 (7-30) 037 (4-50) 038 (4-50) 040 (7-25)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-12-2019 - 10:49)

Projectcode 194386
Projectnaam Sporthal de Leye te oisterwijk
Monsteromschrijving MM05
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	89.7	89.7		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1.7	1.7		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	2.7	2.7		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	93	331	331		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.23	0.238				<=AW-0.03	0.6	6.8	13 0.2
chromium	mg/kg	13	23.5	23.5				<=AW-0.25	55	118	180 10
kobalt	mg/kg	3.8	12.4	12.4				<=AW-0.01	15	102	190 3
koper	mg/kg	12	24.2	24.2				<=AW-0.11	40	115	190 5
kwik ^o	mg/kg	0.05	0.07	0.071				<=AW0.00	0.15	18	36 0.05
lood	mg/kg	230	357	357	**	IN	0.64	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35				<=AW-0.01	1.5	96	190 1.5
nikkel	mg/kg	9.1	25.1	25.1				<=AW-0.15	35	68	100 4
zink	mg/kg	51	117	117				<=AW-0.04	140	430	720 20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.07	0.07		--	-					
fenantreen	mg/kg	1.5	1.5		--	-					
antraceen	mg/kg	0.40	0.4		--	-					
fluoranteen	mg/kg	2.8	2.8		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.4	1.4		--	-					
chryseen	mg/kg	1.2	1.2		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.60	0.6		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.1	1.1		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.70	0.7		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.69	0.69		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	10.46	10.5	10.5	*	IN	0.23	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	12	60		--	--					
fractie C22-C30	mg/kg	21	105		--	--					
fractie C30-C40	mg/kg	27	135		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	60	300	300	*	IN	0.02	190	2595	5000	35

Monstercode 13159432-005
Monsteromschrijving MM05 021 (50-100) 023 (50-100) 041 (50-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-12-2019 - 10:49)

Projectcode 194386
Projectnaam Sporthal de Leye te oisterwijk
Monsteromschrijving MM06
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	89.4	89.4		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1.2	1.2		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	3.3	3.3		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	27	90	90		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.23	0.388	0.388			<=AW-0.02	0.6	6.8	13	0.2
chromium	mg/kg	11	19.4	19.4			<=AW-0.28	55	118	180	10
kobalt	mg/kg	<1.5	3.23	3.23			<=AW-0.07	15	102	190	3
koper	mg/kg	7.0	13.9	13.9			<=AW-0.17	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.08	0.113	0.113			<=AW-0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	27	41.5	41.5			<=AW-0.02	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35			<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	3.8	10	10			<=AW-0.38	35	68	100	4
zink	mg/kg	35	77.9	77.9			<=AW-0.11	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.14	0.14		--	-					
antraceen	mg/kg	0.05	0.05		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.45	0.45		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.27	0.27		--	-					
chryseen	mg/kg	0.21	0.21		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.15	0.15		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.23	0.23		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.20	0.2		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.19	0.19		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.9	1.9	1.9			* WO	0.01	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	10	50		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	6	30		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70			<=AW-0.02	190	2595	5000	35

Monstercode 13159432-006
Monsteromschrijving MM06 002 (70-110) 007 (50-100) 020 (50-100) 036 (60-100)

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	SYNLAB toetsings resultaat (door SYNLAB berekend)
SC	SYNLAB toetsings conclusie (door SYNLAB bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SYNLAB beheerd)
T	Tussenwaarde (door SYNLAB berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SYNLAB beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
BI	SYNLAB berekende BodemIndex waarde: $=(BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

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
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

Rood	overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau) Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

Normenblad**Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	7	7	13
chrom	mg/kg	55	62	180	180
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik ^o	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-12-2019 - 08:46)

Projectcode 194386
 Projectnaam Sporthal de Leye te oisterwijk
 Monsteromschrijving 021-1
 Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-1
 Monster conclusie **Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	83.2	83.2		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
METALEN											
lood	mg/kg	38	59	59	* WO	0.02	50	290	530	10	

Monstercode 13167453-001
 Monsteromschrijving 021-1 021 (50-100)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing
 Bodemtype humus lutum
 Bodemtype 1 1.7% 2.7%

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-12-2019 - 08:46)

Projectcode 194386
 Projectnaam Sporthal de Leye te oisterwijk
 Monsteromschrijving 023-1
 Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-1
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	90.2	90.2		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
METALEN											
lood	mg/kg	21	32.6	32.6		<=AW-0.04	50	290	530	10	

Monstercode 13167453-002
 Monsteromschrijving 023-1 023 (50-100)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing
 Bodemtype humus lutum
 Bodemtype 1 1.7% 2.7%

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-12-2019 - 08:46)

Projectcode 194386
 Projectnaam Sporthal de Leye te oisterwijk
 Monsteromschrijving 041-1
 Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-1
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	89.5	89.5		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
METALEN											
lood	mg/kg	28	43.5	43.5		<=AW-0.01	50	290	530	10	

Monstercode 13167453-003
 Monsteromschrijving 041-1 041 (50-100)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing
 Bodemtype humus lutum
 Bodemtype 1 1.7% 2.7%

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=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
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

Rood	overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)
	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

Normenblad

Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
---------	---------	----	----	-----	---

METALEN

lood	mg/kg	50	210	530	530
------	-------	----	-----	-----	-----

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Bijlage

4.2 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabel grondwater

Aantal pagina's: 6

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

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-12-2019 - 08:52)

Projectcode 194386
 Projectnaam Sporthal de Leye te oisterwijk
 Monsteromschrijving 002-1-1
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	IRBK
METALEN										
barium	ug/l	210	210	210	*	>S	0.28	50	338	625 20
cadmium	ug/l	<0.20	0.14	<0.20	<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
chrom	ug/l	1.6	1.6	1.6	*	>S	0.02	1	16	30 1
kobalt	ug/l	<2	1.4	<2	<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	<2.0	1.4	<2.0	<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<0.05	<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	4.8	4.8	4.8	<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<2	<=S	-	5	152	300	2
nikkel	ug/l	<3	2.1	<3	<=S	-	15	45	75	3
zink	ug/l	37	37	37	<=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
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	ug/l	0.04	0.04	0.04	*	>S	0.00	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
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

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

13165941-001

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

EenheidBT

BC

ug/l 0.77 ^--
 DIMSLS 0.000571

Monstercode 13165941-001
 Monsteromschrijving 002-1-1 002 (300-400)

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

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-12-2019 - 08:52)

Projectcode 194386
 Projectnaam Sporthal de Leye te oisterwijk
 Monsteromschrijving 033-1-1
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	IRBK
METALEN										
barium	ug/l	170	170	170	*	>S	0.21	50	338	625 20
cadmium	ug/l	<0.20	0.14	<0.20	<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
chromium	ug/l	<1	0.7	<1	<=S	-	1	16	30	1
kobalt	ug/l	<2	1.4	<2	<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	<2.0	1.4	<2.0	<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<0.05	<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	20	20	20	*	>S	0.08	15	45	75 2
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<2	<=S	-	5	152	300	2
nikkel	ug/l	<3	2.1	<3	<=S	-	15	45	75	3
zink	ug/l	12	12	12	<=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
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	ug/l	0.04	0.04	0.04	*	>S	0.00	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	0.11	0.11	0.11	--	-				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	0.18	0.18	0.18	*	>S	0.01	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
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

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

13165941-002

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

EenheidBT

BC

ug/l 0.77 ^--
 DIMSLS 0.000571

Monstercode 13165941-002
 Monsteromschrijving 033-1-1 033 (240-340)

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

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-12-2019 - 08:52)

Projectcode 194386
 Projectnaam Sporthal de Leye te oisterwijk
 Monsteromschrijving 036-1-1
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	IRBK
METALEN										
barium	ug/l	150	150	150	*	>S	0.17	50	338	625 20
cadmium	ug/l	<0.20	0.14	<0.20	<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
chromium	ug/l	<1	0.7	<1	<=S	-	1	16	30	1
kobalt	ug/l	<2	1.4	<2	<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	<2.0	1.4	<2.0	<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<0.05	<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	4.5	4.5	4.5	<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<2	<=S	-	5	152	300	2
nikkel	ug/l	<3	2.1	<3	<=S	-	15	45	75	3
zink	ug/l	27	27	27	<=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
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
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
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

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

13165941-003

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

EenheidBT BC

ug/l 0.77 ^-
 DIMSLS 0.0002

Monstercode 13165941-003
 Monsteromschrijving 036-1-1 036 (300-400)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb*(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-12-2019 - 08:52)*

Projectcode 194386
Projectnaam Sporthal de Leye te oisterwijk
Monsteromschrijving 036-1-2
Monstersoort Grondwater (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
barium	ug/l	120	120	120	*	>S	0.12	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.20	0.14	<0.20	<=S	-	0.4	3.2	6	0.2	
chromium	ug/l	1.4	1.4	1.4	*	>S	0.01	1	16	30	1
kobalt	ug/l	2.7	2.7	2.7	<=S	-	20	60	100	2	
koper	ug/l	<2.0	1.4	<2.0	<=S	-	15	45	75	2	
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<0.05	<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05	
lood	ug/l	2.9	2.9	2.9	<=S	-	15	45	75	2	
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<2	<=S	-	5	152	300	2	
nikkel	ug/l	<3	2.1	<3	<=S	-	15	45	75	3	
zink	ug/l	41	41	41	<=S	-	65	432	800	10	

Monstercode 13167455-001
Monsteromschrijving 036-1-2 036 (300-400)

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

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

Kleur informatie

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

Normenblad**Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0.4	6
chromium	ug/l	1	30
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0.05	0.3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0.2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.2	70
styreen	ug/l	6	300
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	ug/l	0.01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0.01	10
dichloormethaan	ug/l	0.01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0.01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0.01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0.01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0.01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0.01	5
tribroommethaan	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

S = Streefwaarden

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

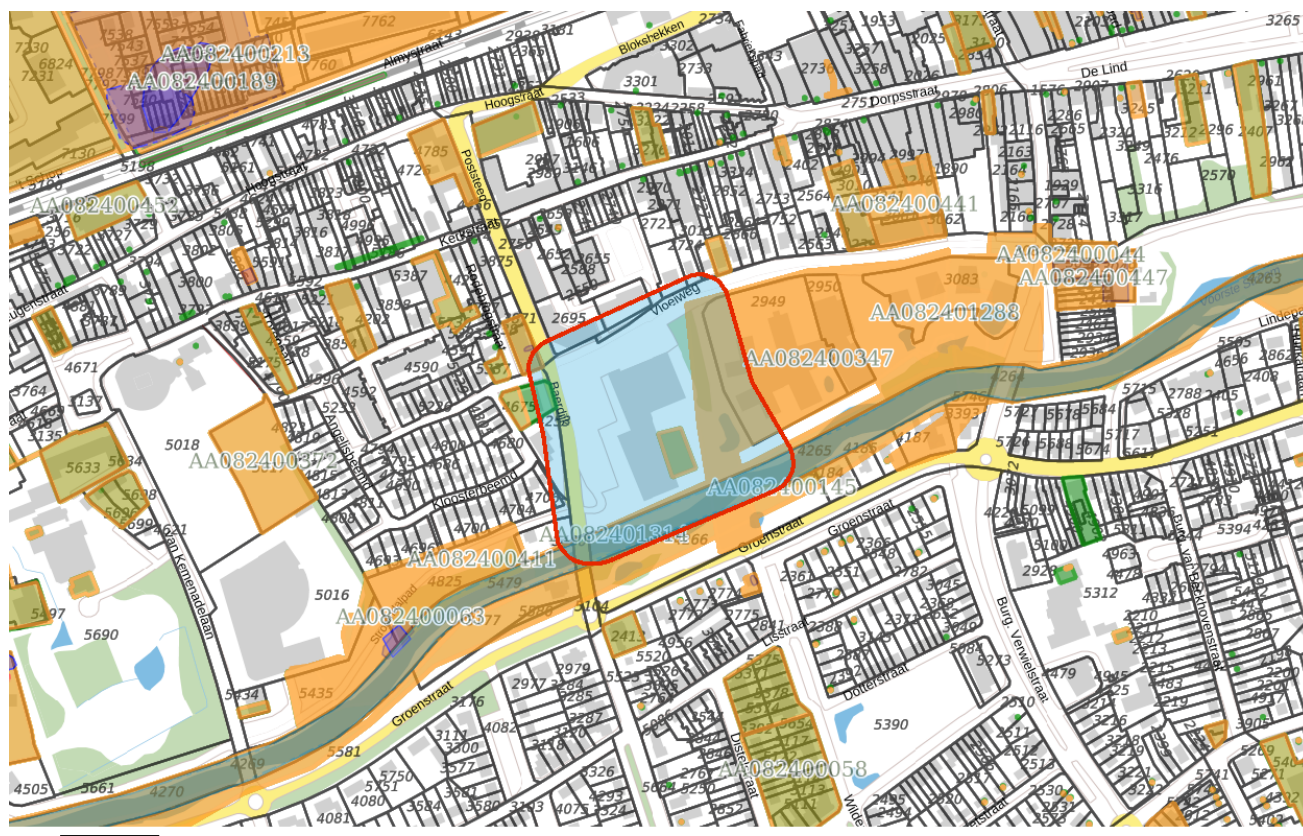
Bijlage

5 Omgevingsrapportage

Aantal pagina's: 23

194386

Omgevingsrapportage



Bodem

- Locaties

Ondergrond

- Kadastraal perceel
- topografie
- Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Baerdijk 20 Oisterwijk
ZWEMBAD DE LEIJE
VOORSTE STROOM
Vloeiweg (Stortpl Wouwers)
Rode Brugstraat 3 - 7
Voorste Stroom
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

Dit betreft een rapportage van de milieu-hygiënische bodemkwaliteit van het perceel waarvan de locatie op de eerste pagina van deze rapportage is aangegeven. De rapportage is gemaakt met behulp van het bodeminformatiesysteem (bis) van de gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord-Brabant.

Indien er van het perceel, of de directe omgeving hiervan, bodemonderzoeken of ondergrondse tanks in het bis bekend zijn, bevat deze rapportage een uittreksel hiervan.

Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?

Bij de uitvoering van de gemeentelijke en provinciale bodemtaken ontvangen wij bodemrapporten bij grondwerken, bodem- en tanksaneringen, grondtransacties en het behandelen van aanvragen voor omgevingsvergunningen. De resultaten van de bodemonderzoeken worden verwerkt in het bis.

Geen informatie aanwezig

Indien er in het bis geen informatie over een perceel aanwezig is, kan niet geconcludeerd worden dat er dan ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Alleen na uitvoering van een volledig verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 kan hierover meer zekerheid worden verkregen. Indien u onderzoek wilt laten uitvoeren dan adviseren wij u contact op te nemen met een SIKB BRL 2000 gecertificeerd adviesbureau. Alleen onderzoeken die uitgevoerd zijn door een gecertificeerd bureau worden voor overheidsbeslissingen in behandeling genomen.

Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten

Om inzicht te krijgen waar de bodem in het verleden mogelijk verontreinigd is geraakt zijn de locaties met een risico op bodemverontreiniging in kaart gebracht. Deze gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het Hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

Deze locaties zijn ondergebracht in het zogenaamde historische bodembestand (HBB). Op tal van locaties met de meest verdachte bodembedreigende activiteiten en waar nog niet eerder bodemonderzoek heeft plaatsgevonden, heeft inmiddels oriënterend bodemonderzoek plaatsgevonden.

Opbouw van de rapportage

Op basis van de ingevoerde geografische gegevens die voor de aanvraag van de rapportage zijn ingevoerd, is met behulp van software gecontroleerd of er op het perceel of in de directe omgeving hiervan gegevens over de bodem en grondwater beschikbaar zijn. Indien deze informatie aanwezig is dan wordt deze getoond in de onderstaande volgorde:

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie:

- Overzicht locatiegegevens
- Overzicht bodemonderzoeken
- Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
- Overzicht ondergrondse tanks

Naast het geselecteerde perceel wordt ook in een straal van 25 meter rond het geselecteerde perceel gekeken of er onderzoeksgegevens beschikbaar zijn. Indien er informatie aanwezig is, dan wordt deze getoond onder het hoofdstuk: "Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie".

Vervolgens worden ook voor de percelen in de directe omgeving de locatiegegevens, de historische bodembedreigende activiteiten en de ondergrondse tanks weergegeven.

Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie

Overzicht locatiegegevens

Onder deze paragraaf worden de locatiegegevens getoond zoals deze in het bis bekend zijn. Onder de locatiegegevens worden ook de status van de bodemlocatie, eventuele verontreinigingen en de vervolgactie aangeven.

Overzicht onderzoeken

Onder deze paragraaf worden de gegevens van de bodemrapporten die op de locatie zijn uitgevoerd weergegeven, zoals soort onderzoek, aanleiding, rapportdatum, beknopte conclusie en resultaat Wet bodembescherming.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Onder deze paragraaf worden de historische bodembedreigende activiteiten getoond zoals deze in het bis bekend zijn.

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Onder deze paragraaf worden de ondergrondse tanks getoond, zoals deze in het bis bekend zijn.

Informatie over de bodemkwaliteit in een straal van 25 meter rond de locatie

Idem als informatie over de bodemkwaliteit op de locatie maar dan binnen een straal van 25 meter rond de locatie.

Locatie: Baerdijk 20 Oisterwijk

Locatie

Adres	Baerdijk 20 5061GG Oisterwijk
Locatiecode	AA082402476
Locatienaam	Baerdijk 20 Oisterwijk
Plaats	Oisterwijk
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB082402476

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
05-11-2015	Verkennd onderzoek NEN 5740	Oisterwijk_VO_2015_Baerdijk 20 Oisterwijk	Aeres milieu			

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: ZWEMBAD DE LEIJE

Locatie

Adres	Baerdijk 43 5061GG OISTERWIJK
Locatiecode	AA082400031
Locatienaam	ZWEMBAD DE LEIJE
Plaats	Oisterwijk
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB082401418

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten	Verkennd onderzoek NVN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
29-07-1998	Verkennd onderzoek NVN 5740	BAERDIJK ZWEMB DE LEIJE	Tjaden milieu			Bovengrond (licht puinhoudend) licht verontreinigd met Zn, PAK en minerale olie. Ondergrond licht verontreinigd met PAK. Ondergrond (puinhoudend) licht verontreinigd met PAK. Grondwater is licht verontreinigd met chroom.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: VOORSTE STROOM

Locatie

Adres	Lindeparklaan
Locatiecode	AA082400145
Locatienaam	VOORSTE STROOM
Plaats	Oisterwijk
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB082401516

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten	Saneringsplan	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
19-07-2005	Verkennd onderzoek NEN 5740	VOORSTE STROOM	Haskoning			Waterbodemonderzoek traject Nieuwe leij- voorste stroom traject tilburg - oisterwijk Over gehele trajecty verschillende ernstige urgente verontr. met zware metalen, min. olie en PAK
22-02-2006	Sanerings onderzoek	VOORSTE STROOM	Grontmij			Waterbodem, aanvullend onderzoek, saneringsonderzoek en uitwerking varianten Waterschaph bevoegd gezag
30-11-2006	Saneringsplan	VOORSTE STROOM	Grontmij			Waterschap bevoegd gezag
28-08-2007	Saneringsplan	VOORSTE STROOM	Grontmij			Beschikking afgegeven door provincie, geval twee speed. binnen 4 jaar gestart met sanering

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Vloeiweg (Stortpl Wouwers)

Locatie

Adres	Vloeiweg ong 5061G! OISTERWIJK
Locatiecode	AA082400347
Locatienaam	Vloeiweg (Stortpl Wouwers)
Plaats	Oisterwijk
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB082400007

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren NO	Beoordeling	
Status rapporten	(Na)zorgrapportage	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
01-03-1993	Oriënterend bodemonderzoek	VLOEWEG (STORTPL WOUWERS)	TAUW Milieu			Risico's via afdeklg: groot, risico door verspreiding gw is gering. Risico's gw in freatisch pakket en 1e watervoerende pakket: hoog. Aanv Ho naar gestorte mat. ivm stortgas. Afdeklg bemonsteren. Opp: geen maatregelen, wel contr. GW: NO
30-03-1994	Sanerings evaluatie	VLOEIWEG (vml stortplaats)	Heidemij Advies			Tpv geplande nieuwbouw verontr volledig ontgraven. Tpv aanwezige fietspad, >1 m-mv nog restverontr aanwezig, leeflaag aanbrengen. Niet multifunc. te

					gebruiken. Zone ten oosten niet multifunc te gebruiken, ca 300m3 verontr gr .
17-10-1994	Saneringsplan	VLOEIWEG (vml stortplaats)	Heidemij Advies		Sanering dmv ontgraving. Vml hoeveelheid af te graven gr. 14000m3. Mogelijk is deel bg her te gebruiken, dmv analyses nagaan of hergebruik mogelijk is. Afhankelijk jaargetijde bemaling noodzakelijk. Verwacht wordt dat gw niet verontr is.
23-03-1995	Verkennd onderzoek NVN 5740	BURG. VERWIELSTR (VML STORTPLAATS)	Heidemij Advies		BG: Zn >s, verder in bg en og geen ovreschrijdingen. GW: Cr, As, Zn >s. 1 monstre As >T aangetroffen. Verhoogde gehalten hebben natuurlijke oorzaak. NO niet noodzakelijk. Vrijkomende gr kan multifunctioneel worden toegepast.
07-10-1997	Orienterend bodemonderzoek	Orienterend bodemonderzoek	Iwaco B.V.		
07-11-2002	Orienterend bodemonderzoek	Orienterend bodemonderzoek	Centraal Bodemkundig Bureau		
24-09-2004	Verkennd onderzoek NEN 5740	DE WOUWERS - PILOTLOCATIE	MDZ milieu		West.deel: bg: geen overschr. Og: Cd Cr Ni >S; Cu As Pb Zn> I !! Oost.deel: bg: PAK min olie >S, Og: geen overschr. Tussengelegen verdacht: Bg: PAK,

					min. olie>S; Og: min olie>S Grondw (west.deel): As Ni >Swaarde. Terrein nog niet geschikt
11-05-2005	Nader onderzoek	WOUWERS PILOTLOCATIE NO MDZ milieu FASE 1			Doel was om ophooglagen te herkennen. dit is niet in het veld waargenomen. Nader onderzoek gestaakt.
11-05-2005	Nader onderzoek	WOUWERS PILOTLOCATIE NO MDZ milieu FASE 2			Verontreiniging met PAK, Pb, Zn geschat op 435 m3. Beschikking provincie noodzakelijk. Volgens MDZ kan aangesloten worden op de beschikking van de provincie van de sanering van De Vloet
11-05-2005	Verkennd onderzoek NEN 5740	WOUWERS PILOTLOCATIE MDZ milieu			In bodemlage 80-120 en 120-170 worden t.p. van boring 5en6 zware overschrijdingen van As, Cu, Pb, Zn aangetroffen. Nader onderzoek in zelfde rapportage verwerkt.
24-11-2005	Saneringsplan	VLOEIWEG (STORTPL WOUWERS) Grontmij Milieu			plan van aanpak tot het verwijderen van voormalige stortplaats. Alleen stortmateriaal wordt verwijderd.
30-05-2006	Sanerings evaluatie	VLOEIWEG (STORTPL WOUWERS) Grontmij			Muv stortmateriaal onder parkeerplts De Vloet is al stortmateriaal weg. T is terugsaneerwaarde.

					Bij eindmonster 1x >I (Zn), bij parkeerplts Vloet. Er is 4351,1 ton stortmateriaal afgevoerd.
03-09-2007	(Na)zorgrapportage	Eindrapportage NAVOS-onderzoek - locatie De Wouwers - gemeente Oisterwijk	Provincie Noord-Brabant		

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
hbo-tank (ondergronds)	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Nee		Nee
lederindustrie	1921	9999	Nee	Nee	Nee		Nee
leerlooiery (voor 1900, plantaardige looistoffen)	1921	9999	Nee	Nee	Nee		Nee
schoenenfabriek	1933	9999	Nee	Nee	Nee		Nee
stortplaats huishoudelijk afval op land	9999	1994	Niet van toepassing	Per definitie	Nee		Nee
stortplaats industrieel- en bedrijfsafval op land	1945	1957	Nee		Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
03-01-2006	Instemmen PvA Monitoring	1153272	Definitief

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
01-12-1994			

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Rode Brugstraat 3 - 7

Locatie

Adres	Rode Brugstraat 7 5061EM OISTERWIJK
Locatiecode	AA082400393
Locatienaam	Rode Brugstraat 3 - 7
Plaats	Oisterwijk
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB082400990

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren OO	Beoordeling	
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Niet onderzocht
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
18-04-2005	Nader onderzoek	Rode Brugstraat 7	UDM Adviesbureau			
24-03-2009	Verkennd onderzoek NEN 5740	Rode Brugstraat 3-7	Diversen/overig			BG: S> pb, PAK, ar, cd, cu, hg, ni, zn OG: S> ba, cd, cu, hg, pb, zn, PAK GW:S> mo

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Volgende onderzoek
chemicaliënopslagplaats	1959	2001	Niet van toepassing	Per definitie	Nee		Ja
opslag van alifatische koolwaterstoffen	1959	2001	Niet van toepassing	Per definitie	>I		Ja
papier- en kartonfabriek	1955	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee
papier- en	1990	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee

kartonverpakkingsmiddelenfabriek							
schoenenfabriek	1928	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee
was- en strijkinrichting	1928	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I	15	8			
Grond	I	4	2			

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Voorste Stroom

Locatie

Adres	Voorste Stroom OMB OISTERWIJK
Locatiecode	AA082401314
Locatienaam	Voorste Stroom
Plaats	Oisterwijk
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB753900047

Status

Vervolg WBB	Voldoende gesaneerd	Beoordeling	Ernstig, spoed, risico's wegnemen en uiterlijk saneren voor 2015
Status rapporten	Sanerings evaluatie	Beschikking	Ernstig, spoed, risico's wegnemen en uiterlijk saneren voor 2015
Status besluiten	Ernstig, spoed, risico's wegnemen en uiterlijk saneren voor 2015	Status asbest	Niet onderzocht
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
19-07-2005	Verkennd onderzoek voor waterbodems (NVN 5720)	Verkennd onderzoek voor waterbodems (NVN 5720)	Royal Haskoning			
22-02-2006	Sanerings onderzoek	Sanerings onderzoek	Grontmij Nederland B.V.			
30-11-2006	Saneringsplan	Saneringsplan (plan van aanpak)	Grontmij Nederland B.V.			
13-06-2007	Avr (aanvullend rapport)	Aanvullend rapport	Waterschap De Dommel			
06-10-2009	Sanerings evaluatie	Sanerings evaluatie	Royal Haskoning			

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onbekend	9999	9999	Nee	Ja	Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Waterbodem	K4	37000	11100			x=140 y=398

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
21-05-2007	Aanv. info gewenst /opschorten	1299517	Definitief
28-08-2007	Instemmen met SP	1325311	Definitief
18-02-2009	Instemmen afwijken SP	1507068	Definitief
03-03-2009	Instemmen afwijken SP	1511242	Definitief
15-12-2009	Instemmen uitgevoerde sanering	1615697	Definitief

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Volledig (locatie)				15-12-2009

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
15-12-2009	Niet van toepassing	Niet van toepassing	

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

De informatie die wij in deze rapportage beschikbaar stellen, dient u te interpreteren als een inschatting van de situatie. Aangezien de informatie is gebaseerd op onderzoeken die in het verleden hebben plaatsgevonden kunnen wij nooit 100% zekerheid geven met betrekking tot de actuele kwaliteit van grond en grondwater. De gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord – Brabant zijn niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de kwaliteit van grond of grondwater anders is dan in dit rapport is vermeld. Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een omgevingsvergunning of andere gemeentelijke producten of diensten. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Ook al heeft er op een locatie eerder bodemonderzoek plaatsgevonden is het niet uitgesloten dat de gemeente opnieuw bodemonderzoek eist. De aanwezige informatie kan verouderd zijn, ook kan er een onjuiste onderzoeksstrategie zijn toegepast.

Toelichting

Toelichting op gebruikte terminologie

Uitleg begrippen bij deze rapportage

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigings situatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

- Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.
- Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging.
- Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek). De locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.
- Urgent c.q. Spoedeisend: Potentieel urgent. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico's vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.
- verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.
- Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.
- Ernstig, niet urgent c.q. Spoedeisend: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Er zijn geen gezondheids-, Ecologische en/ of verspreidingsrisico's.
- Ernstig, urgentie c.q. spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater waarvan de urgentie (risico's) niet zijn vastgesteld.
- Ernstig en urgent c.q. spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Indien er op een locatie een geval van ernstige bodemverontreiniging is aangetroffen is de provincie bevoegd gezag. De provincie zal afhankelijk van de situatie een beschikking afgeven.

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):

- Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.
- Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een (aanvullend) Historisch Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.
- Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.
- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel

verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico's van de verontreiniging terug te dringen.

- Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.
- Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.
- Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.
- Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

- PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.
- Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.
- Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- BOOT of indicatief onderzoek: Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN = verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).
- Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder)verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.
- O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevindt.
- Asbest in grond onderzoek (NEN 5707)
- Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie (NTA 5755).
- Saneringsonderzoek opgesteld: er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.
- Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.
- Saneringsevaluatie uitgevoerd: een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Analyseresultaten in conclusie

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van letters en symbolen. De combinatie hiervan geeft aan of de bodem verontreinigd is of niet. De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

AW= Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

In feite geven de letters een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit is dit de van nature in de bodem aanwezige gehalte aan “verontreinigende” stoffen. Streefwaarde: is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde of achtergrondwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging. Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek. Interventiewaarde: is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn. Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden, is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico's voor de volksgezondheid, ecologische risico's en verspreidingsrisico's bepalen de ernst en de urgentie c.q. spoedeisendheid van het geval.

Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks), tegenwoordig het Activiteitenbesluit, moeten nog in gebruik zijnde gesaneerde ondergrondse tanks voldoen aan diverse voorschriften zoals keuringen en monitoring. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een eindonderzoek naar brandstofproducten in grond en grondwater is dan verplicht.

Bijlage

6 Verklarende woordenlijst

Aantal pagina's: 1

Verklarende woordenlijst

Achtergrondwaarde (A): deze waarde is voor grond vastgesteld op basis van gehalten die van nature in de bodem voorkomen. Grond die de achtergrondwaarde overschrijdt, wordt aangeduid als licht verontreinigd.

Besluit bodemkwaliteit (Bbk): op 1 juli 2008 is het Besluit bodemkwaliteit in werking getreden. Er kan sprake zijn van een generiek beleid of een gebied specifiek beleid. Volgens dit besluit kan per gemeente een beleid worden gevoerd, waarin rekening gehouden is met locatie specifieke omstandigheden in de bodem. In voorliggende rapportage zijn de resultaten van de uitgevoerde analyses getoetst aan het generieke beleid.

Bodemverontreiniging: situatie waarbij stoffen zich op een zodanige wijze in de bodem bevinden, dat deze stoffen zich met de bodem kunnen vermengen, met de bodem kunnen reageren, zich in de bodem kunnen verspreiden en/of ongecontroleerd kunnen verplaatsen én één of meer van de functionele eigenschappen, die de bodem voor mens, plant of dier heeft, verminderen of bedreigen.

EC ($\mu\text{S}/\text{cm}$): geleidingsvermogen, weergegeven in microsiemens per centimeter

Geval van ernstige verontreiniging: er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten gehalte van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van een grondverontreiniging of van minimaal 100 m³ grondwater in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde. Asbest is uitgezonderd van dit volumecriterium.

Interventiewaarde (I): deze waarde geeft aan wanneer er sprake kan zijn van een dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant en dier. Grond die de interventiewaarde overschrijdt, wordt aangeduid als sterk verontreinigd.

mg/kg ds: milligram per kilogram droge stof

m -mv: meter minus maaiveld

NEN 5725: Norm voor het uitvoeren van vooronderzoek. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd voorafgaande aan een bodemonderzoek. De bij het vooronderzoek verzamelde gegevens dienen als basis voor het opstellen van een juiste onderzoeksstrategie.

NEN 5740+A1: Norm voor het opstellen van een strategie voor het uitvoeren van een bodemonderzoek naar de aan-/ afwezigheid van een verontreiniging in de bodem. De norm is van toepassing bij zowel onverdachte als verdachte locaties.

NEN 5740 pakket grond: standaard analysepakket voor het uitvoeren van een bodemonderzoek. Het standaard grondpakket bevat de volgende parameters: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), polychloorbifenylen (PCB) en minerale olie.

NEN 5740 pakket grondwater: standaard analysepakket voor het uitvoeren van een bodemonderzoek. Het standaard grondwaterpakket bevat de volgende parameters: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN), vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOCI) en minerale olie.

NTU: eenheid om troebelheid van het grondwater aan te geven

Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB): analysepakket voor bestrijdingsmiddelen (onder andere DDT).

pH: zuurgraad

Streefwaarde (S): deze waarde is voor grondwater vastgesteld op basis van gehalten die van nature in de bodem voorkomen. Grondwater wat de streefwaarde overschrijdt, wordt aangeduid als licht verontreinigd.

Tussenwaarde (T): De tussenwaarde, zoals benoemd in onder meer de NEN 5740 en de Regeling Uniforme Saneringen, maakt geen onderdeel meer uit van de toetsing die noodzakelijk is vanuit de Circulaire bodemsanering en Besluit bodemkwaliteit. In praktijk wordt de waarde nog wel vaak weergegeven bij toetsingen. Deze waarde geeft de milieukwaliteit aan, waarbij er sprake is van verhoogde, maar in het algemeen niet potentieel onaanvaardbare, risico's voor mens en milieu. Overschrijding van deze waarde heeft slechts een indicatieve functie. De waarde zit tussen de achtergrond-/ streefwaarde en interventiewaarde in. Grond(water) die de tussenwaarde wel maar niet de interventiewaarde overschrijdt, wordt aangeduid als matig verontreinigd.

$\mu\text{g}/\text{l}$: microgram per liter

Verdachte locatie: locatie waarvoor op grond van het vooronderzoek concrete aanwijzingen bestaan dat die locatie, of een deel ervan is verontreinigd met een of meerdere stoffen.

Wet bodembescherming (Wbb): de Wet bodembescherming stelt regels om de bodem (grond en grondwater) te beschermen. Daarnaast worden de saneringen van verontreinigde grond en grondwater door middel van de Wbb geregeld.

Bijlage

**7 Verklaring onafhankelijkheid conform eisen Bbk en BRL
SIKB 2000**

Aantal pagina's: 1

Verklaring onafhankelijkheid conform eisen Bbk en BRL SIKB 2000

Projectnummer: 194386
Locatie: Sporthal de Leije te Oisterwijk
Opdrachtgever: Gemeente Oisterwijk

De veldwerker, waarvan de naam hieronder wordt vermeld, verklaart hierbij dat alle kritische functies onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

Naam veldwerker	Datum veldwerk	Handtekening
Frans (F.W.M.) van Hoof	3/4/5 december 2019	
Mario (M.) Elleman	3/13 december 2019	
Peter (P.C.J.) Bartels	4 december 2019	

BK Ingenieurs
Peter Bartels
Postbus 264
1970 AG IJMUIDEN

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : Sporthal de Leye te oisterwijk
Uw projectnummer : 194386
SYNLAB rapportnummer : 13168751, versienummer: 1.

Rotterdam, 07-01-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 194386. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Sporthal de Leye te oisterwijk
Projectnummer 194386
Rapportnummer 13168751 - 1

Orderdatum 18-12-2019
Startdatum 18-12-2019
Rapportagedatum 07-01-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Grond (AS3000)	PFAS01 002 (0-30) 008 (0-50) 020 (0-50) 033 (0-50)			
002	Grond (AS3000)	PFAS02 004 (7-50) 022 (7-57) 034 (0-50) 035 (0-50)			
003	Grond (AS3000)	PFAS03 006 (7-50) 014 (7-50) 027 (7-15) 036 (0-30)			

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	86.5	90.4	91.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN					
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.47 ¹⁾	0.28 ¹⁾	0.14 ¹⁾
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.89 ¹⁾	0.7 ¹⁾	0.33 ¹⁾
Adviespakket PFAS 30 componenten			zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage

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

Paraaf :



Projectnaam Sporthal de Leye te oisterwijk
Projectnummer 194386
Rapportnummer 13168751 - 1

Orderdatum 18-12-2019
Startdatum 18-12-2019
Rapportagedatum 07-01-2020

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. Deze berekening is uitgevoerd door SYNLAB A&S B.V. (Rotterdam). De analyse is uitbesteed. |
|---|---|

Paraaf :



Projectnaam Sporthal de Leye te oisterwijk
Projectnummer 194386
Rapportnummer 13168751 - 1

Orderdatum 18-12-2019
Startdatum 18-12-2019
Rapportagedatum 07-01-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Analyse uitbesteed
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Adviespakket PFAS 30 componenten	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8018761	03-12-2019	03-12-2019	ALC201
001	Y8018718	03-12-2019	03-12-2019	ALC201
001	Y8018711	03-12-2019	03-12-2019	ALC201
001	Y8018710	03-12-2019	03-12-2019	ALC201
002	Y8018826	03-12-2019	03-12-2019	ALC201
002	Y8018725	03-12-2019	03-12-2019	ALC201
002	Y8018719	03-12-2019	03-12-2019	ALC201
002	Y8018953	04-12-2019	04-12-2019	ALC201
003	Y8018749	03-12-2019	03-12-2019	ALC201
003	Y8019186	04-12-2019	04-12-2019	ALC201
003	Y8018941	04-12-2019	04-12-2019	ALC201
003	Y8019197	04-12-2019	04-12-2019	ALC201

Paraaf :





SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden

Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728

Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden


Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025


REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 1 (2)

Report No. 19572181

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2019-12-27
Time of Arrival : 1120
Temperature at arrival :

Sample name : (13168751-001) PFAS01 002 (0-30) 008 (0-50) 020 (
Sampling date : 2019-12-03
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P95516
Label-id @mis : 89099261

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	86.8	± 8.68	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	0.17	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.40	± 0.12	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	0.40	± 0.12	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.70	± 0.21	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	0.19	± 0.10	ug/kg TS

(*) : Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.


SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025



REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

Report No. 19572181
Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to
Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2019-12-27
Time of Arrival : 1120
Temperature at arrival :

Sample name : (13168751-001) PFAS01 002 (0-30) 008 (0-50) 020 (
Sampling date : 2019-12-03
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P95516
Label-id @mis : 89099261

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
Calculated	PFOS, total	0.89	± 0.27	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorodecanoic sulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluorotelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluorotelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluorotelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluorotelomersulfo. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluoroocta. sulph. amid, PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2020-01-07

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer

Control numbers 1816 8306 4326 7487

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden

Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728

Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden


Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025


REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 1 (2)

Report No. 19572182

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2019-12-27
Time of Arrival : 1120
Temperature at arrival :

Sample name : (13168751-002) PFAS02 004 (7-50) 022 (7-57) 034 (
Sampling date : 2019-12-04
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P95516
Label-id @mis : 89098780

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	90.9	± 9.09	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.21	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	0.21	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradec. acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.56	± 0.17	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	0.14	± 0.10	ug/kg TS

(*) : Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.


SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025



REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

Report No. 19572182
Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to
Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2019-12-27
Time of Arrival : 1120
Temperature at arrival :

Sample name : (13168751-002) PFAS02 004 (7-50) 022 (7-57) 034 (
Sampling date : 2019-12-04
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P95516
Label-id @mis : 89098780

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
Calculated	PFOS, total	0.70	± 0.21	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid, PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2020-01-03

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer

Control numbers 1716 8509 4225 7980

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025


REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 1 (2)

Report No. 19572183

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2019-12-27
Time of Arrival : 1120
Temperature at arrival :

Sample name : (13168751-003) PFAS03 006 (7-50) 014 (7-50) 027 (
Sampling date : 2019-12-04
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P95516
Label-id @mis : 89098809

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	92.7	± 9.27	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.26	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS

(*) : Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.


SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025



REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

Report No. 19572183
Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to
Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2019-12-27
Time of Arrival : 1120
Temperature at arrival :

Sample name : (13168751-003) PFAS03 006 (7-50) 014 (7-50) 027 (
Sampling date : 2019-12-04
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P95516
Label-id @mis : 89098809

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
Calculated	PFOS, total	0.26	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid, PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2020-01-07

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer

Control numbers 1616 8206 4328 7585

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.

Getoetst aan provinciaal Tijdelijk Handelingskader (geactualiseerde versie van 29-11-2019)

Indicatieve toetsing: toepassen van grond en baggerspecie op landbodem boven grondwaterniveau

Correctie voor organisch stofgehalte conform het handelingskader

Analyse	13168751-001	13168751-002	13168751-003
Projectnaam	194386	194386	194386
Monsteromschrijving	PFAS01 002 (0-30) 008 (0-50) 020 (0-50) 033 (0-50)	PFAS02 004 (7-50) 022 (7-50) 034 (0-50) 035 (0-50)	PFAS03 006 (7-50) 014 (7-50) 027 (7-15) 036 (0-30)

droge stof	gew.-%	86,5	90,4	91,6
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	1,9	1,9	1,9

Gecorrigeerd voor organische stof gehalte bij OS >10%

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kgds	0,17	<0,1	<0,1
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluoroctaanzuur (lineair) (PFC)	µg/kgds	0,40	0,21	<0,1
perfluoroctaanzuur (vertakt) (PF)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluoroctaanzuur (som) (0.7 fa)	µg/kgds	0,47	0,28	<0,1
perfluoronaanzuur (PFNA)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluorodecaanzuur (PFDA)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluortridecaanzuur (PFTriDA)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluortetradecaanzuur (PFTeD)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxC)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluoroctadecaanzuur (PFODr)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluorpentaansulfonzuur (PFPr)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluorhexaansulfonzuur (PFHx)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluorheptaansulfonzuur (PFH)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluoroctaansulfonzuur (lineair)	µg/kgds	0,70	0,56	0,26
perfluoroctaansulfonzuur (vertak)	µg/kgds	0,19	0,14	<0,1
perfluoroctaansulfonzuur (som)	µg/kgds	0,89	0,70	0,33
perfluorodecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<0,1
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<0,1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<0,1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<0,1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<0,1
n-methyl perfluoroctaansulfonan	µg/kgds	<0,1	<0,1	<0,1
n-ethyl perfluoroctaansulfonam	µg/kgds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluoroctaansulfonamide (PFC)	µg/kgds	<0,1	<0,1	<0,1
n-methyl perfluoroctaansulfonan	µg/kgds	<0,1	<0,1	<0,1
8:2 fluortelomeer fosfaat diester	µg/kgds	<0,1	<0,1	<0,1
GenX	µg/kgds			

Legenda		PFOA	PFOS	Overige PFAS
Landbouw/natuur	µg/kgds	<0,9	<1,1	<0,8
Wonen	µg/kgds	<7,0	<3,0	<3,0
Niet toepasbaar	µg/kgds	>7,0	>3,0	>3,0

Toelichting

Dit betreft de klasse indeling obv alleen de PFAS en/of GenX analyses. De volledige indicatieve klasse bepaling wordt bepaald op basis van deze resultaten en de resultaten van de overige uitgevoerde analyses.

Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'boven grondwaterniveau': tot ten hoogste 1 meter onder het maaiveld. Afhankelijk van de toepassingslocatie is grond met 'klasse wonen' mogelijk toepasbaar op bodemfunctieklassen 'landbouw/natuur'. Als op de plaats waar de grond of baggerspecie wordt toegepast een hogere achtergrondwaarde voor PFAS en/of GenX wordt gemeten, kan de gemeten achtergrondwaarde voor de bodemfunctieklassen landbouw/natuur als toepassingsnorm voor PFAS en/of GenX worden gehanteerd, omdat in dat geval wordt voldaan aan het uitgangspunt *stand-still*.