



Partijkeuring volgens het Besluit Bodemkwaliteit

Insitu partijkeuring aan de Selhorststraat te Gorredijk

Opdrachtgever

Van Wijnen Projectontwikkeling Noord BV
Postbus 83
8400 AB Gorredijk

Projectnummer

215044

Kenmerk

GJH/ADV/VAR/215044

Autorisatie

Redactie:

Ing. G.J. Hovinga

Eindredactie/kwaliteitscontrole:

ing. H.K. Fledderus

paraaf

datum

20-10-2015

status

definitief

paraaf

Datum

20-10-2015

status

definitief



Project : Partijkeuring Besluit Bodemkwaliteit, partijkeuring Selhorststraat Gorredijk
Kenmerk : GJH/ADV/VAR/215044

Colofon

Opdrachtgever:
Van Wijnen Projectontwikkeling Noord BV

Project:
Partijkeuring volgens het Besluit Bodemkwaliteit, partijkeuring aan de Selhorststraat te Gorredijk

Projectnummer:
215044

Titel:
Partijkeuring volgens het Besluit Bodemkwaliteit, partijkeuring aan de Selhorststraat te Gorredijk

Datum:
20-10-2015

Redactie:
ing. G.J. Hovinga

Eindredactie:
ing. H.K. Fledderus

Druk:
Verhoeve Advies & Realisatie bv, Gorredijk

Verhoeve Advies & Realisatie bv

Postadres: Postbus 182, NL-8400 AD, GORREDIJK
Telefoon +31 (0)85 77 34 114, Internet: www.verhoeve-ar.nl, E-mail: info@verhoeve-ar.nl



Project : Partijkeuring Besluit Bodemkwaliteit, partijkeuring Selhorststraat Gorredijk
Kenmerk : GJH/ADV/VAR/215044

INHOUD

1.	INLEIDING	4
1.1	Voorwaarden en uitgangspunten	4
1.2	Indeling rapportage	4
2	GEINVENTARISEERDE GEGEVENS	5
2.1	Definitie partij en vooronderzoek	5
3	UITVOERING	6
3.1	Algemeen	6
3.2	Vorbereiding	6
3.3	Monsterneming	6
3.4	Chemische analyses	6
4	RESULTATEN	7
4.1	Toetsingskader	7
4.2	Toetsing analyseresultaten	8
4.3	Interpretatie onderzoeksresultaten	8
5	CONCLUSIES EN ADVIES	9

Bijlagen:

1. Kadastrale kaart en regionale ligging
2. Monsternemingsplan
3. Monsternemingsverslag
4. Overzichtstekening
5. Overzichtsfoto's partij
6. Analysecertificaten
7. Toetsing volgens Besluit Bodemkwaliteit



Project : Partijkeuring Besluit Bodemkwaliteit, partijkeuring Selhorststraat Gorredijk
Kenmerk : GJH/ADV/VAR/215044

1. INLEIDING

In opdracht van Van Wijnen Projectontwikkeling Noord BV heeft Verhoeve Advies & Realisatie bv een partij grond ter plaatse van de Selhorststraat te Gorredijk gekeurd volgens de richtlijnen van het Besluit Bodemkwaliteit. De partij is ten tijde van het onderzoek insitu gelegen.

De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als Gemeente Gorredijk, sectie C, percelen 4621, 4553 en 4555. De ligging van de insitu partij is weergegeven op tekening in bijlage 4. De kadastrale situatie is weergegeven op tekening in bijlage 1.

De onderzochte partij bestaat uit grond en heeft een omvang van circa 7.000 ton (ca. 3.900 m³).

1.1 Voorwaarden en uitgangspunten

Het doel van de partijkeuring is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit en toepassingsmogelijkheden van de grond in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit. Er is getoetst of sprake is van grond, die voldoet aan de achtergrondwaarde of de maximale waarde wonen.

Bij een partijkeuring dienen, met inachtneming van het doel van de keuring, de volgende normen te worden gevolgd:

- de monsterneming, inclusief de monsteroverdracht aan het laboratorium, dient te voldoen aan de Beoordelingsrichtlijn monsterneming voor partijkeuringen (BRL SIKB 1000). De monstemame wordt hierbij uitgevoerd conform de richtlijnen uit het VKB-protocol 1001 (monsterneming grond voor partijkeuringen Bouwstoffenbesluit);
- de voorbehandeling van de analysemonsters en het laboratoriumonderzoek dient te voldoen aan het accreditatieprogramma AP04;
- de toetsing dient te worden uitgevoerd conform de Regeling Bodemkwaliteit;
- voorafgaand aan een keuring van een insitu gelegen grondpartij dient een vooronderzoek op basis van de NEN 5725 te worden uitgevoerd, teneinde een hypothese omtrent de milieuhygiënische kwaliteit en de homogeniteit van de partij op te kunnen stellen.

Het procescertificaat van Verhoeve Advies & Realisatie bv en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever, mits deze zelf een ministeriële erkenning heeft. Verhoeve Advies & Realisatie bv is een onafhankelijk onderzoeksbureau en is op generlei wijze gelieerd of gekoppeld aan de opdrachtgever. Er bestaan ook geen eigendomsverhoudingen met betrekking tot de onderzochte partij grond.

1.2 Indeling rapportage

In het onderhavige rapport wordt eerst ingegaan op de locatiegegevens en de partijdefinitie. Vervolgens komen de gegevens van de monsterneming, het laboratoriumonderzoek, de analyseresultaten en de toetsing aan bod. De rapportage wordt afgesloten met een bespreking van de analyseresultaten en de bijbehorende conclusies.



Project : Partijkeuring Besluit Bodemkwaliteit, partijkeuring Selhorststraat Gorredijk
Kenmerk : GJH/ADV/VAR/215044

2 GEINVENTARISEERDE GEGEVENS

2.1 Definitie partij en vooronderzoek

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is de realisatie van drie vijverpartijen gepland. De vijverpartijen hebben een aaneengesloten karakter. Een fysieke scheiding tussen de vijverdelen vindt plaats door een tweetal wegen. Middels een duikerconstructie worden er open verbindingen gerealiseerd.

De partijkeuring richt zich op het deel van de vrijkomende grond, dat niet op locatie hergebruikt kan worden. Het zandcunet onder de twee bestratingen is niet in de partijkeuring betrokken. Naar verwachting bedraagt de hoeveelheid vrijkomende grond circa 7.000 ton / 3.900 m³. De ontgravingsdiepte bedraagt gemiddeld circa 1,5 m –mv. In bijlage 3 is een overzichtstekening van de bemonsterde partij opgenomen. Bijlage 4 bevat enkele foto's met een overzicht van de gekeurde partij c.q. de onderzoekslocatie.

Vooronderzoek

Uit informatie van het provinciale bodeminformatiesysteem (Nazca, productomgeving Friesland) blijkt geen informatie dat van de het onderzochte perceel en terreindeel van de geplande vijverpartij bekend aangaande potentieel bodembedreigende activiteiten en/of voorgaand bodemonderzoek. Vooralsnog wordt het te onderzoeken terreindeel waar de toekomstige vijverpartij is gepland zelf als niet verdacht beschouwd ten aanzien van het voorkomen van (significante) bodemverontreiniging.

Aan de Stationsweg 84/86 was in het verleden een machinebouwfabriek gehuisvest (Stork RVS). Deze bedrijfslocatie was gesitueerd naast het perceel van de onderhavige partijkeuring. De fabrieksbebouwing is in 2008 gesloopt. De bodem ter plaatse was verontreinigd met zware metalen hetgeen opvolgend op de sloop is gesaneerd. In het grondwater zijn sterk verhoogde concentraties met zware metalen achtergebleven (sanerings evaluatie Stationsweg 84, vrm. bedrijfsterrein Stork RVS, Hofstede c.s. Milieuadviseurs, kenmerk wijn.grd.06006.r01, d.d. 08-07-2009, locatiecode FR008600053). Eind 2009 is op dit perceel een nieuw zorgcentrum gebouwd. De vooraf de sanering vastgestelde verontreinigingscontouren in de grond en het grondwater strekten tot aan het perceel van onderhavige insitu partijkeuring.

Uit een verkennend bodemonderzoek van een voormalige schoollocatie aan de overzijde van de Burg.Selhorststraat bleken destijds enkele lichte achtergrond- c.q. streefwaarde overschrijdingen in de bovengrond en het grondwater (verkennend onderzoek NEN 5740, Oranjewoud BV, kenmerk 16546-109908, d.d. 12-2-2002, locatiecode FR008600498).



Project : Partijkeuring Besluit Bodemkwaliteit, partijkeuring Selhorststraat Gorredijk
Kenmerk : GJH/ADV/VAR/215044

3 UITVOERING

3.1 Algemeen

De monstername heeft op 10 september 2015 plaatsgevonden en is uitgevoerd door de heer T. van der Meulen, conform het VKB-protocol 1001 monsterneming grond voor partijkeuringen ". Voor dit protocol is Verhoeve Advies & Realisatie b.v. in het bezit van een procescertificaat, welke is afgegeven door Intron. Een overzicht van de certificaten van Verhoeve Advies & Realisatie b.v. is als bijlage 7 opgenomen.

3.2 Voorbereiding

Voorafgaand aan de monsterneming is een monsternemingsplan opgesteld. In het monsternemingsplan en de bijlagen worden o.a. het monsternemingspatroon (systematisch raster) en de greepgrootte geregeld. Het monsternemingsplan is overlegd met de veldwerker en zonodig in het veld bijgesteld. Het monsternemingsplan is opgenomen in bijlage 1.

3.3 Monsterneming

De monsterneming van de gekeurde partijen is separaat gerapporteerd middels het monsternemingsformulier. In het veld zijn van de partij minimaal 2 x 50 genomen volgens een systematisch raster. Elke greep bevat een monsterhoeveelheid van circa 180 gram. De 2 x 50 grepen zijn in het veld alternerend samengevoegd tot twee grondmengmonsters. Het monsternemingsformulier is opgenomen in bijlage 2.

3.4 Chemische analyses

De laboratorium analyses zijn uitgevoerd door het door de Raad voor Accreditatie (RvA) erkend laboratorium van Alcontrol te Rotterdam. De voorbereiding en de chemische analyses van de monsters zijn uitgevoerd conform het accreditatieprogramma AP-04. De grondmonsters zijn na voorbereiding separaat onderzocht op het AP-04 samenstellingsonderzoek voor grond. Dit samenstellingspakket omvat de volgende parameters.

- zware metalen (barium, cadmium, chroom, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM);
- Polychloorbifenyyl (PCB's);
- minerale olie;
- pH-waarde;
- lutum en organisch stof.



Project : Partijkeuring Besluit Bodemkwaliteit, partijkeuring Selhorststraat Gorredijk
Kenmerk : GJH/ADV/VAR/215044

4 RESULTATEN

4.1 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst volgens de Regeling Bodemkwaliteit. In het Besluit Bodemkwaliteit wordt onderscheid gemaakt tussen generiek en specifiek beleid. Lokale overheden hadden de mogelijkheid om specifiek beleid op te stellen voor het door deze instantie bestuurde gebied, om grondstromen beter bij de lokale milieuhygiënische bodemkwaliteit te laten aansluiten. De invulling van specifiek beleid verschilt dus per bestuursseenheid. Voor regio's, waarvoor geen specifiek beleid is opgesteld, geldt het generieke beleid. Indien het generieke beleid van toepassing is, wordt de grond getoetst aan de achtergrondwaarde, de gebruikswaarde wonen en de gebruikswaarde industrie. Het hierbij behorende toetsingskader is in tabel 4.1 opgesomd.

Tabel 4.1: Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit

<i>Milieuhygiënische kwaliteit</i>	<i>Uitkomst toetsing</i>
<i>< achtergrondwaarde</i>	<i>Altijd toepasbaar</i>
<i>> achtergrondwaarde en < maximale waarde wonen</i>	<i>Klasse wonen</i>
<i>> maximale waarde wonen en < maximale waarde industrie</i>	<i>Klasse industrie</i>
<i>> maximale waarde industrie</i>	<i>Niet-toepasbaar</i>

Afhankelijk van het aantal onderzochte parameters is een aantal overschrijdingen van de achtergrondwaarde toegestaan. De aantallen toegestane overschrijdingen zijn in tabel 4.2 opgesomd.

Tabel 4.2: toegestane overschrijdingen toetsingswaarden

<i>Klasse Achtergrondwaarde</i>	
<i>Aantal gemeten stoffen</i>	<i>Aantal toegestane overschrijdingen*</i>
<i>2-6</i>	<i>1</i>
<i>7-15</i>	<i>2</i>
<i>16-26</i>	<i>3</i>
<i>27-36</i>	<i>5</i>
<i>> 36</i>	<i>5</i>

*: gehalte maximaal 2 maal achtergrondwaarde en kleiner dan maximale waarde wonen

** : gehalte maximaal maximale waarde wonen+achtergrondwaarde en kleiner dan maximale waarde industrie

Om de toepasbaarheid van de grond te bepalen, zijn het gebruik en de milieuhygiënische kwaliteit van de ontvangende grond van belang. Hiertoe dienen door lokale overheden kaarten met een overzicht van de voorkomende "bodemfunctieklassen" te worden opgesteld. De bodemfunctieklassen wonen en industrie worden onderscheiden. De bodemkwaliteitsklassen dienen overeen te komen of beter te zijn dan de bodemfunctieklassen van de toepassingslocatie. Daarnaast dient op gebiedsschaal een "stand-still" van milieuhygiënische bodemkwaliteit te worden gerealiseerd, waardoor de grond moet voldoen aan de bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende bodem. De strengste van deze twee eisen is maatgevend. Voor terreindelen, waarvoor geen bodemfunctieklassen is bepaald, geldt de achtergrondwaarde als toepassingsnorm.



Project : Partijkeuring Besluit Bodemkwaliteit, partijkeuring Selhorststraat Gorredijk
Kenmerk : GJH/ADV/VAR/215044

4.2 Toetsing analyseresultaten

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5. In bijlage 6 zijn de analyseresultaten getoetst aan het kader van het Besluit bodemkwaliteit. In de tabel 4.3 zijn de toetsingsresultaten samengevat.

Tabel 4.3: Toetsing analyseresultaten

Partij	> AW, < WW	> WW < WI	> WI	Eindoordeel
3.900 m ³	-	-	-	Altijd toepasbaar

Gehalte in mg/kg is tussen haakjes vermeld

AW= achtergrondwaarde, WW = maximale waarde wonen, WI= maximale waarde industrie (zie paragraaf 4.1)

4.3 Interpretatie onderzoeksresultaten

De onderzochte partij bestaat uit zandgrond en betreft een volume van 3.900 m³ (ca. 7.000 ton). Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op zintuiglijke wijze geen waarnemingen gedaan die op de aanwezigheid van bodemverontreiniging zouden kunnen duiden. Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Op de tekening in bijlage 3 is een overzicht van de partij en de situering van de grepen opgenomen.

Uit de analyseresultaten blijkt, dat de samenstellingen van de mengmonsters goed met elkaar overeenkomen. Dit duidt erop, dat de grondpartij relatief homogeen is en dat de mengmonsters een representatief beeld geven van de milieuhygiënische kwaliteit van de betreffende partij.

Uit de toetsing blijkt, dat de gehalten van geen van de onderzochte stoffen de achtergrondwaarde overschrijden. Op basis hiervan wordt de grond als klasse 'Altijd toepasbaar' geclassificeerd.



Project : Partijkeuring Besluit Bodemkwaliteit, partijkeuring Selhorststraat Gorredijk
Kenmerk : GJH/ADV/VAR/215044

5 CONCLUSIES EN ADVIES

In opdracht van Van Wijnen Projectontwikkeling Noord BV heeft Verhoeve Advies & Realisatie bv op 10 september 2015 een partij grond met een omvang van 3.900 m³ (ca. 7.000 ton) ter plaatse van de Selhorststraat te Gorredijk gekeurd volgens de richtlijnen van het Besluit Bodemkwaliteit. De partij is ten tijde van het onderzoek insitu gelegen. De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als Gemeente Gorredijk, sectie C, percelen 4621, 4553 en 4555.

Aanleiding voor de partijkeuring is de geplande ontgraving en het voorgenomen hergebruik van de grond. De grond komt vrij bij herinrichtingswerkzaamheden.

Het doel van de partijkeuring is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit en toepassingsmogelijkheden van de grond in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.

Op basis van de onderzoeksresultaten is de partij grond als '**Altijd toepasbaar**' beoordeeld. Volgens het generieke beleid, is de grond overal toepasbaar.

De toepassing dient 5 werkdagen van tevoren worden aangemeld bij het meldpunt bodemkwaliteit (www.agentschapnl.nl). De gegevens over de toegepaste grond (zoals hoeveelheden, toepassingslocatie en de onderhavige rapportage) dienen gedurende 5 jaar gearchiveerd te worden en desgevraagd aan het bevoegde gezag overhandigd te worden. De toepasser van de grond blijft (mede)verantwoordelijk voor de milieuhygiënische kwaliteit ervan.



Bijlage 1 :

Kadastrale kaart



<p>12345 Perceelnummer</p> <p>25 Huisnummer</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens</p> <p>— Voorlopige kadastrale grens</p> <p>— Administratieve kadastrale grens</p> <p>— Bebouwing</p> <p>— Overige topografie</p> <p>Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 1 oktober 2015 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>	<p> Contour insitu partijkeuring AP04 Selhorststraat Gorredijk</p>	<p>Schaal 1:1000</p> <p>Kadastrale gemeente GORREDIJK</p> <p>Sectie C</p> <p>Perceel 4621</p>	<p></p> <p>nen geen betrouwbare maten worden ontleend. kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigenschap, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.</p>
---	--	--	---



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

  Hier bevindt zich Kadastraal object GORREDIJK C 4621
 Voltawerk , GORREDIJK
 CC-BY Kadaster.



<p>BESOUWING</p> <p>a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas</p> <p>WEGEN</p> <p>autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg</p> <p>viaduct aquaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p>SPORWEGEN</p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig</p> <p>a station b spoorweg in tunnel tramweg</p> <p>a sneltram b sneltramhalte</p> <p>a metro bovengronds b metrostation</p> <p>HYDROGRAFIE</p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b stuwen c koedam</p> <p>a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker</p> <p>BODEMGEBRUIK</p> <p>a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k helde l zand m drasland, moeras n rietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik</p>	<p>OVERIGE SYMBOLEN</p> <p>a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object</p> <p>e watertoren f vuurtoren g gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer</p> <p>a kapel b kruis c vlampijp d telescoop</p> <p>a windmolen b waterradmolen c windmotor d windturbine</p> <p>a oliepompinstallatie b seinmast c zendmast</p> <p>a hunbed b monument c genaal</p> <p>a kampeerterrin b sportcomplex c ziekenhuis</p> <p>a paal b grenspunt c boom</p> <p>a schietbaan b afrastraling c hoogspanningsleiding met mast d muur e geluidswering</p>
---	--	--



Bijlage 2:

Monsternemingsplan



Verhoeve Advies & Realisatie

Monsternemingsplan

Projectnummer	215044	datum onderzoek	
		tijdstip afspraak	
Projectomschrijving	Selhorststraat Gorredijk en 1 x AP04-insitu		
Projectleider	G.J. Hovinga		
contactpersoon indien anders dan PL			
Veldwerker			
Werkadres	Selhorststraat		
Postcode	braak		
Plaats	Gorredijk		
Opdrachtgever			
Adres			
Postcode			
Contactpersoon opdrachtgever			
Telefoon			
Algemeen			
Doel monsterneming	Bepaling klasse-indeling grond of baggerspecie / bepaling reinigbaarheid		
Uitvoerende organisatie	Eigen beheer / onderaannemer		
protocol	1001 /-0335		
Partijgegevens			
Opdrachtgever is:	Producent / Leverancier / Eigenaar / Gebruiker / Overheid / Architect		
Partijgrootte	...4200.... m3 /7600..... ton		
Adres locatie ligging partij	Selhorststraat		
Wijze waarop het materiaal beschikbaar is	Droog / veldvochtig / nat in situ / onder verharding / statische partij / materiaalstroom		
Vooronderzoek	Uitgevoerd ja / nee —(gegevens meegeven met veldwerker)		
Grondsoort	Zand /-leem / klei / veen / overige:.....		
Verwachte korrelgrootte	D ₉₅ < 16 mm / D ₉₅ > 16 mm:		
Bijzonderheden partij:			
Bijzonderheden materiaal	bijmengingen verwacht ja / nee, namelijk:		
Afmetingen en vorm van de partij:	zand ondergrond. Dikte laag 1,5 meter.		
Codering (deel)partijen:	MM1, MM2		
Monsterneming			
Aantal grepen per (deel)partij:	2 X 50 / 2 x 6 / andere..		
Aard materiaal	Grond maximaal klasse industrie / niet reinigbare grond / baggerspecie		
Wijze van monsterneming	Systematisch raster / aselekt partij gedeeltelijk verplaatsen / partij geheel verplaatsen		
Max. bemonsteringsdiepte			
Indelen in deelpartijen	ja / nee: aantal		
Voorgeschreven indeling in deelpartijen:	nee, zelf bepalen / ja: aantal zie bijgevoegd kaart		
Bijmengingen meenemen	ja / nee		
Motivatie van afwijkingen			
Foto's nemen	ja / nee		



Verhoeve Advies & Realisatie

Monsternemingsplan

Projectnummer	215044	datum onderzoek	
deelpartij-, greep- en monstergrootte			
(Deel)partijgrootte:	max. 2000 ton / max. 10.000 ton		
D95 < 16 mm, standaard (max. 10.000 ton)	grepen: min. 180 gr (ca. 5x5x5 cm ³ , ca 1 boorkop) totaal 100 grepen (systematisch) monsters: 2 monsters van elk 50 grepen; 2 x 9 kg		
D95 < 16 mm, grond dieper dan 5 m (max. 10.000 ton)	grepen: min. 1,5 kg (ca 7 boorkoppen) totaal 12 grepen (gestratificeerd aselekt) monsters: 2 monsters van 6 grepen; 2 x min. 9 kg (grepen aselekt verdelen)		
D95 < 16 mm, grond onder verharding (max. 2.000 ton)	grepen: min. 1,5 kg (ca 7 boorkoppen) totaal 12 grepen (gestratificeerd aselekt) monsters: 2 monsters van 6 grepen; 2 x min. 9 kg (grepen aselekt verdelen)		
D95 < 16 mm, niet reinigbare grond (max. 2.000 ton)	grepen: min. 180 gr (ca. 5x5x5 cm ³ , ca 1 boorkop) totaal 100 grepen (systematisch) monsters: 2 monsters van elk 50 grepen; 2 x 9 kg		
Afwijkend, D95 > 16	grepen: bepalen uit weegproef monsters: monsters van ... grepen elk; ... x kg		
D95 < 16 mm, vluchtige stoffen	grepen: totaal 12 ongeroerde grepen (steekbussen; gestratificeerd aselekt) als aanvulling op 2 mengmonsters van min. 9 kg		

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur	guts Ø 5 cm / edelman Ø 5 cm / afwijkend, namelijk.....; Ø cm
Monstercodering	standaard: M(partij) {deelpartij} {A / B / C} / (monster 1 / 2) / afwijkend:-
Monsterverpakking	7,5 l emmers, laboratorium: ...ALCONTROL..... / anders:
Monsteropslag	gekoeld / anders, namelijk.....
Monstertransport	gekoeld / anders, namelijk.....
Aanleveren aan	laboratorium ...ALCONTROL..... / binnen 24 u.
Bijzonderheden	

Kwaliteitscontrole

	naam	handtekening	datum
opgesteld door	G.J. Hovinga		9/9/15
voor akkoord veldwerker	Vvd Meulen		10/9/15
voor akkoord projectleider	G.J. Hovinga		11/9/15

BIJLAGEN:

- offerte
- KLIC-kaarten
- kaart/plattegrond
- ingetekend boorplan
- formulier veldwerk asbest onderzoek met bijlagen
- losse toelichting memo op veldwerk



Bijlage 3:

Monsteremingsverslag



Monsternemingsverslag

Projectnummer	215044	datum onderzoek	10/9/15
		begintijd	11:00
		eindtijd	15:00
Werkadres	Selhorststraat		
Veldwerker	Selhorststraat Gorredijk, [redacted] en 1 x AP04-insitu <i>T. van Meulen</i>		
Toezicht, controle op onderaannemer uitgevoerd	ja / nee / n.v.t.		

Partijgegevens

Partijgrootte	in situ / 7600 <i>7000</i> ton / .. 4200 <i>3900</i> m ³ dichtheid: ... 1,8
Bepaald door	opmeting (<i>motivatie in bijlage</i>) / anders ...
Geschat vochtpercentage	5 % / 10 % / <u>15 %</u> / 20 % / 25 % / > 25 %
Grondsoort	Zand / leem / veen / klei / overige:
Homogeniteit partij	bekend uit vooronderzoek: ja / nee proefboringen uitgevoerd: ja / <u>nee</u> (zo ja, dan resultaten valleggen in bijlage) <i>B1/B2</i>
Maximale korrelgrootte	D95 < 16 mm / <u>D95 > 16 mm</u> :
Bepaald door	zintuiglijke waarneming / <u>zeven</u> , toevoegen bijlage zeeftest
Bijzonderheden partij:	<i>Bovenste 0,5m zwak/spoor puin</i>
Bijmengingen aangetroffen:	nee / ja: <u>puin</u> (zo ja, toelichting in bijlage)
Percentage bijmengingen % <i>< 1 %</i>
Bijmenging meegenomen	ja / nee
Vorm van de partij:	schets op bijlage boven- en zijaanzicht met maten (l b h) <i>zie tekening</i>

Monsterneming

Wijze van monsterneming	conform monsternemingsplan (verificatie): ja / <u>nee</u> , afwijkingen: (zie tekening....)
Motivatie afwijkingen	
Indeling in deelpartijen:	nee / ja, aantal zie bijgevoegd kaartmateriaal
Aanduiding indeling in het veld achtergelaten	nee / ja
Verticale indeling grepen	conform monsternemingsplan: ja / <u>nee</u> , afwijkingen: (zie tekening....)
Motivatie afwijkingen	
Foto's	nee / ja (standpunt en richting op tekening) <i>zie tekening</i>



Monsternemingsverslag

Projectnummer	215044	datum onderzoek	10/4/15
---------------	--------	-----------------	---------

Deelpartij-, greep- en monstergrootte

Controle gewicht greepgrootte in gr. (min. 180 gr.)			Monstergewicht per monster / greep (M) in kg.				
deelpartij:	grootte deelpartij in m3	controle teller aantal grepen					
MA	3900	2x53	MA1	MA2	10,0	10,0	
Correctie monstergewicht voor (deel)partij			Nee / ja nr. en omschrijving :				
Correctie aantal grepen voor (deel)partij			Nee / ja nr. en omschrijving :				

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur	guts Ø 5 cm / edelman Ø 5 cm / afwijkend: Ø cm / m
Monstercodering	standaard / M (-deel-partij A / B / C) (monster 1 / 2) / anders:
Monsterverpakking	conform plan / anders:
Monsteropslag / -transport	gekoeld / anders:
Aangeleverd aan:	laboratorium <u>Alkmaar</u> binnen 24 u. / anders
Bijzonderheden	

Kwaliteitscontrole monsternameplan

	naam	handtekening	datum
opgesteld door	Tud Meule		10/4/15
voor akkoord veldwerker	Tud Meule		10/6/15
voor akkoord projectleider	G.J. MOVINGEN		11/9/15

Bijlagen:

- kaartje ligging/toegang locatie;
- kaartje indeling (deel)partijen;
- kaartje toelichting omvangsbepaling
- kaartje ruimtelijke verdeling grepen (ook eventueel aanvullende grepen)
- kaartje locatie en resultaten proefboringen en eventuele afwijkingen (grove bijmengingen)
- verslag zeefstest
- toelichting foto's (nummers, locatie-aanduiding)
- anders

1: E1106314
2: E1106315

Onafhankelijkheidsverklaring:

Hierbij verklaart de monsternemer op generlei wijze verbonden te zijn met de opdrachtgever c.q. eigenaar van de onderzoekslocatie of de te keuren partij. Voor zover uitvoering is toegestaan binnen een overkoepelende organisatiestructuur wordt voldaan aan in het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer gestelde eisen voor interne functiescheiding.

Datum: 10/9/15
 Onderwerp: A104

Project: Tvd Molen
 Projectnr.: 215044

Parkstraat 2
 9001 AT GROU
 info@bodemvisie.nl
 www.bodemvisie.nl



$$2500 \text{ m}^2 \times 1,5 \text{ m} = 4200 \text{ m}^3$$

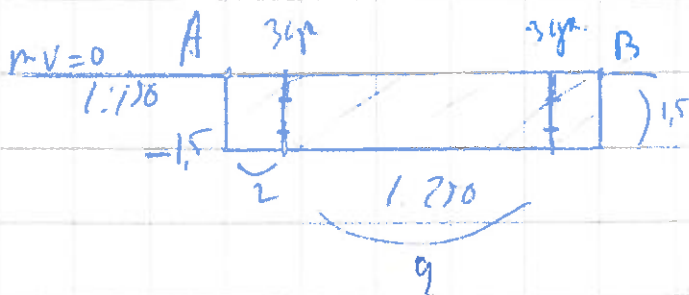
weggr 0-100 met: 250 m^3 (110 + 140 x 10)
 puin 20-50 met: 60 m^3 + (10 x 12 x 9,5)

$$Q = \frac{V}{t} = \frac{3900}{0,5} = 7800 \text{ m}^3/\text{d} \rightarrow 7000 \text{ ton}$$

$$r = \sqrt[3]{7800} = 1,98 \text{ m (gr)} \text{ boringstraal}$$

37 boringen
 w.v. 2 boringen 1 groep (weg)
 1 boring 2 groepen (puin)
 → totaal $37 \times 3 \text{ gr} = 111 \text{ gr}$
 $-(2 \times 2 + 1 \times 2) = 106 \text{ groepen}$
 $2 \times 53 \text{ groepen}$

door sneed AB Lon: 1.150, Ltot: 1.250



B1 0-70 Z3 H1
 7-120 Z3 H1
 120-150 Z3 H1
 B2 0-50 Z3 H1
 50-120 Z3 H1
 120-150 Z3 H1

→ grondslag wisselend

$$g = 1,8 \text{ t/m}^3$$



Bijlage 4:
Overzichtstekening





Bijlage 5:
Overzichtsfoto's



Project : Partijkeuring Besluit Bodemkwaliteit, insitu partijkeuring Selhorststraat Gorredijk
Kenmerk : GJH/ADV/VAR/215044



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Bijlage 6:
Analysecertificaten



Analysrapport

Verhoeve Advies & Realisatie bv
Gert Jan Hovinga
Postbus 182
400 AD GORREDIJK

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : 215044 AP04-insitu Selhorststraat Gorredijk
Uw projectnummer : 215044
ALcontrol rapportnummer : 12185255, versienummer: 1

Rotterdam, 18-09-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 215044. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

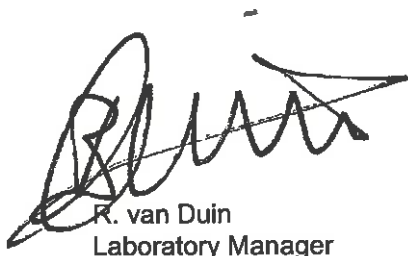
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport 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,



R. van Duin
Laboratory Manager



Projectnaam 215044 AP04-insitu Selhorststraat Gorredijk
 Projectnummer 215044
 Rapportnummer 12185255 - 1

Orderdatum 11-09-2015
 Startdatum 11-09-2015
 Rapportagedatum 18-09-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	MM1
002	AP 04 Grond	MM2

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	Q	83.1	83.4
aangeleverd monster	kg		9.9	10
gewicht artefacten	g		<1	<1
aard van de artefacten	-		geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	3.4	3.3
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	Q	<2	<2
pH-grond (CaCl2)	-	Q	5.4	5.5
temperatuur t.b.v. pH	°C		20.7	20.6
METALEN				
barium	mg/kgds	Q	<15	<15
cadmium	mg/kgds	Q	<0.17	<0.17
kobalt	mg/kgds	Q	<1	<1
koper	mg/kgds	Q	<5	<5
kwik	mg/kgds	Q	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	Q	<10	10
molybdeen	mg/kgds	Q	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	Q	3.9	<3
zink	mg/kgds	Q	<17	<17
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
antracene	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	Q	0.01	0.02
fluoranteen	mg/kgds	Q	0.03	0.03
benzo(a)antracene	mg/kgds	Q	0.02	0.02
chryseen	mg/kgds	Q	0.02	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	0.02	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	0.01	0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.01	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	0.01	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	0.144 ¹⁾	0.144 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	Q	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



Verhoeve Advies & Realisatie bv
Gert Jan Hovinga

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam 215044 AP04-insitu Selhorststraat Gorredijk
Projectnummer 215044
Rapportnummer 12185255 - 1

Orderdatum 11-09-2015
Startdatum 11-09-2015
Rapportagedatum 18-09-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	AP 04 Grond	MM1		
002	AP 04 Grond	MM2		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 180	µg/kgds	Q	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	Q	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





Projectnaam 215044 AP04-insitu Selhorststraat Gorredijk
Projectnummer 215044
Rapportnummer 12185255 - 1

Orderdatum 11-09-2015
Startdatum 11-09-2015
Rapportagedatum 18-09-2015

Monster beschrijvingen

- 001 * Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.
- 002 * Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.
-

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam 215044 AP04-insitu Selhorststraat Gorredijk
 Projectnummer 215044
 Rapportnummer 12185255 - 1

Orderdatum 11-09-2015
 Startdatum 11-09-2015
 Rapportagedatum 18-09-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-II en conform NEN-EN 15934
aard van de artefacten	AP 04 Grond	Conform AP04-V en conform NEN-EN 16179
organische stof (gloeiverlies)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IV en conform NEN 5754
min. delen <2um	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-III en conform NEN 5753
pH-grond (CaCl ₂)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-I en conform NEN-ISO 10390
barium	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036)
cadmium	AP 04 Grond	Idem
kobalt	AP 04 Grond	Idem
koper	AP 04 Grond	Idem
kwik	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-VI en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036)
molybdeen	AP 04 Grond	Idem
nikkel	AP 04 Grond	Idem
zink	AP 04 Grond	idem
naftaleen	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IX
antraceen	AP 04 Grond	Idem
fenantreen	AP 04 Grond	Idem
fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)antraceen	AP 04 Grond	Idem
chryseen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)pyreen	AP 04 Grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	AP 04 Grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	AP 04 Grond	Idem
PCB 28	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-X
PCB 52	AP 04 Grond	Idem
PCB 101	AP 04 Grond	Idem
PCB 118	AP 04 Grond	Idem
PCB 138	AP 04 Grond	Idem
PCB 153	AP 04 Grond	Idem
PCB 180	AP 04 Grond	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
totaal olie C10 - C40	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-XI en conform NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram	AP 04 Grond	DIN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1186314	10-09-2015	10-09-2015	ALC291
002	E1186315	10-09-2015	10-09-2015	ALC291

Paraaf :



Verhoeve Advies & Realisatie bv
Gert Jan Hovinga

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam 215044 AP04-insitu Selhorststraat Gorredijk
Projectnummer 215044
Rapportnummer 12185255 - 1

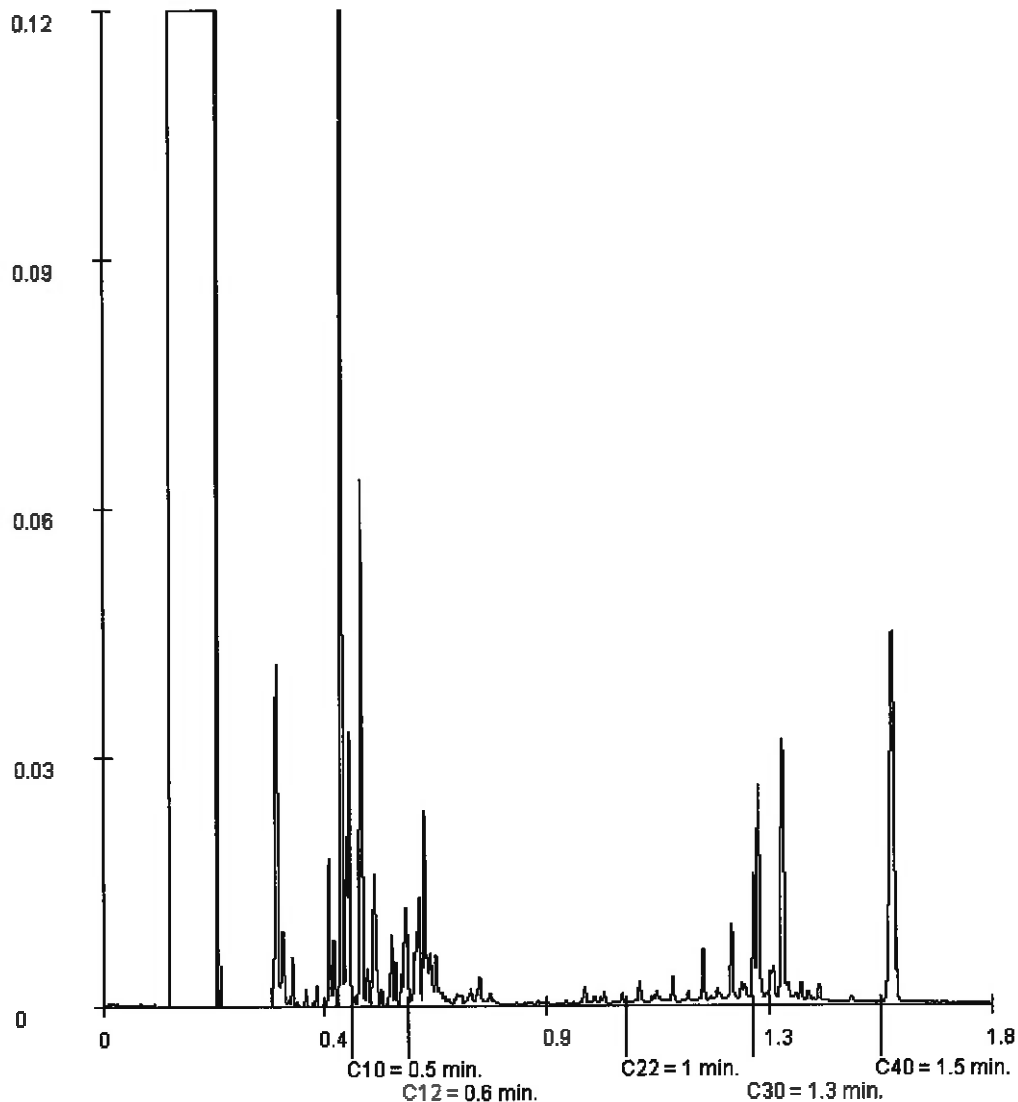
Orderdatum 11-09-2015
Startdatum 11-09-2015
Rapportagedatum 18-09-2015

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen: MM1

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf:



Bijlage 7:

Toetsing volgens Besluit Bodemkwaliteit

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 22-09-2015 - 11:10)

Projectnaam	215044 AP04-insitu Selhorststraat Gorredijk	215044 AP04-insitu Selhorststraat Gorredijk
Projectcode	215044	215044
Monsteromschrijving	MM1	MM2
Monstersoort	AP 04 Grond	AP 04 Grond
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	83,1	83,1		83,4	83,4	
aangeleverd monster	kg	9,9		-	10		-
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	3,4	3,4		3,3	3,3	
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	<2	<2		<2	<2	
pH-grond (CaCl2)	DIMSLS	5,4	5,4	--	5,5	5,5	--
temperatuur t.b.v. pH	oC	20,7	20,7	--	20,6	20,6	--
METALEN							
barium*	mg/kg	<15	40,7	--	<15	40,7	--
cadmium	mg/kg	<0,17	0,192	<=AW	<0,17	0,193	<=AW
kobalt	mg/kg	<1	2,46	<=AW	<1	2,46	<=AW
koper	mg/kg	<5	6,91	<=AW	<5	6,93	<=AW
kwik	mg/kg	<0,05	0,0497	<=AW	<0,05	0,0498	<=AW
lood	mg/kg	<10	10,7	<=AW	10	15,4	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	<=AW	<0,5	0,35	<=AW
nikkel	mg/kg	3,9	11,4	<=AW	<3	6,12	<=AW
zink	mg/kg	<17	27,3	<=AW	<17	27,3	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007	-	<0,01	0,007	-
antraceen	mg/kg	<0,01	0,007	-	<0,01	0,007	-
fenantreen	mg/kg	0,01	0,01	-	0,02	0,02	-
fluoranteen	mg/kg	0,03	0,03	-	0,03	0,03	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,02	0,02	-	0,02	0,02	-
chryseen	mg/kg	0,02	0,02	-	0,01	0,01	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,02	0,02	-	0,02	0,02	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,01	0,01	-	0,01	0,01	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,01	0,01	-	0,01	0,01	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,01	0,01	-	0,01	0,01	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,144	0,144	<=AW	0,144	0,144	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	2,06	-	<1	2,12	-
PCB 52	ug/kg	<1	2,06	-	<1	2,12	-
PCB 101	ug/kg	<1	2,06	-	<1	2,12	-
PCB 118	ug/kg	<1	2,06	-	<1	2,12	-
PCB 138	ug/kg	<1	2,06	-	<1	2,12	-
PCB 153	ug/kg	<1	2,06	-	<1	2,12	-
PCB 180	ug/kg	<1	2,06	-	<1	2,12	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	14,4	<=AW	4,9	14,8	<=AW
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	10,3	--	<5	10,6	--
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	10,3	--	<5	10,6	--
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	10,3	--	<5	10,6	--
fractie C30 - C40	mg/kg	5	14,7	--	<5	10,6	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	41,2	<=AW	<20	42,4	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12185255-001	MM1
12185255-002	MM2

Legenda

Verklaring kolommen

AR	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

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
—	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
BT/BC	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)
gem	

Kleur informatie

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

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	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik	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 analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DLZ0007/24397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarrgrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16678, 27-6-2013. (Alle getaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12185255 Datum toetsing: 22-9-2015 Versie: ALcontrol20150101

Project: 215044 AP04-Instu Selhorststraat Gorredijk (215044)
 Monitor: MM1-1+MM2-1

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
 - org. stofgehalte: 3,4 % @
 - lutengehalte 1,4 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond			Waterbodem			Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
				Ontvangend (T2) RBK, tabel 1	Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1	Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2	Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2	Waterbodem Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1	Grond	Waterbodem	
				Klasse > 2AW of >wonen? + AW?	Klasse > 2AW of >wonen? 1 6)	Klasse > 2AW of >wonen? 1 6)	Klasse > 2AW of >wonen? 1 6)	Klasse > 2AW of >wonen? 1 6)	Klasse > 2AW of >wonen? 1 6)		
Metalen											
Barium [Ba]	mg/kg ds	<15	40,688	AW	AW	AW	AW	AW	AW	<T	AW
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,17	0,183	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<1	2,481	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	6,919	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	0,050	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
Lood [Pb]	mg/kg ds	6,5	13,083	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	0,360	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	3	6,760	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	<17	27,300	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen											
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,144	0,144	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
PCB											
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0021								
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0021								
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0021								
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0021								
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0021								
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0021								
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0021								
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0146	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
Overige stoffen											
Minerale olie (losa)	mg/kg ds	<20	41,791	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen			Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel interventie- en tussenwaarde
		> 2x AW of > Wonen \$)	> Wonen \$) + AW	Toegestaan AW 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	0	0	0	2	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	2	tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	3	tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	3	tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	2	tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Beleid het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent niet toepasbaar.

* Bij een resultaat < dan de rapportgrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordeelbare ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
 # Vermoegde rapportgrenzen, geen concrete mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportgrens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij rijkkei geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij rijkkei wordt in de kolom niet meegeteld.
 (de kolom bevat daarom geen "x" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

6) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratoria. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding of aangrenzende percelen (zowel zoet als oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Normenblad onderzoek grond en waterbodem

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend op 1-1-2015.

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 18675, 27-6-2013.

(Alle grenswaarden gelden voor een standaard bodem met 10% organisch stof en 25% lutum)

parameter	GROND *)				WATERBODEM **)				Rapportage grens ***)
	achtergrond-waarden	wonen	industrie	IW	achtergrond-waarden	A	B	IW	Grond & waterbodem
Metalen									
Arsen [As]	20	27	78	78	20	29	85	85	4
Barium [Ba]	5			920				625	20
Cadmium [Cd]	0,6	1,2	4,3	13	0,6	4	14	14	0,2
Chroom [Cr]	55	62	180	180	55	120	380	380	10
Kobalt [Co]	15	35	190	190	15	25	240	240	3
Koper [Cu]	40	54	190	190	40	96	190	190	5
Kwik [Hg]	2	0,83	4,8	36	0,15	1,2	10	10	0,05
Lood [Pb]	50	210	530	530	50	138	580	580	10
Molybdeen [Mo]	1,5	88	190	190	1,5	5	200	200	1,5
Nikkel [Ni]	35	39	100	100	35	50	210	210	4
Tin [Sn]	4	6,5	180	900	6,5				1,5
Vanadium [V]	80	97	250	250	80				10
Zink [Zn]	4	140	720	720	140	563	2000	2000	20
Beryllium [Be]	4			30					1
Antimoon	4	15	22	22	4	15	15		1,5
Seleen [Se]	4			100					1,5
Telluurium [Te]	4			600					2
Thallium [Tl]	4			15					1
Zilver [Ag]	4			15					1
Overige anorganische stoffen									
Chloride	3								150
Cyanide (vrij)	3	3	20	20	3	20	20	20	2
Cyanide (totaal)	5,5	5,5	50	50	5,5	50	50	50	3
Thiocyanaten (som)	6	6	20	20	6	20	20		
Aromatische stoffen									
Benzeen	0,2	0,2	1	1,1	0,2	1	1		0,05
Ethylbenzeen	0,2	0,2	1,25	110	0,2	50	50		0,05
Tolueen	0,2	0,2	1,25	32	0,2	130	130		0,05
Xylenen (som, 0,7 factor)	0,45	0,45	1,25	17	0,45	25	25		0,105
Styreen (Vinylbenzeen)	0,25	0,25	2,5	86	0,25	100	100		0,05
Fenol	0,25	0,25	1,25	14	0,25	40	40		
Cresolen (0,7 som, o+m+p)	0,3	0,3	5	13	0,3	5	5		
dodecylbenzeen	4	0,35	0,35	1000	0,35				
1,2,3-Trimethylbenzeen	0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
1,2,4-Trimethylbenzeen	0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)	0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
2-Ethyltolueen	0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
3-Ethyltolueen	0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
4-Ethyltolueen	0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
iso-Propylbenzeen (Cumeen)	0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
Propylbenzeen	0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
Aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	2,5	2,5	200	2,5				
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen									
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	1,5	6,8	40	40	1,5	9	40	40	0,35
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen									
Vinylchloride	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,05
Dichloormethaan	0,1	0,1	3,9	3,9	0,1	10	10	10	0,05
1,1-Dichloorethaan	0,2	0,2	0,2	15	0,2	15	15		0,1
1,2-Dichloorethaan	0,2	0,2	4	6,4	0,2	4	4		0,1
1,1-Dichlooretheen	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3		0,1
1,2-Dichloorethenen (som, 0,7 factor)	0,3	0,3	0,3	1	0,3	1	1		0,14
Dichloropropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	0,8	0,8	0,8	2	0,8	2	2		0,105
Trichloormethaan (Chloroform)	0,25	0,25	3	5,6	0,25	10	10		0,05
1,1,1-Trichloorethaan	0,25	0,25	0,25	16	0,25	15	15		0,05
1,1,2-Trichloorethaan	0,3	0,3	0,3	10	0,3	10	10		0,05
Trichlooretheen (Tri)	0,25	0,25	2,5	2,5	0,25	60	60		0,05
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,3	0,3	0,7	0,7	0,3	1	1		0,05
Tetrachlooretheen (Per)	0,15	0,15	4	8,8	0,15	4	4		0,05
Chloorbenzenen									
Monochloorbenzeen	0,2	0,2	5	15	0,2				0,04
Dichloorbenzenen (0,7 factor)	2	2	5	19	2				0,21
Trichloorbenzenen (som, 0,7 factor)	0,015	0,015	5	11	0,015				0,0021
Tetrachloorbenzenen (som, 0,7 factor)	0,009	0,009	2,2	2,2	0,009				0,0021
Pentachloorbenzeen (QCB)	0,0025	0,0025	5	6,7	0,0025	0,007			0,001
Hexachloorbenzeen (HCB)	0,0085	0,027	1,4	2	0,0085	0,044			0,001
Chloorbenzenen (som, 0,7 factor)					2	30	30		0,2436
Chloorfenolen									
Monochloorfenolen (0,7 som, 1+2+3)	0,045	0,045	5,4	5,4	0,045				
Dichloorfenolen (0,7 som, 2,3+2,4+2,5+2,6+3,4+3,5)	0,2	0,2	6	22	0,2				
Trichloorfenolen (0,7 som, 2,3,4+2,3,5+2,3,6+2,4,5+2,4,6+3,4,5)	0,003	0,003	6	22	0,003				
Tetrachloorfenolen (0,7 som, 2,3,4,5+2,3,4,6+2,3,5,6)	0,015	1	6	21	0,015				
Pentachloorfenol (PCPF)	0,003	1,4	5	12	0,003	0,016	5	5	0,003
Chloorfenolen (som, 0,7 factor)	0,2				0,2	10	10		
PCB									
PCB 28					0,0015	0,014			0,001

Normenblad onderzoek grond en waterbodem



Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend op 1-1-2015.

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013.

(Alle grenswaarden gelden voor een standaard bodem met 10% organisch stof en 25% lutum)

parameter	GROND *)				WATERBODEM **)			Rapportage grens ***)	
	achtergrond- waarden	wonen	industrie	IW	achtergrond- waarden	A	B	IW	Grond & waterbodem
Methyl-tert-butylether (MTBE)	0,2	0,2	0,2	100	0,2			44	0,1

*) Betreft toepassen van grond of bagger op landbodem of de kwaliteit van de landbodem waarop de grond of waterbodem wordt toegepast.

**) Betreft toepassen van grond of bagger onder oppervlaktewater of de kwaliteit van de waterbodem waarop de grond of waterbodem wordt toegepast.

***) Ten minste te behalen rapportagegrenzen volgens tabel 1, staatscourant 2012 nr 22335, 2 november 2012. Ingangsdatum 1 juli 2013

De eis aan som-parameters is gebaseerd op de som van de AS3000-elsen aan de individuele parameters (met verrekening van 0,7 factor).

1 Er wordt getoetst tegen de Interventiewaardenorm voor chroom III. Alleen in specifieke verdachte situaties hoeft te worden getoetst tegen de Interventiewaarde van Cr VI (78 mg/kgds)

2 Er wordt getoetst tegen de Interventiewaardenorm voor anorganisch kwik. Alleen in specifieke verdachte situaties hoeft te worden getoetst tegen de Interventiewaarde voor Hg organisch

3 Er wordt getoetst voor toepassing als zeezand

4 Geen interventie waarde vastgesteld, getoetst tegen Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging (INEV)

5 Barium: de Interventiewaarde geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene oorsprong.