



Sigma Bouw & Milieu
Phileas Foggstraat 153
7825 AW Emmen

Tel. (0591) 65 91 28
Fax (0591) 65 93 25

www.sigma-bm.nl
E-mail info@sigma-bm.nl

Onderwerp:	verkennend milieukundig bodemonderzoek volgens NEN-5740+A1 hoek Jutestraat/Morsweg, perceel sectie F nr. 6400 te Rijssen
Projectnummer:	17-M8074
Opdrachtgever:	Bouwfund BV
Datum:	02 juni 2017

onderwerp	verkennend milieukundig bodemonderzoek volgens NEN-5740+A1 hoek Jutestraat/Morsweg, perceel sectie F nr. 6400 te Rijssen
datum	02 juni 2017
projectnummer	17-M8074

in opdracht van	Bouwfund BV postbus 295 7460 AG Rijssen
-----------------	---

uitgevoerd door	Sigma Bouw & Milieu Phileas Foggstraat 153 7825 AW Emmen tel: (0591) 659128 fax: (0591) 659325
-----------------	--



Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd volgens de norm NEN-EN-ISO 9001:2008, het uitvoeren van milieukundige bodemonderzoeken en geotechnische onderzoeken

Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd volgens "Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Monsterneming Bouwstoffenbesluit SIKB 1000 protocol 1001: Monsterneming grond voor partijkeuringen"

Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd volgens "Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek SIKB 2000 protocollen 2001, 2002 en 2018"

Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd volgens "Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Milieukundige begeleiding (water)bodemsaneringen en nazorg SIKB 6000, protocol 6001: Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden"

(het onderhavige onderzoek heeft uitsluitend betrekking op de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000, protocol 2001 en 2002)

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt door middels van druk, fotokopie, microfilm of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de opdrachtgever of Sigma Bouw & Milieu.

INHOUD

1	INLEIDING	4
1.1	Algemeen.....	4
1.2	Aanleiding van het verkennd milieukundig bodemonderzoek.....	4
1.3	Doel van het onderzoek	4
1.4	Referentiekader van het onderzoek.....	4
1.5	Opbouw van het rapport.....	5
2	VOORONDERZOEK	6
2.1	Basisinformatie	6
2.2	Keuze type vooronderzoek	8
2.3	Standaard vooronderzoek.....	8
2.4	Hypothese	12
3	VELDONDERZOEK.....	13
3.1	Uitvoering van het veldonderzoek.....	13
3.2	Resultaten van het veldonderzoek.....	14
4	CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK.....	16
4.1	Onderzoeksprogramma chemisch-analytisch onderzoek.....	16
4.2	Toetsingscriteria grond en grondwater	17
4.3	Analysresultaten en interpretatie.....	18
4.3.1	Milieuhygiënische kwaliteit grond.....	18
4.3.2	Milieuhygiënische kwaliteit grondwater	20
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	22
	Aanbevelingen	24
	Algemeen/opmerkingen/betrouwbaarheid/uitsluitingen	25
	LITERATUURLIJST	26
	COLOFON	27

BIJLAGEN

1. Topografisch overzicht incl. oude topografische overzichten
2. Onderzoeklocatie met boorplan (1:500)
3. Boorbeschrijvingen
4. Analysecertificaten SGS BV
5. Onafhankelijkheidsverklaring
6. historische informatie

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van Bouwfund BV is in mei 2017 door Sigma Bouw & Milieu een verkennd milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd op een deel van de locatie gelegen aan op de hoek Jutestraat/Morsweg, perceel sectie F nr. 6400 te Rijssen (gemeente Rijssen-Holten). De plaats en situering van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1 en 2.

In dit onderzoek worden allereerst de locatiegegevens, de historische gegevens ofwel het bodemgebruik in het verleden evenals de resultaten van eventuele voorgaande bodemonderzoeken besproken. Vervolgens wordt de bodemopbouw, geologie en geohydrologie besproken. Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is een onderzoekshypothese opgesteld. Het verdere onderzoek is op basis van deze hypothese uitgevoerd.

De onderzoeksresultaten worden geïnterpreteerd. Aan de hand van de interpretatie van de onderzoeksresultaten wordt een eindconclusie geformuleerd.

kwaliteitsborging:

Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd volgens de norm NEN-EN-ISO 9001:2008.

Het verkennd milieukundig bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen uit het besluit uitvoeringskwaliteit Bodembeheer (KWALIBO). Zo is de gehanteerde onderzoeksstrategie opgesteld volgens de normen NEN-5725 en NEN-5740 en zijn de veld- en laboratoriumwerkzaamheden uitgevoerd volgens geldende beoordelingsrichtlijnen en accreditatieschema's.

De veldwerkzaamheden van Sigma Bouw & Milieu zijn verricht onder het procescertificaat BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek) waarvoor Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd en erkend door het ministerie van VROM. In het kader van het onderhavige onderzoek zijn de protocollen 2001 (plaatsen van handboringen en peilbuizen t.b.v. het nemen van grond- en grondwatermonsters) en 2002 (het nemen van grondwatermonsters) van toepassing.

Sigma Bouw & Milieu verklaart bij deze volledig onafhankelijk te zijn in de uitvoering van het onderzoek en op geen enkele wijze gerelateerd te zijn aan de eigenaar van het te onderzoeken terrein.

1.2 Aanleiding van het verkennd milieukundig bodemonderzoek

Aanleiding tot de uitvoering van dit verkennd milieukundig bodemonderzoek vormt de wens inzicht te verkrijgen in de kwaliteit van de bodem in verband met een geplande nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

1.3 Doel van het onderzoek

Dit onderzoek heeft tot doel inzicht te verkrijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en vast te stellen of er sprake is van bodemverontreiniging. Aan de hand van dit onderzoek wordt inzicht verkregen in hoeverre het bodemgebruik van de locatie heeft geleid tot verontreiniging.

Op basis van de onderzoeksresultaten kan een milieuhygiënische beoordeling worden gegeven ten aanzien van de beoogde c.q. de toekomstige gebruiksmogelijkheden van de locatie.

Indien uit de onderzoeksresultaten blijkt dat er sprake is van bodemverontreiniging zal worden beoordeeld of vervolgonderzoek noodzakelijk geacht wordt.

1.4 Referentiekader van het onderzoek

Teneinde de kwaliteit van de bodem op de onderhavige locatie juist in te schatten is de onderzoeksopzet van het bodemonderzoek gebaseerd op de onderzoeksstrategie voor verkennd bodemonderzoek, onderzoeksnorm NEN 5740+A1 (literatuur 1).

1.5 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

- vooronderzoek, (hoofdstuk 2)
- veldonderzoek, (hoofdstuk 3)
- chemisch-analytisch onderzoek, (hoofdstuk 4)
- conclusies en aanbevelingen, (hoofdstuk 5).

2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek wordt voorafgaand aan het feitelijke onderzoek (veld- en chemisch-analytisch onderzoek) uitgevoerd. Het vooronderzoek omvat het verzamelen van informatie over het vroegere en huidige gebruik van de onderzoekslocatie en de omgeving, onder meer gericht op het vinden van mogelijke bronnen van bodembelasting. Het vooronderzoek richt zich tevens op informatie betreffende de bodemgesteldheid en geohydrologie van de onderzoekslocatie.

De uitwerking van het vooronderzoek is gebaseerd op de leidraad bij het uitvoeren van verkennend, oriënterend en nader bodemonderzoek, onderzoeksnorm NEN 5725 (literatuur 9).

Afhankelijk van de aanleiding van het onderzoek en/of de initiële verdenking van een locatie wordt de diepgang van het vooronderzoek bepaald. De norm NEN 5725 onderscheidt hiermee drie verschillende typen vooronderzoek te weten: 1) een beperkt vooronderzoek, 2) een standaard vooronderzoek of 3) een uitgebreid vooronderzoek.

Om te kunnen bepalen welk type vooronderzoek van toepassing is moet van de locatie eerst de basisinformatie worden verzameld, vervolgens wordt de aanleiding van het onderzoek vastgesteld en ten slotte wordt de mate van verdachtheid van de locatie bepaald.

2.1 Basisinformatie

In tabel 2.1 is een overzicht van de basisinformatie weergegeven.

tabel 2.1 overzicht basisinformatie

adres	hoek Jutestraat / Morsweg, perceel F nr. 6400
plaats	Rijssen
gemeente	Rijssen-Holten
topografisch overzicht	Zie bijlage 1
coördinaten	X = 231,70 Y=481,49
kadastrale aanduiding	gemeente Rijssen sectie F nr. 6400 ca. 3.875 m ²
oppervlakte onderzoekslocatie (toegankelijke deel van de locatie)	
toekomstig bodemgebruik	nieuwbouw
huidig bodemgebruik	paardenweide
voormalig bodemgebruik	houtbewerkingsbedrijf
ophogingen/dempingen/stortingen	niet bekend
opvullingen en verhardingen	
toepassing van asbesthoudende bouw-, bodem- of verhardingsmaterialen	niet bekend
voorgaand bodemonderzoek op de onderzoekslocatie	Op de locatie Jutestraat 22-26 zijn in de periode 1991 tot 2010 diverse bodemonderzoeken uitgevoerd en is een bodemsanering uitgevoerd, in het onderstaande zijn de meest relevante onderzoeken aangehaald. ► verkennend bodemonderzoek d.d. 02-03-2009, ref. Mos, R6002109RH_1 conclusies: ● de boven- en ondergrond bevat geen verhoogde gehalten ● het grondwater bevat een matig verhoogd gehalte chroom en licht verhoogde gehalten arseen, barium en zink, er bestaat geen aanleiding tot het instellen van nader onderzoek ● het grondwater bevat licht tot sterk verhoogde gehalten borium, er is sprake van een ernstig geval van grondwaterverontreiniging m.b.t. borium in het grondwater ● t.a.v. de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem zijn er geen belemmeringen voor de gepland nieuwbouw op de locatie ► saneringsplan d.d. 01-10-2008, ref. Mos, R654308-RY_1

voorgaand
bodemonderzoek
in de omgeving

► nader bodemonderzoek Jutestraat 22-26, d.d. 02-06-2006, ref. Aveco-De Bondt, 05-0938

conclusies:

- in het grondwater is sprake van een sterke verontreiniging met borium (10.000 m3) (de bron van de verontreiniging lag buiten de onderhavige onderzoekslocatie)
- binnen dit geval is in de grond en het grondwater sprake van een sterke verontreiniging met carbolineum (minerale olie, BTEXN en PAK's) (200 m3 in grond en 500-600 m3 in grondwater) (de bron van de verontreiniging lag buiten de onderhavige onderzoekslocatie)
- in het grondwater is tevens een verontreiniging met arseen aanwezig

► evaluatierapport d.d. 20-12-2010, ref. Mos, R654308-RH-2 en addendum d.d. 08-02-2011, ref. Mos, B654308-RH_4

► bodemsanering grond (12-2008): in totaal is ca. 280 ton met carbolineum verontreinigde grond gesaneerd, onder het pand Jutestraat 22 en de dompelbakken is in grond een kleine restverontreiniging achtergebleven (<25 m3) in het grondwater is op het perceel Jutestraat 22 een restverontreiniging van ca. 150 m3 achtergebleven

► bodemsanering grondwater (periode 12-2008 tot 2010): in totaal is ca. 257.000 m3 grondwater onttrokken, na sanering is de terugsaneerwaarde (drinkwaternorm) aangetoond, de sanering is afgerond

BUS-sanering 06-2008

► buiten de onderhavige onderzoekslocatie is in het kader van een BUS-sanering een koper verontreiniging in de toplaag gesaneerd, BUS-evaluatie d.d. 16-10-2008, volledige sanering

► Jutestraat 43, verkennend bodemonderzoek d.d. 07-03-1996, ref. Grondvitaal, 96319, verkennend bodemonderzoek d.d. 19-01-2009, ref Mos, 6007109, verkennend bodemonderzoek d.d. 11-09-2015, ref. Tauw, R001-1233284SCK-sr-V01-NL

conclusies:

- er is sprake van lichte tot matige verontreiniging, geen ernstige verontreiniging

De onderzoekslocatie is gelegen aan op de hoek van de Jutestraat en de Morsweg, perceel F nr. 6400, op een bedrijventerrein ten noorden van het centrum van Rijssen (gemeente Rijssen-Holten). De topografische ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1.

De onderzoekslocatie betreft een paardenweide. De onderzoekslocatie is onbebouwd. Langs de zuidgrens van de locatie bevindt zich een depot grond. De milieuygiënische kwaliteit van de grond in het depot is in het kader van dit onderzoek niet onderzocht.

Het onderhavige onderzoek, het geografisch besluitvormingsgebied, betreft het toegankelijke deel van het perceel Rijssen F nr. 6400, zoals weergegeven in bijlage 2. De onderzoekslocatie, het onderzochte deel van de locatie, heeft een oppervlakte van ca. 3.875 m² (zie bijlage 2).

In de directe omgeving van de locatie bevinden zich bedrijfslocaties op een bedrijventerrein. Aan de noordzijde grenst de onderzoekslocatie aan de Jutestraat en een tegenover gelegen bedrijfspand (Jutestraat 43-45).
recreatiewoningen.
Aan de oostzijde grenst de onderzoekslocatie aan een groenstrook en de aangelegen Morsweg.
Aan de zuidzijde grenst de onderzoekslocatie aan een groenstrook en de aangelegen Maatgraven.
Aan de westzijde grenst de onderzoekslocatie aan een naastgelegen timmerwerkplaats (Jutestraat 24).

2.2 Keuze type vooronderzoek

Het onderhavige bodemonderzoek betreft een verkennd bodemonderzoek in het kader van een geplande nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Op basis van het stroomschema (figuur 1 blz.14) uit de NEN 5725 wordt in dit geval een standaard vooronderzoek volgens hoofdstuk 6 uit de NEN 5725 uitgevoerd.

2.3 Standaard vooronderzoek

De hieronder vermelde historische gegevens zijn ontleend aan gegevens die door de opdrachtgever zijn verstrekt. De opdrachtgever i.z. het historisch vooronderzoek informatie opgevraagd bij de gemeente Rijssen-Holten.

De hieronder vermelde historische gegevens zijn verder ontleend aan gegevens uit voorgaand bodemonderzoek en gegevens van de bodematlas/informatiekaart van de provincie Overijssel (met historisch bodembestand), het Bodemloket.nl, topografische kaarten, Topotijdreis.nl en het handelsbestand van de Kamer van Koophandel.

Het uitgevoerde vooronderzoek heeft betrekking tot de onderhavige onderzoekslocatie alsmede de aangrenzende percelen binnen een straal van 25 meter.

voormalige bodemgebruik

bodemgebruik in het verleden tot heden: (bron: opdrachtgever/gemeente/topografische kaarten)

- De onderzoekslocatie betreft een paardenweide. De onderzoekslocatie is onbebouwd. Langs de zuidgrens van de locatie bevindt zich een depot grond. De milieuygiënische kwaliteit van de grond in het depot is in het kader van dit onderzoek niet onderzocht. Het onderhavige onderzoek, het geografisch besluitvormingsgebied, betreft het toegankelijke deel van het perceel Rijssen F nr. 6400, zoals weergegeven in bijlage 2. De onderzoekslocatie, het onderzochte deel van de locatie, heeft een oppervlakte van ca. 3.875 m² (zie bijlage 2).
- De onderzoekslocatie, perceel F nr. 6400, betreft een weideperceel. Voor zover na te gaan is de onderzoekslocatie in het verleden niet bebouwd geweest. Op basis van oude topografische kaarten tot 1988 is in de omgeving van de onderzoekslocatie nog geen bebouwing te herkennen. Voor zover na te gaan is de onderzoekslocatie in het verleden niet eerder bebouwd geweest.
- Ten behoeve van de onderzoekslocatie zijn in het verleden geen bouwvergunningen verleend.
- Ten behoeve van de locatie Jutestraat 20-26 te Rijssen (waar de onderzoekslocatie in het verleden deel van uitmaakte) is in verleden een 1988 een Hinderwetvergunning verleend. Hieruit blijkt t.a.v. de onderhavige onderzoekslocatie geen relevante informatie.
- De locatie (Jutestraat 26) wordt in het handelsbestand van de Kamer van Koophandel vermeld onder:
► Zandvoort BV

onder- of bovengrondse brandstoftanks: (bron: opdrachtgever/eigenaar/gemeente/provincie)

- Er is geen informatie omtrent de eventuele aanwezigheid of voormalige aanwezigheid van boven- of ondergrondse brandstoftanks op de onderzoekslocatie.

aanwezigheid van asbest

(bron: opdrachtgever/gemeente)

- Op basis van de provinciale asbestsignaleringskaart geldt voor de locatie een gemiddelde kans op de aanwezigheid van asbest in de bodem. Op basis van voorgaande bodemonderzoeken is geen asbesthoudend materiaal aangetroffen. Er is geen informatie bekend omtrent de evt. aanwezigheid van asbest in de bodem. Er bestaat altijd de mogelijkheid dat asbest (afval/puin) ed. is begraven. Op voorhand is hiervan geen informatie bekend.
-

voormalige en huidige potentieel belastende agrarische en bedrijfsactiviteiten
(bron: opdrachtgever/ eigenaar/ gemeente/ provincie)

- De locatie Jutestraat nr. 22-26 was vanaf ca. 1981 en ca. 2000 een betonfabriek, een houtmeubelfabriek, een timmerwerkplaats en een creosoteerinrichting gevestigd. Op de locatie was sprake van ondergrondse brandstofopslag en chemicaliënopslag.
Ter plaatse van de onderhavige onderzoekslocatie was sprake van een opslagterrein van bewerkt hout.
Ten gevolge van de bedrijfsactiviteiten en het gebruik van boriumzuurhoudende impregneermiddelen is verontreiniging ontstaan met borium in het grondwater. Deze verontreiniging is in de periode 2008-2010 gesaneerd.
Ten gevolge van lek- en morsverliezen zijn in de grond en het grondwater tevens verontreinigingen met koper, chroom, minerale olie, PAK's, vluchtige aromaten en fenolen ontstaan. Ook deze verontreinigingen zijn, behoudens een restverontreiniging op het perceel Jutestraat 22, gesaneerd.
- Er is geen andere informatie omtrent evt. (voormalige) (bedrijfs)matige activiteiten op de onderzoekslocatie.
- Er is geen andere informatie omtrent evt. (voormalige) potentieel bodembedreigende activiteiten (verbranding afval, opslag van gevaarlijke stoffen etc.) op de onderzoekslocatie.
- Er is geen informatie omtrent evt. (voormalige) potentieel bodembedreigende calamiteiten op de onderzoekslocatie.
- In de directe omgeving van de onderzoekslocatie bevinden zich bedrijfslocaties op het bedrijventerrein.
Op de locatie Morsweg 22 wordt melding gemaakt van een papier- en kartonwarenfabriek met ondergrondse huisbrandolieopslag.
Het is op voorhand onbekend of activiteiten in de directe omgeving negatieve invloed hebben (gehad) op de bodemkwaliteit t.p.v. de onderhavige onderzoekslocatie.

verrichte handelingen met grond, verhardingsmateriaal en/of afval:
(bron: opdrachtgever/gemeente)

- Er is geen informatie omtrent evt. met bodemvreemd materiaal gedempte watergangen/sloten t.p.v. de onderzoekslocatie (het onderzochte terreindeel).
- Er is op voorhand geen informatie omtrent evt. opgebrachte gebiedsvreemde grond (ophogingen), verhardingsmateriaal, puinmateriaal en/of afval op de onderzoekslocatie.

ondergrondse infrastructuur in het heden verleden: (bron: opdrachtgever)

- geen informatie

archeologische waarden: (bron: gemeente/provincie)

- De locatie heeft op basis van de archeologische waardenkaart (IKAW) de vermelding "lage verwachting".

niet gesprongen explosieven: (bron: gemeente/provincie)

- In Nederland zijn er niet gesprongen explosieven (NGE) uit de Tweede Wereldoorlog in de grond achtergebleven. De (potentiële) aanwezigheid van niet gesprongen explosieven kan een bedreiging inhouden bij grondroerende werkzaamheden en kan tot vertraging leiden bij planvorming en uitvoering van werkzaamheden. NGE's worden met name aangetroffen ter plaatse van 'strategische doelen' zoals binnensteden, verbindingswegen, spoorwegen, bruggen en havens. De gemeente is op basis van regelgeving verantwoordelijk voor het opsporen en ruimen van niet gesprongen explosieven uit de Tweede Wereldoorlog. Voor aanvullende informatie wordt verwezen naar de gemeente.

huidige bodemgebruik

huidige bodemgebruik van de locatie: (bron:opdrachtgever/terreininspectie)

- De onderzoekslocatie is thans in gebruik als paardenweide.
Op het zuidelijk deel van de locatie bevindt zich een gronddepot. De milieuygiënische kwaliteit van de grond in het depot is in het kader van dit onderzoek niet onderzocht.

aanwezigheid van asbest: (bron:opdrachtgever/terreininspectie)

- Op basis van de provinciale asbestsignaleringskaart geldt voor de locatie een gemiddelde kans op de aanwezigheid van asbest in de bodem.
Op basis van voorgaande bodemonderzoeken is geen asbesthoudend materiaal aangetroffen.
Er is geen informatie bekend omtrent de evt. aanwezigheid van asbest in de bodem.
Er bestaat altijd de mogelijkheid dat asbest (afval/puin) ed. is begraven. Op voorhand is hiervan geen informatie bekend.

huidige verdachte/bedrijfsmatige/bodembelastende activiteiten: (bron:opdrachtgever/gemeente)

- Op de onderzoekslocatie vinden thans geen bodembedreigende activiteiten plaats.

verhardingslagen: (bron:opdrachtgever/terreininspectie)

- De onderzoekslocatie, het onderzochte terreindeel, is onverhard.

toekomstige bodemgebruik

geplande herinrichting/ bouwplannen: (bron:opdrachtgever)

- de nieuwbouw

geplande bedrijfsactiviteiten: (bron:opdrachtgever)

- niet bekend

geplande potentieel bodemverontreinigende activiteiten: (bron:opdrachtgever)

- niet bekend
-

geologie, bodemsamenstelling en geohydrologie:

De ondiepe geologie in het onderzoeksgebied is afgeleid van de Grondwaterkaart van Nederland (Dienst grondwaterverkenning TNO/DGGV) en ontleend aan het dinoloket (www.dinoloket.nl).

De bovenste laag, de deklaag, heeft een hoogte van ca. 8-10 m+NAP.

In tabel 2.2 is de geohydrologische opbouw weergegeven.

tabel 2.2 geohydrologische opbouw

diepte m-mv	beschrijving	formatie
0-12	fijne tot grove zanden, plaatselijk veenlagen (eerste watervoerend pakket)	Twente/Kreftenheye
12-19	fijne tot grove leemhoudende zanden en klei (eerste scheidende laag)	Oosterhout Drente
19-70	fijne tot grove zanden, plaatselijk veen en klei (tweede watervoerend pakket)	Scheemda

De stromingsrichting van het ondiepe grondwater van het eerste watervoerend is volgens informatie van de opdrachtgever oost- tot noordoost gericht.

Opgemerkt dient te worden dat de stromingsrichting van het grondwater beïnvloed kan worden door drainepatroon, ligging van sloten, riolering, kabels, leidingen en funderingen.

(financieel-) juridische situatie

In tabel 2.3 zijn de financieel- juridische aspecten weergegeven.

tabel 2.3 financieel/juridische aspecten

kadastrale gegevens	gemeente Rijssen, sectie F nr. 6400
opdrachtgever/ belanghebbende rechtspersonen	-

2.4 Hypothese

Volgens de onderzoeksnorm NEN 5740 dient, m.b.t. de aanwezigheid van eventuele bodemverontreiniging, vooraf een onderzoekshypothese te worden opgesteld. De hypothese kan worden opgesteld op basis van bekende (historische) gegevens, uit de betrokken informatie kan blijken dat de onderzoekslocatie, vooraf, als “verdacht” of “onverdacht” wordt aangemerkt.

Op basis van het vooronderzoek is bekend dat op de onderzoekslocatie in het verleden deel uitmaakte van het terrein Jutestraat 22-26. De locatie Jutestraat nr. 22-26 was vanaf ca. 1981 en ca. 2000 een betonfabriek, een houtmeubelfabriek, een timmerwerkplaats en een creosoteerinrichting gevestigd. Op de locatie was sprake van ondergrondse brandstofopslag en chemicaliënopslag.

Ter plaatse van de onderhavige onderzoekslocatie was sprake van een opslagterrein van bewerkt hout. Ten gevolge van de bedrijfsactiviteiten en het gebruik van boriumzuurhoudende impregneermiddelen is verontreiniging ontstaan met borium in het grondwater. Deze verontreiniging is in de periode 2008-2010 gesaneerd.

Ten gevolge van lek- en morsverliezen zijn in de grond en het grondwater tevens verontreinigingen met koper, chroom, minerale olie, PAK's, vluchtige aromaten en fenolen ontstaan. Ook deze verontreinigingen zijn, behoudens een restverontreiniging op het perceel Jutestraat 22, gesaneerd.

Langs de zuidgrens bevindt zich een gronddepot. Op aangeven van de opdrachtgever is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond in dit depot in het kader van dit onderzoek niet onderzocht.

Er is geen andere informatie omtrent evt. (voormalige) (bedrijfs)matige activiteiten op de onderzoekslocatie.

Er is geen andere informatie over (voormalige) potentieel verdachte deellocaties (bronnen) of (voormalige) bodembedreigende activiteiten t.p.v. de onderzoekslocatie.

Op basis van de resultaten van het voorgaande bodemonderzoek (03-2009) alsmede op aangeven van de opdrachtgever is de onderzoekslocatie in eerste aanleg als milieuhygiënisch “onverdacht” aangemerkt. Op basis van deze hypothese is het bodemonderzoek t.p.v. de onderzoekslocatie uitgevoerd conform de bijbehorende onderzoeksstrategie, volgens NEN 5740+A1, paragraaf 5.1, strategie voor onverdachte locaties (ONV-NL) (literatuur 1). Met de plaatsing van de peilbuis is rekening gehouden met de ligging van een mobiele restverontreiniging op het perceel Jutestraat 22.

In tabel 2.4 is de gehanteerde onderzoeksstrategie weergegeven.

tabel 2.4 gehanteerde onderzoeksstrategie

(deel)locatie	mogelijke verontreiniging		onderzoeksstrategie
	grond	grondwater	
onderzochte terreindeel (ca. 3.875 m ²)	geen	geen	ONV-NL

Bij de toetsing van de hypothese wordt een enkele overschrijding van de achtergrondwaarde geïnterpreteerd als “onverdachte locatie”. Dit geldt vooral voor parameters welke van nature verhoogd aanwezig zijn en de achtergrondwaarde overschrijden.

Het opgeboorde monstermateriaal op de onderzoekslocatie is in dit onderzoek visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbesthoudend materiaal. Opgemerkt dient te worden dat asbestanalyses geen deel uitmaken van uitgevoerde analyses in het kader van de NEN-5740+A1. Onderhavig onderzoek betreft geen asbest onderzoek in bodem volgens NEN-5707 of NEN-5897.

Op basis van informatie uit voorgaande bodemonderzoeken is niet eerder asbestverdacht materiaal aangetroffen. Op voorhand is geen informatie bekend waaruit blijkt dat t.p.v. de onderzoekslocatie asbesthoudend materiaal te verwachten is.

Er bestaat altijd de mogelijkheid dat asbest (afval/puin) ed. is begraven.

Alleen een verkennend onderzoek asbest in grond volgens NEN-5707 kan een uitspraak doen over de evt. aanwezigheid van asbest in de bodem.

3 VELDONDERZOEK

In dit hoofdstuk wordt het uitgevoerde veldwerkonderzoeksprogramma beschreven. Daarnaast worden de resultaten van het veldonderzoek weergegeven.

3.1 Uitvoering van het veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd onder procescertificaat BRL SIKB 2000 en conform de eisen uit de protocollen 2001 en 2002.

Het onderzoeksprogramma is ruimtelijk weergegeven in bijlage 2. In deze bijlage zijn alle geplaatste boringen geprojecteerd.

plaatsen van boringen en peilbuis

Het uitvoeren van boringen, het plaatsen van de peilbuis en het nemen van grondmonsters heeft plaatsgevonden op 09 mei 2017. Het bemonsteren van het grondwater is conform NEN-5740 een week na plaatsing van de peilbuis op 16 mei 2017 uitgevoerd.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door dhr. A. van Wuykhuyse erkende en geregistreerde veldwerker van Sigma Bouw & Milieu te Emmen. Bedrijfs- en persoonserkenningen zijn weergegeven op de internetsite van Bodem+ (<http://www.sinternovem.nl/bodemplus/erkenningen>).

Een onafhankelijkheidsverklaring is opgenomen in bijlage 5.

Voorafgaand aan het plaatsen van boringen is een locatie-inspectie gehouden. Op basis van de locatie-inspectie zijn op het maaiveld t.p.v. het noordelijk terreindeel plaatselijk puinresten op het maaiveld waargenomen.

Langs de zuidgrens bevindt zich een gronddepot. Op aangeven van de opdrachtgever is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond in dit depot in het kader van dit onderzoek niet onderzocht.

Alle geplaatste boringen zijn zodanig ruimtelijk verspreid over de onderzoekslocatie dat een zo representatief mogelijke indruk van de onderzoekslocatie wordt verkregen.

Alle boringen zijn uitgevoerd met behulp van een edelmanboor en geplaatst conform de eisen uit het protocol 2001.

De positionering van alle boringen is weergegeven in bijlage 2.

Op de locatie zijn in totaal, gelijkmatig verdeeld, op de onderzoekslocatie zestien boringen geplaatst. Alle boringen zijn doorgezet tot in de aanwezige deklaag (0.5 m-mv). Vier boringen zijn doorgezet 2.0 m-mv. Eén boring is doorgezet tot in het freatisch grondwater, deze boring is ten behoeve van de bemonstering van het grondwater afgewerkt met een peilbuis, filtertraject van ca. 2.05-3.05 m-mv.

De geplaatste peilbuis is opgebouwd uit 1 meter HDPE peilfilter omstort met filtergrind.

Het filtergrind zorgt voor een goede instroming van het grondwater in het filter, daarnaast voorkomt het dat het filter dichtslibt. Het peilfilter bevindt zich 0.5 meter beneden het grondwaterniveau.

Boven het peilfilter bevindt zich blinde HDPE opzetbuis, omstort met bentoniet (zwelklei).

De zwelklei dient ervoor te zorgen dat toestroming vanuit de bovengrond wordt voorkomen.

De peilbuis is geplaatst conform de eisen uit het protocol 2001.

monstername grond

Het vrijkomende bodemmateriaal is zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige eigenschappen, o.a. de korrelgrootteverdeling (textuur), kleur en eventueel aanwezige verontreinigingskenmerken.

Na de zintuiglijke beoordeling is het bodemmateriaal in trajecten van 0.5 meter of per afwijkende bodemlaag bemonsterd.

Grondmonsters t.b.v. analyse op vluchtige verbindingen zijn m.b.v. een steekbus bemonsterd.

Grondmonsters zijn genomen conform de eisen uit het protocol 2001.

monstername grondwater

Om een representatief grondwatermonster te verkrijgen is de peilbuis, na plaatsing en voor monstername, grondig (3 maal de inhoud van het peilfilter) afgepompt. Voorafgaand aan de bemonstering is de grondwaterstand t.o.v. het maaiveld ingemeten.

Grondwatermonsters zijn genomen conform de eisen uit het protocol 2002 en NEN-5744 (literatuur 11).

Tijdens de monstername van het grondwater is in het veld de zuurgraad (pH) en de elektrische geleidbaarheid (EGV) bepaald.

3.2 Resultaten van het veldonderzoek

Bodemopbouw

De boorprofielbeschrijvingen van alle verrichte boringen met bijbehorende zintuiglijke waarnemingen zijn grafisch uitgewerkt en opgenomen in bijlage 3.

In tabel 3.1 is op basis van de waarnemingen de lokale bodemopbouw beschreven.

tabel 3.1 lokale bodemopbouw

bodemlaag m-mv	hoofdbestanddeel	toevoeging	kleur
0.0-0.7	zand	zwak siltig	bruin/grijs/geel/beige
0.7-3.05	zand	zwak siltig	geel/grijs/bruin

Veldmetingen grondwater

De resultaten van de veldwaarnemingen van het grondwater zijn in tabel 3.2 weergegeven.

tabel 3.2 veldwaarnemingen grondwater

Peilbuis	filtertraject m-mv	grondwaterstand m-mv	voorpompen liter	pH	EGV geleidingsvermogen µS/cm	troebelheid (NTU)
1	2.05-3.05	1.55	5	6.92	621	7.7

Zintuiglijke waarnemingen

grond

Het bij de boringen vrijkomende bodemmateriaal is zintuiglijk beoordeeld op eventuele afwijkingen.

De zintuiglijke waarnemingen zijn omschreven en grafisch weergegeven in bijlage 3.

In onderstaande tabel 3.3 is een overzicht opgenomen van afwijkende waarnemingen in het opgeboorde materiaal.

tabel 3.3 zintuiglijke waarnemingen

boring	diepte m-mv	zintuiglijke waarnemingen
7	0.0-0.2	puinlaag
16	0.0-0.23	puinlaag

Het aanwezige puinmateriaal op het noordelijk terreindeel blijkt bij navraag mogelijk afkomstig van de bouwwerkzaamheden van het naastgelegen pand in 2003. De omvang van de aanwezige puinverharding is in dit onderzoek niet in beeld gebracht.

grondwater

Het bemonsterde grondwater bevatte geen zintuiglijk waarneembare afwijkingen.

asbest

Tijdens de locatie-inspectie is aandacht geschonken aan de aanwezigheid van asbest op het maaiveld, hierbij zijn op het maaiveld plaatselijk puinresten waargenomen. In het puinhoudende materiaal is op basis van zintuiglijke waarnemingen geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Hierbij wordt opgemerkt dat het maaiveld deels is begroeid met gras wat de inspectie heeft belemmerd.

Het opgeboorde monstermateriaal (grond) is zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van asbesthoudend materiaal. Op basis van zintuiglijke waarnemingen van het opgeboorde plaatselijk puinhoudende monstermateriaal is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen (indicatieve waarneming).

Hierbij wordt opgemerkt dat in dit onderzoek handboringen zijn uitgevoerd met een 5 cm edelman boor de trefkans op het aantreffen van asbesthoudend materiaal (t.g.v. verdringing van materiaal) is kleiner dan bij het graven van inspectiegaten volgens NEN-5707. Bij het graven van proefgaten of proefsleuven ontstaat een beter beeld van eventueel aanwezig bodemvreemd materiaal.

Met nadruk wordt vermeld dat onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem/puin geen onderdeel uitmaakt van het onderhavige onderzoek dat volgens NEN-5740 is uitgevoerd. Het onderhavige onderzoek kan daarom geen uitspraak doen over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem en in aanwezige puinlagen op de onderhavige locatie. Opgemerkt dient te worden dat geen asbestanalyses van grond en/of puin e.d. hebben plaatsgevonden. Asbestanalyses maken geen deel uit van verkennd bodemonderzoek in het kader van de NEN-5740. Tevens wordt opgemerkt dat de zintuiglijke beoordeling op asbest en de locatie-inspectie niet opgevat dient te worden als een onderzoek uitgevoerd op basis van NEN-5707 (asbestonderzoek in grond) en/of NEN-5897 (monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat).

Alleen een asbestonderzoek volgens NEN-5707 / NEN-5897 geeft meer zekerheid over de aanwezigheid van asbest in de bodem resp. puin.

De chemische samenstelling van eventueel aanwezig verhardingsmateriaal is niet in dit onderzoek onderzocht.

4 CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK

In dit hoofdstuk worden de uitvoering, het toetsingskader en de resultaten van de chemische analyses besproken. Vervolgens worden de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek geïnterpreteerd

Het chemisch onderzoek van grond is uitgevoerd door het NEN-EN-ISO 17025 geaccrediteerde milieulaboratorium van SGS BV (certificaat L086).

Alle analyses zijn geanalyseerd volgens het accreditatieschema AS3000 "laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek", waarvoor SGS is geaccrediteerd en erken door het ministerie van VROM.

De conservering van grond- en grondwatermonsters is uitgevoerd conform SIKB protocol 3001 "conserveringsmethoden en conserveringstermijnen voor milieumonsters".

4.1 Onderzoeksprogramma chemisch-analytisch onderzoek

grond

Teneinde in het kader van het verkennd bodemonderzoek een indruk te krijgen van de algemene kwaliteit van de grond zijn de grondmonsters, welke tijdens het veldonderzoek zijn genomen, in het laboratorium met elkaar gemengd tot grondmengmonsters.

Van het totaal aantal genomen grondmonsters op de locatie zijn drie grond(meng)monsters samengesteld en geanalyseerd.

grondwater

Uit de geplaatste peilbuis is een grondwatermonster genomen en geanalyseerd.

In onderstaande tabel 4.1 wordt de samenstelling van de grondmengmonsters, grondwatermonsters, de monsternamediepte en de uitgevoerde analyses weergegeven.

tabel 4.1 Analyse-schema

Monstercode	boringnummer(s)	diepte (m-mv)	zintuiglijke waarnemingen	analysepakket
grond				
1 (MM1)	1+2+5+6+12+13+16	0.0-0.5 m-mv	-	NEN-grond ^(*) +AS3000
2 (MM2)	3+4+7 t/m 11+14+15	0.0-0.5 m-mv	-	NEN-grond ^(*) +AS3000
3 (MM3)	1+2+3+4	0.7-2.0 m-mv	-	NEN-grond ^(*) +AS3000
grondwater				
1 (peilbuis)	1	2.05-3.05 m-mv	-	NEN-grondwater ^(**)

verklaring van de gebruikte afkortingen en codes:⁽¹⁾

* NEN-grond	=	Standaard Pakket Grond omvat AS3000 voorbehandeling, 9 zware metalen, PAK (10-VROM), minerale olie (GC), PBC's, droge stof, organische stof en lutum;
**NEN-water	=	Standaard Pakket Grondwater omvat AS3000 voorbehandeling zware metalen, vluchtige aromaten (incl. naftaleen), chloorhoudende oplosmiddelen, chloorbenzenen, minerale olie, styreen en bromoform;
Zware metalen	=	barium (Ba)/cadmium (Cd)/Cobalt(Co)/koper (Cu)/lood (Pb)/nikkel (Ni)/zink (Zn)/Molybdeen (Mo)/kwik(Hg);
Vluchtige aromaten	=	Benzeen (B), Toluene (T), Ethylbenzeen (E), Xylenen (X), Naftaleen (N) Styreen (S) (BTEXNS);
PCB	=	Polychloorbifenylen;
PAK	=	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen;
VOH	=	Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen.
Bromoform	=	Tribroommethaan

4.2 Toetsingscriteria grond en grondwater

Om de kwaliteit van de bodem en de mate van verontreiniging te kunnen beoordelen, zijn de analyseresultaten van grondmonsters getoetst aan de geldende toetsingswaarden;

- 1) de achtergrondwaarde (AW-2000) zoals opgenomen in bijlage B van "de Regeling Bodemkwaliteit" (Staatscourant 22335, 02 november 2012) (literatuur 5)
- 2) de interventiewaarde zoals opgenomen in tabel 1 van "de Circulaire Bodemsanering", (Staatscourant 16675, 27 juni 2013) (literatuur 6)

De toetsing van de meetresultaten is uitgevoerd middels BoToVa, de Bodem Toets Validatie Service van de overheid voor grond, grondwater en waterbodem. BoTova gaat uit van het wettelijk kader dat per 1 juli 2013 van kracht is.

In de BoToVa toetsing worden de meetwaarden gecorrigeerd/teruggerekend voor de "standaard bodem" (humus=10% en lutum=25%).

Generiek toetsingskader

Voor de beoordeling van de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters wordt gebruik gemaakt van de achtergrondwaarden grond zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit, de streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering.

Achtergrondwaarde (AW-2000):

De achtergrondwaarde (AW-2000) geeft de kwaliteit weer die 'van nature' voorkomt in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.

De achtergrondwaarden zijn opgenomen in het Besluit Bodemkwaliteit en zijn gebaseerd op het onderzoek 'Achtergrondwaarden 2000'. Hierin zijn gehalten vastgesteld van een groot aantal stoffen in bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland.

De achtergrondwaarde (AW-2000) geeft het niveau aan waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit. Bij overschrijding van de achtergrondwaarde is er sprake van bodemverontreiniging.

Tussenwaarde:

De gemiddelde waarde van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde $(S+I)/2$, hierna te noemen 'tussenwaarde'(T), wordt gehanteerd om aan te geven dat bij overschrijding de kans aanwezig is dat er sprake is van een ernstige verontreiniging, ofwel dat nader onderzoek noodzakelijk is. Een nader onderzoek wordt uitgevoerd indien er een vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

De tussenwaarde heeft geen wettelijke status maar is een indicatieniveau voor het uitvoeren van aanvullend onderzoek.

Interventiewaarde:

De interventiewaarde (I) geeft aan dat bij overschrijding van deze waarde de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant en dier ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Is er sprake van een ernstige bodemverontreiniging en wordt de interventiewaarde in meer dan 25 m³ grond of 100 m³ grondwater (bodenvolume) overschreden, dan kan er noodzaak zijn tot sanering. De saneringsurgentie wordt bepaald door blootstellingsrisico's van mens, dier en plant en de verspreidingsrisico's van de betreffende stoffen (actuele risico's). De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het milieu (onderzoek RIVM).

Bij de beoordeling van bodemverontreiniging aan de hand van de genoemde toetsingswaarden spelen nog een aantal aspecten een rol. Rekening dient te worden gehouden met het feit dat de mobiliteit van stoffen in de bodem en daardoor de verspreiding van stoffen afhankelijk is van diverse bodemkenmerken. Daarnaast speelt de bestemming en het gebruik van de locatie in de huidige situatie alsmede de toekomstige situatie, een grote rol bij de beoordeling van de risico's voor het milieu.

4.3 Analyseresultaten en interpretatie

In deze paragraaf zijn de resultaten van de chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters, gerelateerd aan toetsingswaarden, weergegeven in tabelvorm. Na elke tabel worden de onderzoeksresultaten besproken.

In bijlage 4 zijn van alle uitgevoerde analyses de analysecertificaten van SGS BV opgenomen.

4.3.1 Milieuhygiënische kwaliteit grond

boven- en ondergrond (0.0-2.0 m-mv)

In tabel 4.2 wordt een volledig overzicht weergegeven van de analyseresultaten getoetst aan de toetsingswaarde.

tabel 4.2: gemeten gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb in het kader van WBB (BoToVa toetsing T.12 versie 3.0.0 is uitgevoerd op 1 juni 2017 om 11:09)													
Monster ID Klant Ref. Bodentraject (m-mv) Bodemtype Zintuiglijke waarnemingen BoToVa Monster Conclusie		Toetsingsw aarden			GP17-11322.001 17-M8074 0.0-0.5 Zs1			GP17-11322.002 17-M8074 0.0-0.5 Zs1			GP17-11322.003 17-M8074 0.7-2.0 Zs1		
					Voldoet aan AW			Voldoet aan AW			Voldoet aan AW		
Parameter					MaxBt:0,0			MaxBt:0,0			MaxBt:0,0		
Algemeen	Eenheid	AW	TW	IW	BW 1	BTV 1	SGS 1	BW 2	BTV 2	SGS 2	BW 3	BTV 3	SGS 3
Korrelgroottefractie	%				2,2			1,9			1,9		
Droge stof	% m/m				94	--		91	--		87	--	
Organisch stof	%				1,1			1,9			0,35		
1. Metalen													
barium (Ba)	mg/kg			–	53	--		81	--		54	--	
cadmium (Cd)	mg/kg	0,6	6,8	13	0,24	≤AW		0,24	≤AW		0,24	≤AW	
kobalt (Co)	mg/kg	15	102,5	190	7,2	≤AW		7,4	≤AW		7,4	≤AW	
koper (Cu)	mg/kg	40	115	190	27	≤AW		15	≤AW		7,2	≤AW	
kwik (Hg)	mg/kg	0,15	18,08	36	0,050	≤AW		0,050	≤AW		0,050	≤AW	
lood (Pb)	mg/kg	50	290	530	11	≤AW		16	≤AW		11	≤AW	
molybdeen (Mo)	mg/kg	1.5*	95,75	190	1,1	≤AW		1,1	≤AW		1,1	≤AW	
nikkel (Ni)	mg/kg	35	67,5	100	8,0	≤AW		8,2	≤AW		8,2	≤AW	
zink (Zn)	mg/kg	140	430	720	33	≤AW		71	≤AW		33	≤AW	
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)													
naftaleen	mg/kg			–	0,035			0,035			0,035		
fenantreen	mg/kg			–	0,035			0,21			0,035		
antraceen	mg/kg			–	0,035			0,075			0,035		
fluorantheen	mg/kg			–	0,035			0,51			0,035		
chryseen	mg/kg			–	0,035			0,22			0,035		
benzo(a)antraceen	mg/kg			–	0,035			0,23			0,035		
benzo(a)pyreen	mg/kg			–	0,035			0,24			0,035		
benzo(k)fluorantheen	mg/kg			–	0,035			0,091			0,035		
indeno(1,2,3cd)pyreen	mg/kg			–	0,035			0,12			0,035		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg			–	0,035			0,086			0,035		
PAK's (som 10)	mg/kg	1,5	20,75	40	0,35	≤AW		1,8	Won	0,0	0,35	≤AW	
5. Gechloroerde koolwaterstoffen													
e. overige gechloroerde koolwaterstoffen													
PCB 28	ug/kg				3,5			3,5			3,5		
PCB 52	ug/kg				3,5			3,5			3,5		
PCB 101	ug/kg				3,5			3,5			3,5		
PCB 118	ug/kg				3,5			3,5			3,5		
PCB 138	ug/kg				3,5			3,5			3,5		
PCB 153	ug/kg				3,5			3,5			3,5		
PCB 180	ug/kg				3,5			3,5			3,5		
PCB's (som 7)	ug/kg	20	510	1000	25	≤AW		25	≤AW		25	≤AW	
7. Overige stoffen													
minerale olie	mg/kg	190	2595	5000	70	≤AW		70	≤AW		70	≤AW	
MonsterID		Monsteromschrijving											
GP17-11322.001		MM1: MM1, 01: 20-50, 02: 0-50, 05: 40-50, 06: 0-25, 12: 0-35, 13: 0-50, 16: 23-50											
GP17-11322.002		MM2: MM2, 03: 0-50, 04: 0-40, 07: 20-50, 08: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50, 14: 0-50, 15: 0-50											
GP17-11322.003		MM3: MM3, 01: 160-200, 01: 110-160, 02: 160-200, 03: 70-100, 03: 100-150, 03: 150-200, 04: 150-200											
Legenda's													
AW: Achtergrondwaarde; TW: Tusenw aarde; IW: Interview aarde													
BW n: Botova Berekende Waarde; BTV n: Botova conclusie; SGS n: SGS toevoeging													
--: Geen toetsoordeel mogelijk; ≤AW: <= Achtergrondwaarde; Won: Wonen													
Additionele Info													
Als de BW waarde in groen is afgedrukt betreft dit een waarde kleiner dan de officiële rapportage grens													
SGS n bevat de Bodemindex. BI = (BW-AW)/(IW-AW). Als AW=IW: #DIV/0													

interpretatie onderzoeksresultaten grond

bovengrond (0.0-0.5 m-mv)

Bovengrondmengmonster MM1 (boring 1+2+5+6+12+13+16) bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

Bovengrondmengmonster MM2 (boring 3+4+7 t/m 11+14+15) bevat een verhoogd gehalte polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) t.o.v. de achtergrondwaarde.

Het verhoogd gemeten polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) in het bovengrondmengmonster MM2 overschrijdt de achtergrondwaarde, de tussenwaarde (indicatiewaarde voor nader onderzoek) wordt in dit geval in het bovengrondmengmonster MM2 niet overschreden.

Het verhoogd gemeten gehalte polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) in het bovengrondmengmonster MM2 is op basis van zintuiglijk waarnemingen niet te relateren aan evt. zintuiglijk waargenomen bodemvreemde afwijkingen in het opgeboorde monstermateriaal.

In gebieden welke reeds langere tijd door de mens in gebruik zijn (o.a. langdurige bewoning of menselijk gebruik) worden vaker verhoogde gehalten aan o.a. PAK's in de grond gemeten. In algemene zin wordt opgemerkt dat antropogene beïnvloeding van een locatie in de meeste gevallen een negatief effect heeft op de kwaliteit van de bodem.

De overige onderzochte stoffen zijn in het bovengrondmengmonster MM2 zijn niet verhoogd gemeten t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

ondergrond (0.7-2.0 m-mv)

Ondergrondmengmonster MM3 (boring 1+2+3+4) bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

Opmerking:

Wanneer het gehalte van een parameter beneden de rapportagegrens van AS3000 ligt mag er, conform de Wijziging Regeling Bodemkwaliteit (Stc. 122, 27 juni 2008), voor de betreffende parameter vanuit worden gegaan dat deze voldoet aan de achtergrondwaarde (AW2000).

Op basis van de circulaire bodemsanering 2009 zijn de toetsingswaarden voor barium (zware metalen) tijdelijk ingetrokken. Indien er op een locatie sprake is van een antropogene bron kan het gemeten gehalte barium indicatief worden getoetst aan de voormalige interventiewaarde.

4.3.2 Milieuhygiënische kwaliteit grondwater

In de tabel 4.3 wordt een volledig overzicht weergegeven van de analyseresultaten getoetst aan de toetsingswaarde.

tabel 4.3 gemeten gehalten (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb in het kader van WBB							
(BoToVa toetsing T.13 versie 2.0.0 is uitgevoerd op 1 juni 2017 om 11:11)							
Monster ID Klant Ref. Peilbuis (filterstelling) Ec-veld en pH-veld grondwaterstand BoToVa Monster Conclusie		Toetsingsw aarden			GP17-11962.001 17-M8074 2.05-3.05		
Parameter					Overschrijding SW MaxBt:0,0		
1. Metalen	Eenheid	SW	TW	IW	BW 1	BTV 1	SGS 1
barium (Ba)	ug/l	50	337,5	625	55	>SW	0,0
cadmium (Cd)	ug/l	0,4	3,2	6	0,14	≤SW	
kobalt (Co)	ug/l	20	60	100	1,4	≤SW	
koper (Cu)	ug/l	15	45	75	2,9	≤SW	
kwik (Hg)	ug/l	0,05	0,175	0,3	0,035	≤SW	
lood (Pb)	ug/l	15	45	75	1,4	≤SW	
molybdeen (Mo)	ug/l	5	152,5	300	1,4	≤SW	
nikkel (Ni)	ug/l	15	45	75	2,1	≤SW	
zink (Zn)	ug/l	65	432,5	800	7,0	≤SW	
3. Aromatische stoffen							
benzeen	ug/l	0,2	15,1	30	0,14	≤SW	
ethylbenzeen	ug/l	4	77	150	0,14	≤SW	
tolueen	ug/l	7	503,5	1000	0,14	≤SW	
1,2-xyleen	ug/l				0,070		
som 1,3- en 1,4-xyleen	ug/l				0,14		
xylenen (som)	ug/l	0,2	35,1	70	0,21	≤SW	
styreen (vinylbenzeen)	ug/l	6	153	300	0,14	≤SW	
isopropylbenzeen (cumeen)	ug/l				0,21	--	
aromatische oplosmiddelen (som)	ug/l			[150]	0,98	--	
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)							
naftaleen	ug/l	0,01	35,005	70	0,025	>SW	0,0
PAK's (som 10)	DIMSLS			1	0,00036	(para!)	
5. Gechloreerde koolwaterstoffen							
a. (vluchtige) chloorkoolwaterstoffen							
monochlooretheen (vinylchloride)	ug/l	0,01	2,505	5	0,14	≤SW	
dichloormethaan	ug/l	0,01	500,005	1000	0,14	≤SW	
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	453,5	900	0,14	≤SW	
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	203,5	400	0,14	≤SW	
1,1-dichlooretheen	ug/l	0,01	5,005	10	0,070	≤SW	
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l				0,070		
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l				0,070		
1,2-dichlooretheen (som)	ug/l	0,01	10,005	20	0,14	≤SW	
1,1-dichloorpropaan	ug/l				0,14		
1,2-dichloorpropaan	ug/l				0,14		
1,3-dichloorpropaan	ug/l				0,14		
dichloorpropanen (som)	ug/l	0,8	40,4	80	0,42	≤SW	
trichloormethaan (chloroform)	ug/l	6	203	400	0,14	≤SW	
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0,01	150,005	300	0,070	≤SW	
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0,01	65,005	130	0,070	≤SW	
trichlooretheen (Tri)	ug/l	24	262	500	0,14	≤SW	
tetrachloormethaan (Tetra)	ug/l	0,01	5,005	10	0,070	≤SW	
tetrachlooretheen (Per)	ug/l	0,01	20,005	40	0,070	≤SW	
7. Overige stoffen							
minerale olie	ug/l	50	325	600	51	>SW	0,0
tribroommethaan (bromoform)	ug/l	—	315	630	0,14	--	0,0
MonsterID	Monsteromschrijving						
GP17-11962.001	Pb 1: Pb 1, 01-1: 204-305						
Legenda's							
SW: Streefw aarde; TW: Tussenw aarde; IW: Interventiew aarde							
BW n: Botova Berekende Waarde; BTV n: Botova conclusie; SGS n: SGS toevoeging							
--: Geen toetsoordeel mogelijk; >SW: > Streefw aarde; ≤SW: ≤ Streefw aarde							
para!: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie							
Additionele Info							
Als de BW w aarde in groen is afgedrukt betreft dit een w aarde kleiner dan de officiële rapportage grens							
SGS n bevat de Bodemindex, BI = (BW-AW)/(IW-AW). Als AW=IW: #DN/0							
Als w aarde in kolom IW is afgedrukt met [] dan betreft dit een indicatief niveau voor ernstige verontreiniging							

interpretatie resultaten grondwater

peilbuis 1 (2.05-3.05 m-mv)

Het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 bevat een verhoogd gehalte barium (zware metalen), naftaleen en minerale olie t.o.v. de streefwaarde.

De verhoogd gemeten gehalten barium (zware metalen), naftaleen en minerale olie in het grondwater t.p.v. peilbuis 1 overschrijden de streefwaarde, de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) wordt in deze gevallen niet overschreden.

Ten aanzien van het voorkomen van verhoogde gehalten zware metalen in het freatisch grondwater kan worden opgemerkt dat dergelijke verhoogde gehalten op tal van onverdachte locaties in Nederland regelmatig voorkomen. De gehalten worden vaak in verhoogde mate aangetoond zonder dat daarbij sprake is van een verontreinigingsbron. De verhoogde gehalten zware metalen kunnen o.a. worden veroorzaakt door wisselende milieuomstandigheden in de bodem alsmede door diverse bodemprocessen. Zo kan het onvoldoende herstelde evenwicht tussen grond en grondwater ten tijde van de bemonstering een mogelijke oorzaak zijn van het verhoogd voorkomen van zware metalen. Deels kunnen zware metalen van nature, door uitloging uit sedimenten, afhankelijk van het redoxpotentiaal, in verhoogde mate in het grondwater voorkomen, het betreft in deze gevallen natuurlijk verhoogde achtergrondwaarden.

De verhoogd gemeten gehalten naftaleen en minerale olie in het grondwater t.p.v. peilbuis 1 houden mogelijk verband met de restverontreiniging in het grondwater welke zich op de locatie Jutestraat nr. 22 bevindt.

De overige onderzochte stoffen zijn in het grondwater t.p.v. peilbuis 1 niet verhoogd gemeten t.o.v. de streefwaarde en/of detectiewaarde.

Opmerking:

Wanneer het gehalte van een parameter beneden de rapportagegrens van AS3000 ligt mag er, conform de Wijziging Regeling Bodemkwaliteit (Stc. 122, 27 juni 2008), voor de betreffende parameter van uit worden gegaan dat deze voldoet aan de achtergrondwaarde (AW2000), e.e.a. geldt voor de gecorrigeerde som 1,2-dichlooretheen, gecorrigeerde som dichloorpropanen en som xylenen.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Naar aanleiding van de resultaten van het verkennd milieukundig bodemonderzoek worden de volgende conclusies getrokken en aanbevelingen gedaan.

grond

Op het noordelijk deel van de onderzoekslocatie is sprake van een verharding met puinmateriaal. De omvang van de aanwezige puinverharding is in dit onderzoek niet in beeld gebracht.

Op basis van zintuiglijke waarnemingen is in het opgeboorde plaatselijk puinhoudend materiaal geen asbestverdacht materiaal waargenomen (indicatieve waarneming).

bovengrond (0.0-0.5 m-mv)

Bovengrondmengmonster MM1 (boring 1+2+5+6+12+13+16) bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

Bovengrondmengmonster MM2 (boring 3+4+7 t/m 11+14+15) bevat een verhoogd gehalte polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) t.o.v. de achtergrondwaarde.

Het verhoogd gemeten polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) in het bovengrondmengmonster MM2 overschrijdt de tussenwaarde (indicatiewaarde voor nader onderzoek) niet en geeft daardoor uit milieuhygiënische overweging, naar onze mening, geen aanleiding tot het instellen van aanvullend onderzoek.

ondergrond (0.7-2.0 m-mv)

Ondergrondmengmonster MM3 (boring 1+2+3+4) bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

grondwater

peilbuis 1 (2.05-3.05 m-mv)

Het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 bevat een verhoogd gehalte barium (zware metalen), naftaleen en minerale olie t.o.v. de streefwaarde.

De verhoogd gemeten gehalten barium (zware metalen), naftaleen en minerale olie in het grondwater t.p.v. peilbuis 1 overschrijden de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) niet en geven daardoor uit milieuhygiënische overweging, naar onze mening, geen directe aanleiding tot het instellen van aanvullend onderzoek.

toetsing hypothese

Op basis van de vooraf in paragraaf 2.4 gestelde hypothese is de onderzoekslocatie in eerste aanleg als milieuhygiënisch onverdacht aangemerkt.

Op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek blijkt dat de locatie niet geheel vrij is van bodemverontreiniging. De grond en het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie bevat plaatselijk verhoogde gehalten t.o.v. de achtergrondwaarde resp. de streefwaarde. De plaatselijk verhoogd gemeten chemische verontreinigingen overschrijden de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) niet en geven daardoor naar onze mening geen aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek.

Op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek blijkt dat de locatie niet vrij is van bodemverontreiniging.

De onderzoeksresultaten stemmen overeen met de gestelde hypothese, de vooraf gestelde hypothese verdachte locatie wordt aanvaard. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat er beïnvloeding van de bodemkwaliteit heeft plaatsgevonden.

Opgemerkt wordt dat de conclusies betrekking hebben op de chemische gesteldheid van de bodem (excl. asbest). Een asbestonderzoek in grond of puin conform de NEN 5707 resp. NEN 5897 maakt geen onderdeel uit van de scope van onderhavig onderzoek. Op basis van dit onderzoek dat volgens NEN-5740+A1 is uitgevoerd kan geen uitspraak worden gedaan omtrent de aanwezigheid van asbesthoudend materiaal in de bodem of puin. Indien een formele uitspraak over het voorkomen van asbest in de bodem gewenst is dient een asbestonderzoek uit gevoerd te worden conform de NEN 5707 of NEN 5897.

Afwijkingen t.o.v. normen en protocollen

Er hebben bij de uitvoering van veldwerkzaamheden geen afwijkingen plaatsgevonden t.o.v. de geldende protocollen BRL SIKB 2001 en 2002.

Er hebben bij de uitvoering van analysewerkzaamheden geen afwijkingen plaatsgevonden t.o.v. de geldende protocollen AS3000 en/of overige geldende analysemethoden.

Aanbevelingen

1)•

Een deel van de locatie is verhard met een laagje puin(houdend)materiaal.

Op basis van dit onderzoek kan geen uitspraak worden gedaan omtrent de eventuele aanwezigheid van asbest in de bodem/puin. Alleen een asbestonderzoek volgens NEN-5707 / NEN-5897 geeft meer inzicht over de aanwezigheid van asbest in de bodem resp. puin.

Conform een recente uitspraak van de Raad van State (11-2016) dient bij het aantreffen van puin in of op de bodem, een locatie al als asbestverdacht te worden beschouwd. Indien niet gemotiveerd kan worden of het aanwezige puin geen asbest bevat dient dit, bv. in het kader van een overheidsbeslissing, onderzocht te worden middels een bodemonderzoek asbest in grond volgens NEN-5707/ NEN-5897.

Op basis van dit onderzoek dat volgens NEN-5740+A1 is uitgevoerd kan geen uitspraak worden gedaan omtrent de aanwezigheid van asbesthoudend materiaal in de bodem of puin.

Indien een formele uitspraak over het voorkomen van asbest in de bodem/puin gewenst is wordt geadviseerd om een asbestonderzoek uit te voeren conform de NEN 5707 (asbest in grond) en NEN 5897 (asbest in puin).

2)•

Langs het zuidelijk deel van de locatie bevindt zich een gronddepot. De milieuhygiënische kwaliteit van de grond in dit depot is in het kader van dit onderzoek niet onderzocht. Voorafgaand aan verwerking/afvoer van de grond in het depot wordt geadviseerd de milieuhygiënische kwaliteit van deze grond te onderzoeken.

3)•

Indien de grond ontgraven gaat worden, bijvoorbeeld ten behoeve van bouwwerkzaamheden, is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing. Middels het Besluit is het mogelijk om door het lokaal bevoegd gezag lokale maximale bodemgebruikswaarden vast te stellen, of om deze bodemgebruikswaarden te conformeren aan de maximale waarden uit het (landelijke) generieke model.

Bij toetsing van de onderzoeksresultaten aan het generieke model wordt de indicatie verkregen dat de bovengrond (bovengrondmengmonster MM2) mogelijk geschikt is als toepassing grond met bodemkwaliteitsklasse **“wonen”** en als zodanig beperkt toepasbaar is.

Volledige duidelijkheid omtrent de bodemkwaliteitsklasse van vrijkomende grond wordt pas verkregen op basis van een partijkeuring conform het Besluit Bodemkwaliteit.

Opgemerkt dient te worden dat de vertaalslag van verkennend bodemonderzoek naar hergebruik van grond volgens het Besluit Bodemkwaliteit, veelal, niet mogelijk is. In de meeste gevallen zijn aanvullende gegevens noodzakelijk, het bevoegd gezag (de gemeente waarin de grond wordt toegepast) kan hier uitsluitsel over geven.

Indien het noodzakelijk is dat er grond afgevoerd moet worden van de locatie zal er een melding grondverzet gedaan moeten worden via het landelijk meldpunt: www.meldpuntbodemkwaliteit.nl.

Algemeen/opmerkingen/betrouwbaarheid/uitsluitingen

Het onderhavige onderzoek heeft betrekking gehad op een deel van de locatie gelegen aan op de hoek met de Jutestraat en de Morsweg, perceel Rijssen, sectie F nr. 6400 te Rijssen (zie bijlage 2). Op basis van het onderhavige onderzoek kan alleen een uitspraak worden gedaan omtrent de bodemkwaliteit van het onderzochte terreindeel, zie bijlage 2.

Op basis van het onderhavige onderzoek kan geen uitspraak worden gedaan: omtrent de bodemkwaliteit van niet onderzochte terreindelen, de bodemkwaliteit van niet bekende verdachte terreindelen, de bodemkwaliteit onder gebouwen en/of gesloten verharding, de bodemkwaliteit van niet verkende bodemlagen, de milieuhygiënische kwaliteit van het diepere grondwater, de milieuhygiënische kwaliteit van de grond in het aanwezige gronddepot etc.

Daarnaast kan op basis van dit onderzoek geen uitspraak worden gedaan omtrent de eventuele aanwezigheid van asbest in de bodem/puin. Indien echter een formele uitspraak over het voorkomen van asbest in de bodem gewenst is dient een asbestonderzoek uit gevoerd te worden conform de NEN 5707 of NEN 5897. Alleen een asbestonderzoek volgens NEN-5707 / NEN-5897 geeft meer zekerheid over de aanwezigheid van asbest in de bodem resp. puin.

In algemene zin wordt opgemerkt dat bij analyse van mengmonsters de gehalten in de individuele deelmonsters van een mengmonster zowel hoger als lager kunnen zijn dan de aangetoonde gehalten in het betreffende mengmonster. Er kan in gevallen waarbij sprake is van ruime overschrijdingen van de achtergrondwaarde, gemeten in een mengmonster, niet worden uitgesloten dat individuele deelmonsters gehalten boven de tussen- of interventiewaarde bevatten.

T.a.v. historische (bodem) informatie van de locatie wordt opgemerkt dat de geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is

Sigma Bouw & Milieu afhankelijk van deze bronnen, waardoor Sigma Bouw & Milieu niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie. Het kan voorkomen dat niet alle bronnen zijn geraadpleegd, doordat ze niet voorhanden waren. Hierdoor kan informatie ontbreken. Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving en methoden. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het, conform de geldende richtlijnen, steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem d.m.v. een representatief geacht aantal monsters, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is om garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit.

Een verkennd bodemonderzoek geeft nooit volledige zekerheid omtrent de toestand van de bodem ter plaatse van een locatie. Het onderzoek dient geïnterpreteerd worden als een inschatting van de verontreinigingssituatie op een bepaald moment. Het is echter op basis van dit onderzoek nooit uit te sluiten dat er lokaal afwijkingen in de bodem voorkomen. Het kan op basis van dit onderzoek niet uitgesloten worden dat zich op de locatie verontreiniging bevindt welke in dit onderzoek niet is aangetroffen/ontdekt.

Het uitgevoerde verkennd bodemonderzoek is dan ook indicatief en een momentopname. De resultaten van het onderzoek kunnen minder representatief worden naarmate de tijd verstrijkt. Eventuele toekomstige activiteiten, calamiteiten, sloopwerkzaamheden, bouwrijp maken en/of aanvoer van grond van elders, kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden. Tijdens werkzaamheden in de bodem dient men alert te blijven op waarneembare bijzonderheden, die kunnen duiden op eventuele verontreinigingen

Het onderzoek is gebaseerd op informatie van derden en het verrichten van een beperkt aantal boringen en analyses, conform de geldende richtlijnen. Hierdoor is het mogelijk dat niet alle informatie is verkregen, dan wel dat niet alle afwijkingen in de bodem zijn geconstateerd.

Sigma Bouw & Milieu aanvaardt derhalve op generlei wijze aansprakelijkheid voor de gevolgen/schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade welke voortvloeien uit beslissingen welke worden genomen op basis van de onderzoeksresultaten van het onderhavige onderzoek als in de praktijk blijkt dat de verontreinigingssituatie anders is dan in dit onderzoek vermeld.

LITERATUURLIJST

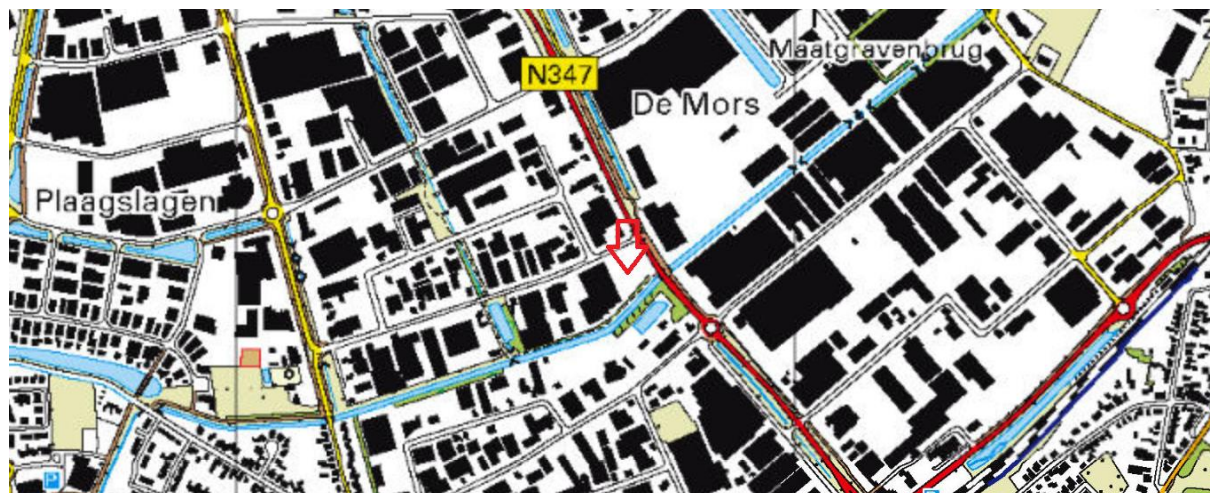
1. Bodemonderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek volgens de Nederlandse norm, NEN 5740+A1 (NNI, april 2016).
2. Boringen zijn geplaatst volgens de eisen uit het SIKB-protocol 2001 (vigerende versie).
3. Grondmonsters zijn genomen volgens de eisen uit het SIKB-protocol 2001 (vigerende versie), grondwatermonsters zijn genomen volgens de eisen uit het SIKB-protocol 2002 (vigerende versie).
4. De conservering van monsters in het veld is uitgevoerd volgens de eisen uit de SIKB-protocollen 2001 en 2002 (vigerende versie).
5. Regeling Bodemkwaliteit" (zie vigerende versies op www.wetten.overheid.nl of www.rwsleefomgeving.nl)
6. Circulaire Bodemsanering (zie vigerende versies op www.wetten.overheid.nl of www.rwsleefomgeving.nl)
7. Classificatie van onverharde grondmonsters, NEN 5104, september 1989.
8. Geologische overzichtskaarten van Nederland, Rijks Geologische Dienst, 1995.
9. Grondwaterstromingsstelsels in Nederland, Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 1989.
10. Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader bodemonderzoek, NEN 5725, (NNI januari 2009).
11. Bodem-Monsterneming van grondwater, NEN 5744, (NNI maart 2011).
12. NEN 5707; Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond; uitgifte augustus 2015.

COLOFON

opdrachtgever : **Bouwfund BV**
project : **verkennend milieukundig bodemonderzoek volgens NEN-5740 hoek Jutestraat/Morsweg, perceel sectie F nr. 6400 te Rijssen**
omvang rapport : **27 blz.**
datum : **02 juni 2017**
projectleider : **ing. A.D.M. van Wuykhuyse**

Auteur	Paraaf	Gecontroleerd door	Paraaf	Datum	Status
Ing. A.D.M. van Wuykhuyse		Ing. M.J.A. van Wuykhuyse		02 juni 2017	definitief

BIJLAGE 1 TOPOGRAFISCH OVERZICHT



Adviesgroepen:

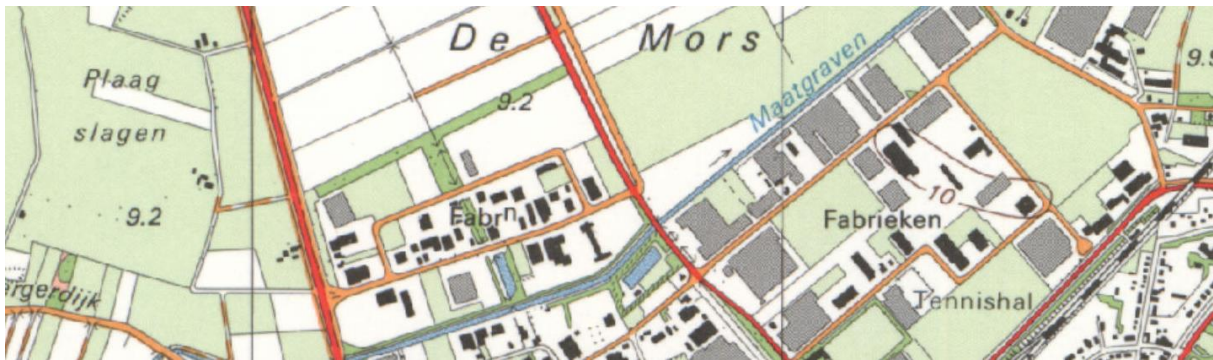
- ☐ Bouw
- ☐ Milieu

Sigma Bouw & Milieu
Phileas Foggstraat 153
7825 AW Emmen
Tel. (0591) 65 91 28
Fax (0591) 65 93 25

<http://www.sigma-bm.nl>

email: info@sigma-bm.nl

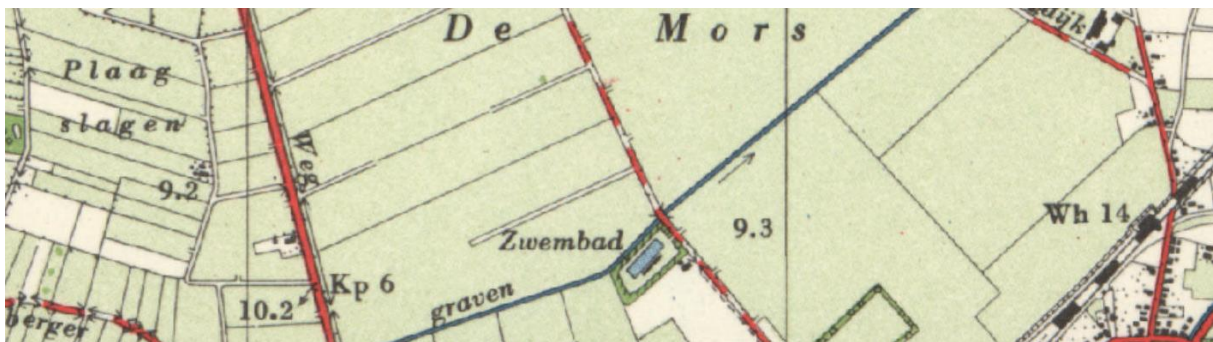
BIJLAGE 1 TOPOGRAFISCH OVERZICHT (HISTORISCH)



1990



1975



1960



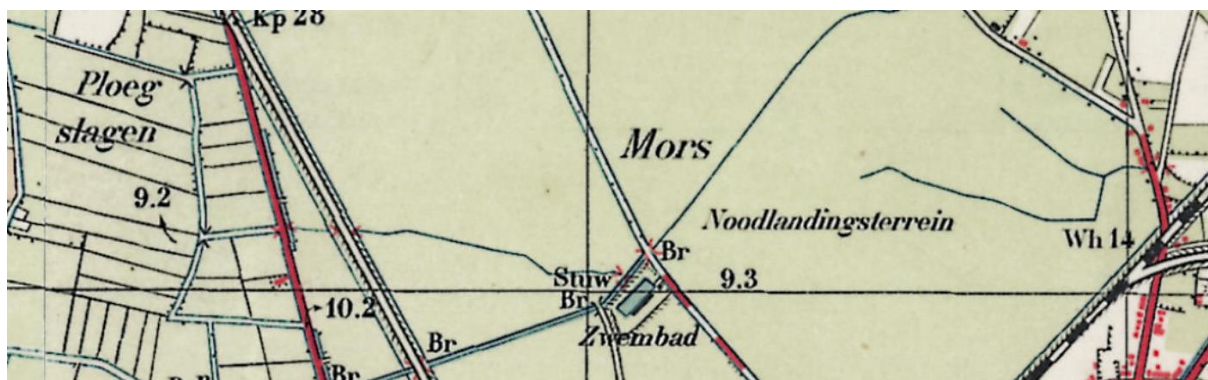
Adviesgroepen:

- ☐ Bouw
- ☐ Milieu

Sigma Bouw & Milieu
Phileas Foggstraat 153
7825 AW Emmen
Tel. (0591) 65 91 28
Fax (0591) 65 93 25

<http://www.sigma-bm.nl>

email: info@sigma-bm.nl



1935



1900



Adviesgroepen:

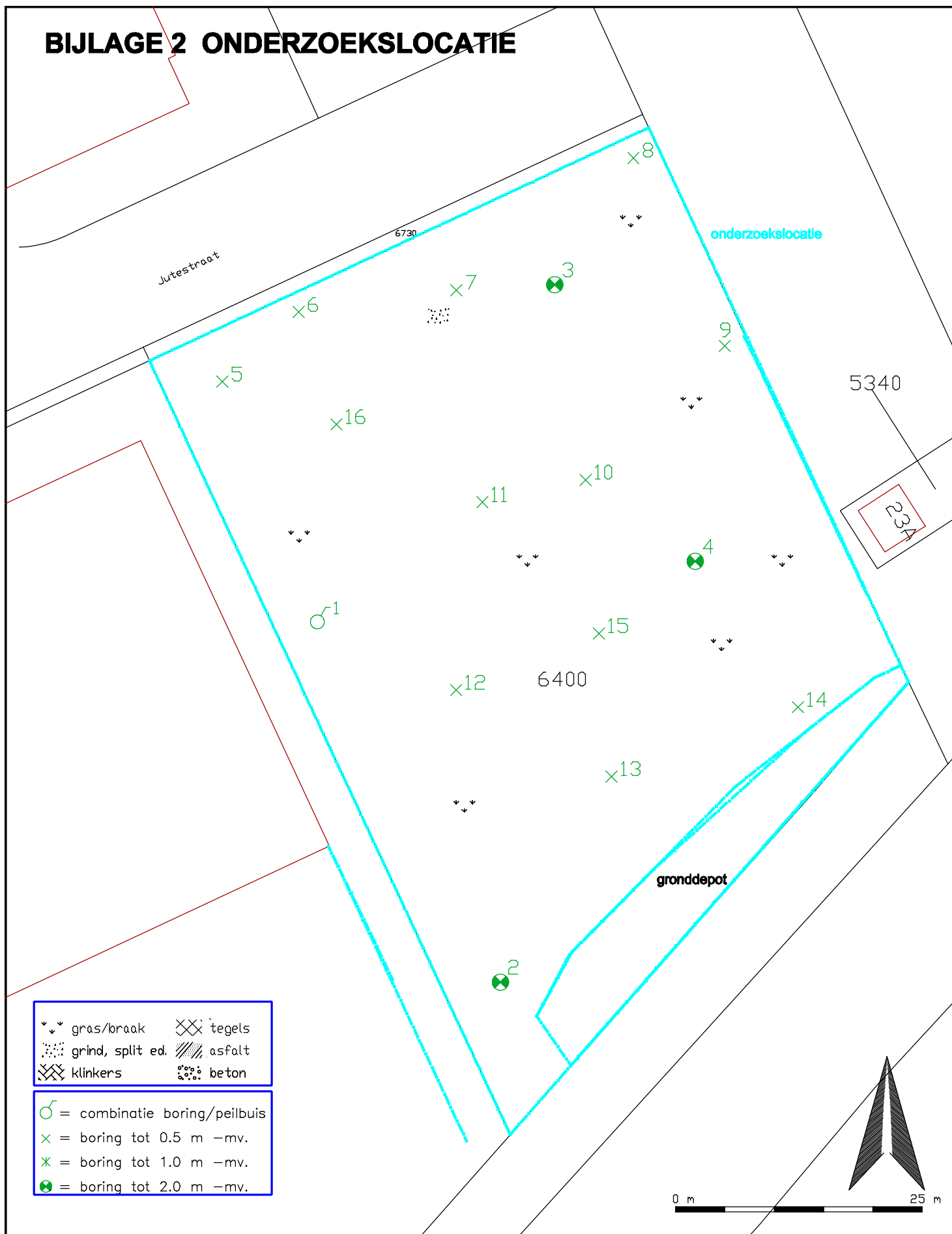
- ☐ Bouw
- ☐ Milieu

Sigma Bouw & Milieu
Phileas Foggstraat 153
7825 AW Emmen
Tel. (0591) 65 91 28
Fax (0591) 65 93 25

<http://www.sigma-bm.nl>

email: info@sigma-bm.nl

BIJLAGE 2 ONDERZOEKSLOCATIE

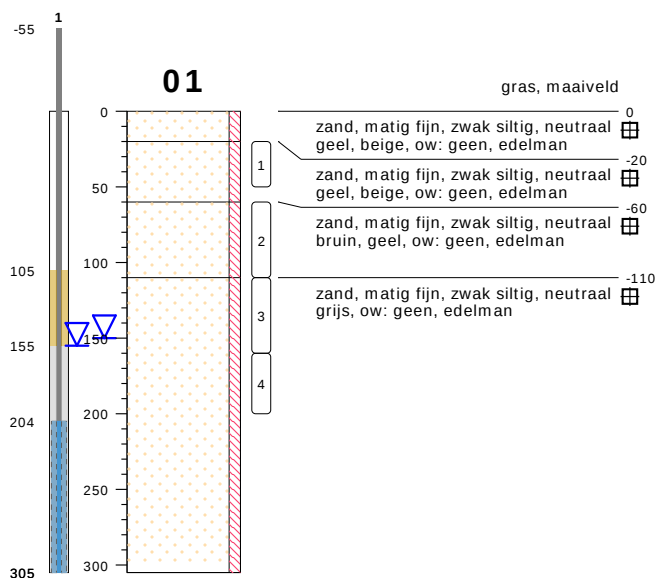


Phileas Foggstraat 153 Vakgebieden:
7825 AW EMMEN
tel. (0591) 65 91 28
fax (0591) 65 93 25

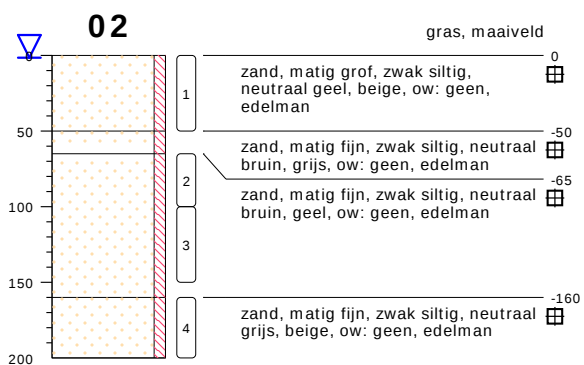
<http://www.sigma-bm.nl>

project: Hoek Jutestraat / Morsweg, perceel F 6400 te Rijssen
opdrachtgever: Bouwfund BV
onderdeel: Bijlage

datum: 01-06-2017
schaal: 1:500
werknr.: 17-M8074
bladnr.: 1



type **peilbuis met 1 filter**
 datum **09-05-2017**
 boormeester **A.van Wuykhuyse**
 x **231676.19**
 y **481491.05**

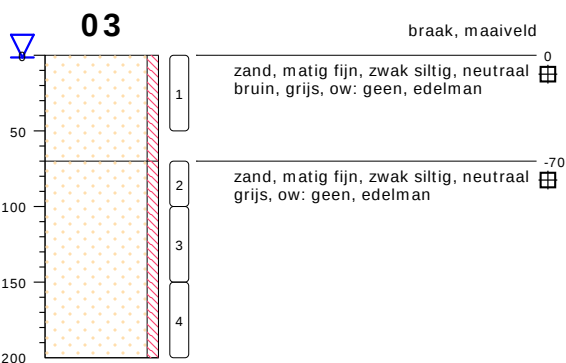


type **peilbuis met 1 filter**
 datum **09-05-2017**
 boormeester **A.van Wuykhuyse**
 x **231694.62**
 y **481453.02**

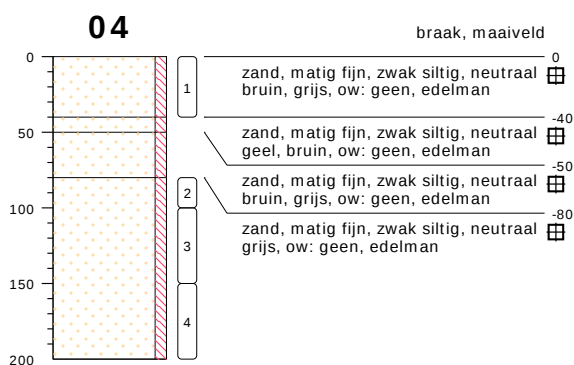
bodemprofielen **BILAGE 3**

onderzoek **Hoek Jutestraat/Morsweg, perceel F nr. 6400, te Rijssen**
 projectcode **17-M8074**
 datum **02-06-2017**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **1 van 6**





type **grondboring**
datum **09-05-2017**
boormeester **A.van Wuykhuyse**
x **231700.24**
y **481527.00**



type **grondboring**
datum **09-05-2017**
boormeester **A.van Wuykhuyse**
x **231715.33**
y **481497.68**



type **grondboring**
datum **09-05-2017**
boormeester **A.van Wuykhuyse**
x **231666.78**
y **481513.89**

bodemprofielen **BIJLAGE 3**

onderzoek **Hoek Jutestraat/Morsweg, perceel F nr. 6400, te Rijssen**
projectcode **17-M8074**
datum **02-06-2017**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **2 van 6**





type **grondboring**
 datum **09-05-2017**
 boormeester **A.van Wuykhuyse**
 x **231673.19**
 y **481525.67**



type **grondboring**
 datum **09-05-2017**
 boormeester **A.van Wuykhuyse**
 x **231690.20**
 y **481525.75**



type **grondboring**
 datum **09-05-2017**
 boormeester **A.van Wuykhuyse**
 x **231708.67**
 y **481537.71**

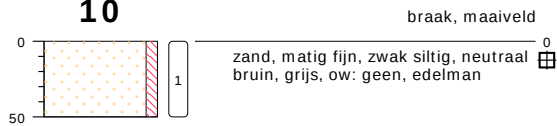


type **grondboring**
 datum **09-05-2017**
 boormeester **A.van Wuykhuyse**
 x **231718.46**
 y **481519.99**

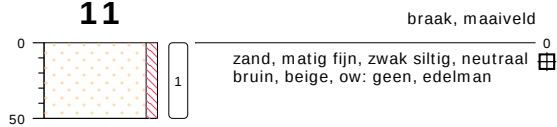
bodemprofielen **BIJLAGE 3**

onderzoek **Hoek Jutestraat/Morsweg, perceel F nr. 6400, te Rijssen**
 projectcode **17-M8074**
 datum **02-06-2017**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **3 van 6**



10

type **grondboring**
 datum **09-05-2017**
 boormeester **A.van Wuykhuyse**
 x **231703.31**
 y **481505.88**

11

type **grondboring**
 datum **09-05-2017**
 boormeester **A.van Wuykhuyse**
 x **231693.29**
 y **481503.36**

12

type **grondboring**
 datum **09-05-2017**
 boormeester **A.van Wuykhuyse**
 x **231690.30**
 y **481483.60**

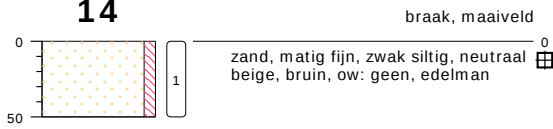
13

type **grondboring**
 datum **09-05-2017**
 boormeester **A.van Wuykhuyse**
 x **231706.17**
 y **481474.73**

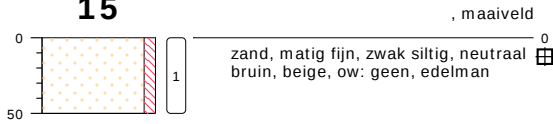
bodemprofielen **BIJLAGE 3**

onderzoek **Hoek Jutestraat/Morsweg, perceel F nr. 6400, te Rijssen**
 projectcode **17-M8074**
 datum **02-06-2017**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **4 van 6**



14

type **grondboring**
 datum **09-05-2017**
 boormeester **A.van Wuykhuyse**
 x **231725.78**
 y **481484.15**

15

type **grondboring**
 datum **09-05-2017**
 boormeester **A.van Wuykhuyse**
 x **231705.03**
 y **481489.49**

16

type **grondboring**
 datum **09-05-2017**
 boormeester **A.van Wuykhuyse**
 x **231677.59**
 y **481512.96**



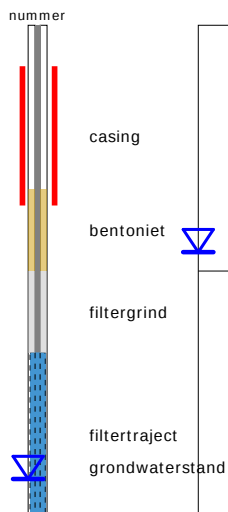
meetpunt 16, laag 0-23
 5843660

bodemprofielen **BILAGE 3**

onderzoek **Hoek Jutestraat/Morsweg, perceel F nr. 6400, te Rijssen**
 projectcode **17-M8074**
 datum **02-06-2017**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **5 van 6**



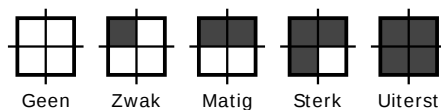
PEILBUIS



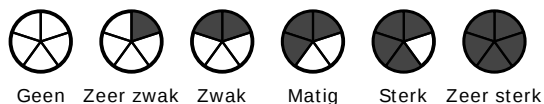
BORING



OLIE OP WATER REACTIE (OW)



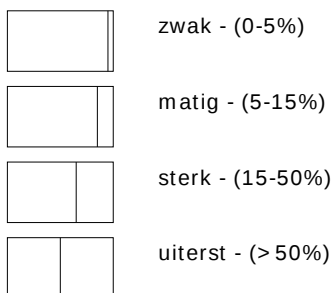
GEUR INTENSITEIT (GI)



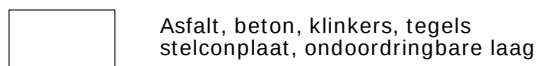
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



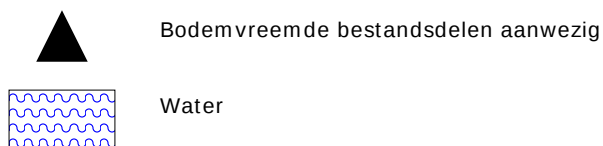
VERHARDINGEN



GRADATIE ZAND

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

OVERIG



GRADATIE GRIND

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

GP17-11322

ANALYSERAPPORT

LABORATORIUM

Laboratorium manager Rudi Herman
Laboratorium SGS Belgium NV
Environment, Health and Safety
Adres Spoorstraat 12
Postbus 78
4430 AB 's-Gravenpolder
Telefoon +31 (0) 88 214 62 00
Fax +31 (0) 88 214 62 99
Email nl.envi.cs@sgs.com
SGS referentie GP17-11322
Aanvraag Ontvangen 10-05-2017
Gerapporteerd 18-05-2017

KLANT

Klant Sigma Bouw en Milieu
Adres Phileas Foggstraat 153
7825AW Emmen Nederland
Contactpersoon Dhr. A. van Wuijkhuijse
Telefoon
Fax
Email alexander@sigma-bm.nl
Project **Standard Project**
Klant Ref **17-M8074**

ADDITIONELE OPDRACHT INFO

Klant opdracht omschrijving Hoek Jutestraat/Morsweg te Rijssen

MONSTER IDENTIFICATIE

GP17-11322.001 MM1: MM1, 01: 20-50, 02: 0-50, 05: 40-50, 06: 0-25, 12: 0-35, 13: 0-50, 16: 23-50
GP17-11322.002 MM2: MM2, 03: 0-50, 04: 0-40, 07: 20-50, 08: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50, 14: 0-50, 15: 0-50
GP17-11322.003 MM3: MM3, 01: 160-200, 01: 110-160, 02: 160-200, 03: 70-100, 03: 100-150, 03: 150-200, 04: 150-200

OPMERKINGEN

Het laboratorium is erkend voor het uitvoeren van analyses zoals genoemd in SIKB-protocollen 3010, 3020, 3030, 3040, 3050, 3110, 3120, 3130, 3140 en 3150.

De analyses gemarkeerd met een Q zijn ISO17025 geaccrediteerd (BELAC 005-TEST)

De analyses gemarkeerd met een (A) zijn uitgevoerd op de SGS locatie: Polderdijkweg 16 te Antwerpen.

Het laboratorium beschikt over een erkenning voor de met een E gemarkeerde analyses.

HANDTEKENINGEN



Rudi Herman
Lab Operations Manager



ISO17025 (BELAC 005-TEST)



Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. Op eenvoudig verzoek worden deze voorwaarden opnieuw aan u toegezonden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden. Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de handelsdocumenten. Elke niet toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden. Prestatiekenmerken van geaccrediteerde verrichtingen zijn opvraagbaar. In de bijlage is informatie vermeld over de houdbaarheid en conserveringsaspecten van de aangeleverde monsters. Toelichting op analysesresultaten gemarkeerd met een *** treft u ook aan in deze bijlage. De rapportages van eventuele externe uitbestedingen zijn bijgevoegd aan dit rapport.

GP17-11322

ANALYSERAPPORT

		Monsternummer	GP17-11322.001	GP17-11322.002	GP17-11322.003
		Matrix	Grond	Grond	Grond
		Bemonsteringsdiepte			
		Bemonsterd door	OPDRG	OPDRG	OPDRG
		Bemonsteringsdatum	09-05-2017	09-05-2017	09-05-2017
		Bemonsteringsplaats			
		Ontvangstdatum Monster	11-05-2017	11-05-2017	11-05-2017
Parameter	Eenheid	RG	Resultaat	Resultaat	Resultaat
Analyse conform AS3000 [AS3000]					
Q Analyse conform AS3000	-	-	X	X	X
Beschrijving niet maalbare artefacten	-	-	x	x	x
Massa niet maalbare artefacten	g	-	0	0	0
Kwik niet vluchtig als Hg [Conform NEN 6961 Analyse NEN-ISO 16772] (A)					
Q Kwik	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Organische stof [Conform NEN 5754]					
Organische stof	gew % ds	0.50	1.1	1.9	<0.50
Metalen [Conform NEN 6961/NEN 6966 C1] (A)					
Q Barium	mg/kg ds	20	<20	21	<20
Q Cadmium	mg/kg ds	0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Cobalt	mg/kg ds	3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Q Koper	mg/kg ds	5.0	13	7.4	<5.0
Q Lood	mg/kg ds	10	<10	10	<10
Q Molybdeen	mg/kg ds	1.5	<1.5	<1.5	<1.5
Q Nikkel	mg/kg ds	4.0	<4.0	<4.0	<4.0
Q Zink	mg/kg ds	20	<20	30	<20
Lutum [Conform NEN 5753]					
< 2 µm	gew % ds	0.70	2.2	1.9	1.9
Droge stof [Conform NEN-EN 15934 methode A]					
Q Droge stof	gew %	-	94.0	91.2	86.6
Minerale olie Fracties [Conservering SIKB3001 Analyse AS3010 pb.7]					
Fractie C-10 - C-12	mg/kg ds	5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Fractie C-12 - C-22	mg/kg ds	5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Fractie C-22 - C-30	mg/kg ds	5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Fractie C-30 - C-40	mg/kg ds	5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q Minerale olie (GC)	mg/kg ds	20	<20	<20	<20
PAK's [Conservering SIKB3001 Analyse AS3010 pb.6 (NEN 6971, NEN 6976 en NEN 6977)]					
Q Naftaleen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Fenantreen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	0.21	<0.050
Q Antraceen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	0.075	<0.050
Q Fluoranteen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	0.51	<0.050
Q Benzo[a]antraceen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	0.23	<0.050
Q Chryseen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	0.22	<0.050
Q Benzo[k]fluoranteen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	0.091	<0.050
Q Benzo[a]pyreen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	0.24	<0.050
Q Benzo[ghi]peryleen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	0.086	<0.050
Q Indeno[123cd]pyreen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	0.12	<0.050
PCB's [Conservering SIKB3001 Analyse AS3010 pb.8]					
Q PCB nr. 28 (6)	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB nr. 52 (6)	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB nr.101 (6)	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB nr.118	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB nr.138 (6)	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010



GP17-11322

ANALYSERAPPORT

Monsternummer			GP17-11322.001	GP17-11322.002	GP17-11322.003
Matrix			Grond	Grond	Grond
Bemonsteringsdiepte					
Bemonsterd door			OPDRG	OPDRG	OPDRG
Bemonsteringsdatum			09-05-2017	09-05-2017	09-05-2017
Bemonsteringsplaats					
Ontvangstdatum Monster			11-05-2017	11-05-2017	11-05-2017
Parameter	Eenheid	RG	Resultaat	Resultaat	Resultaat
PCB's [Conservering SIKB3001 Analyse AS3010 pb.8] (continued)					
Q PCB nr.153 (6)	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB nr.180 (6)	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Chromatogram

Sample Name : 1711322001

Sample #: 001

Page 1 of 1

FileName : \\NLOT025\data\Glc\IS-GC34\2017-05\mo-34-0515-024-20170516-124750.raw

Date : 16-05-2017 12:48:01

Method : Min olie PE

Time of Injection: 15-05-2017 21:26:12

Start Time : 3.50 min

End Time : 15.00 min

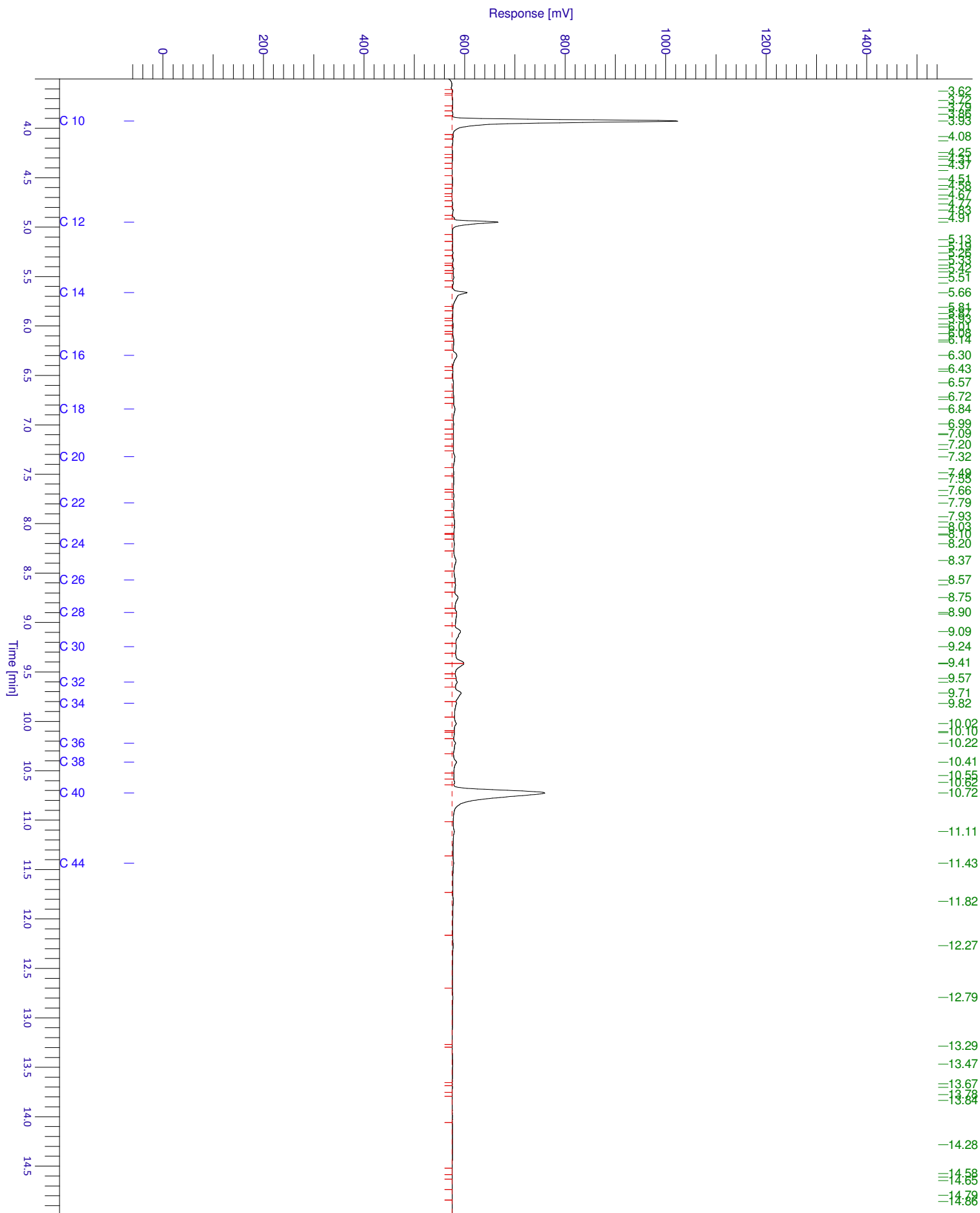
Low Point : -77.12 mV

High Point : 1542.40 mV

Scale Factor: 1.0

Plot Offset: -77.12 mV

Plot Scale: 1619.5 mV



Chromatogram

Sample Name : 1711322002

Sample #: 001

Page 1 of 1

FileName : \\NLOT025\data\Glc\IS-GC34\2017-05\mo-34-0515-026-20170516-124828.raw

Date : 16-05-2017 12:48:47

Method : Min olie PE

Time of Injection: 15-05-2017 22:12:34

Start Time : 3.50 min

End Time : 15.00 min

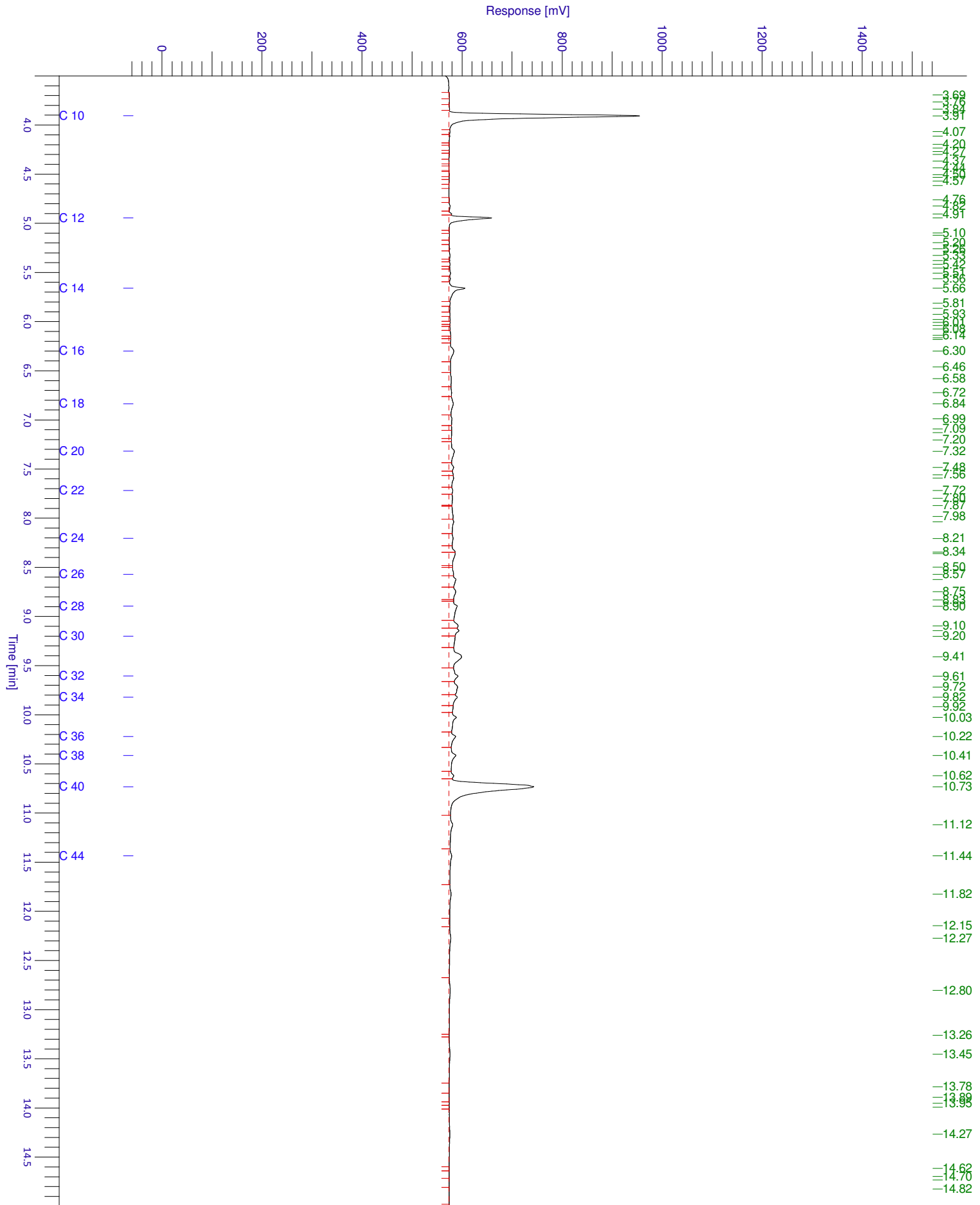
Low Point : -77.06 mV

High Point : 1541.15 mV

Scale Factor: 1.0

Plot Offset: -77.06 mV

Plot Scale: 1618.2 mV



Chromatogram

Sample Name : 1711322003

Sample #: 001

Page 1 of 1

FileName : \\NLOT025\data\Glc\IS-GC34\2017-05\mo-34-0515-027-20170516-124855.raw

Date : 16-05-2017 12:49:06

Method : Min olie PE

Time of Injection: 15-05-2017 22:35:44

Start Time : 3.50 min

End Time : 15.00 min

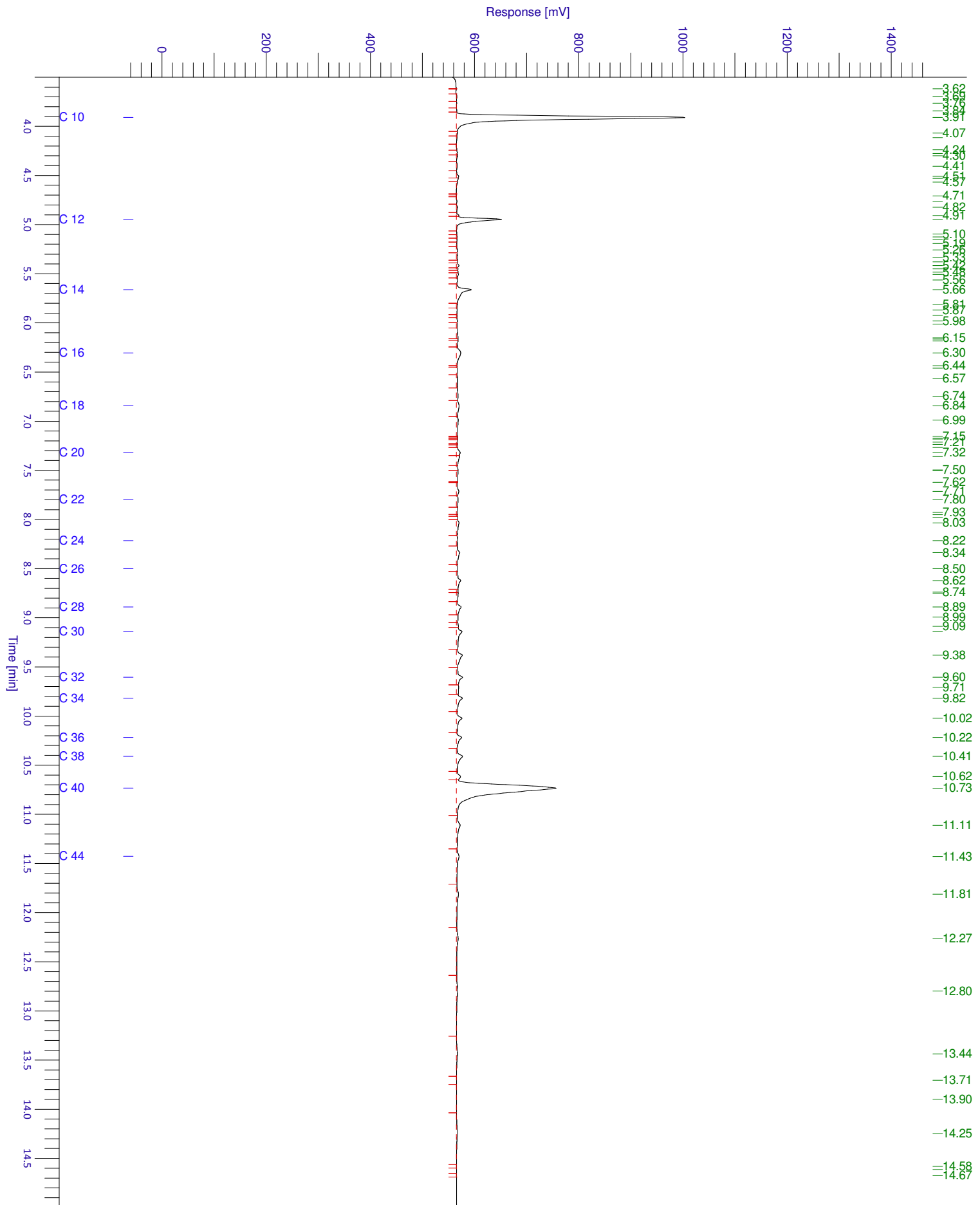
Low Point : -73.99 mV

High Point : 1479.74 mV

Scale Factor: 1.0

Plot Offset: -73.99 mV

Plot Scale: 1553.7 mV





GP17-11322

ANALYSERAPPORT

BIJLAGE

HOUDBAARHEIDS- EN CONSERVERINGS OPMERKINGEN

Alle monsters zijn correct geconserveerd bij het laboratorium aangeleverd.

GP17-11962 ANALYSERAPPORT

LABORATORIUM

Laboratorium manager Rudi Herman
Laboratorium SGS Belgium NV
Environment, Health and Safety
Adres Spoorstraat 12
Postbus 78
4430 AB 's-Gravenpolder
Telefoon +31 (0) 88 214 62 00
Fax +31 (0) 88 214 62 99
Email nl.envi.cs@sgs.com
SGS referentie GP17-11962
Aanvraag Ontvangen 17-05-2017
Gerapporteerd 26-05-2017

KLANT

Klant Sigma Bouw en Milieu
Adres Phileas Foggstraat 153
7825AW Emmen Nederland
Contactpersoon Dhr. A. van Wuijkhuijse
Telefoon
Fax
Email alexander@sigma-bm.nl
Project **Standard Project**
Klant Ref **17-M8074**

ADDITIONELE OPDRACHT INFO

Klant opdracht omschrijving Hoek Jutestraat/Morsweg te Rijssen

MONSTER IDENTIFICATIE

GP17-11962.001 Pb 1: Pb 1, 01-1: 204-305

OPMERKINGEN

Het laboratorium is erkend voor het uitvoeren van analyses zoals genoemd in SIKB-protocollen 3010, 3020, 3030, 3040, 3050, 3110, 3120, 3130, 3140 en 3150.

De analyses gemarkeerd met een Q zijn ISO17025 geaccrediteerd (BELAC 005-TEST)

De analyses gemarkeerd met een (A) zijn uitgevoerd op de SGS locatie: Polderdijkweg 16 te Antwerpen.

Het laboratorium beschikt over een erkenning voor de met een E gemarkeerde analyses.

HANDTEKENINGEN



Rudi Herman
Lab Operations Manager



VLAREL

ISO17025 (BELAC 005-TEST)



Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. Op eenvoudig verzoek worden deze voorwaarden opnieuw aan u toegezonden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden. Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de handelsdocumenten. Elke niet toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden. Prestatiekenmerken van geaccrediteerde verrichtingen zijn opvraagbaar. In de bijlage is informatie vermeld over de houdbaarheid en conserveringsaspecten van de aangeleverde monsters. Toelichting op analysesresultaten gemarkeerd met een *** treft u ook aan in deze bijlage. De rapportages van eventuele externe uitbestedingen zijn bijgevoegd aan dit rapport.

GP17-11962

ANALYSERAPPORT

Monsternummer		GP17-11962.001	
Matrix		Grondwater	
Bemonsteringsdiepte			
Bemonsterd door		OPDRG	
Bemonsteringsdatum		16-05-2017	
Bemonsteringsplaats			
Ontvangstdatum Monster		18-05-2017	
Parameter	Eenheid	RG	Resultaat

Minerale Olie totaal [Conservering SIKB3001 Analyse NEN-EN-ISO 9377-2]

Fractie C-10 - C-12	µg/l	13	21
Fractie C-12 - C-22	µg/l	13	30
Fractie C-22 - C-30	µg/l	13	<13
Fractie C-30 - C-40	µg/l	13	<13
Q Totaal C-10 - C-40	µg/l	50	51

Metalen [Conform ISO 17294-2] (A)

Q/E Cadmium	µg/l	0.20	<0.20
Q Cobalt	µg/l	2.0	<2.0
Q/E Lood	µg/l	2.0	<2.0
Q/E Nikkel	µg/l	3.0	<3.0

Metalen [Conform NEN 6966] (A)

Q Barium	µg/l	20	55
Q Koper	µg/l	2.0	2.9
Q Molybdeen	µg/l	2.0	<2.0
Q Zink	µg/l	10	<10

Kwik [Conform ISO 12846] (A)

Q Kwik	µg/l	0.050	<0.050
--------	------	-------	--------

Vluchtige verbindingen [Conservering SIKB3001 Analyse AS-3130]

Q Dichloormethaan	µg/l	0.20	<0.20
Q 1,1-Dichloorethaan	µg/l	0.20	<0.20
Q 1,2-Dichloorethaan	µg/l	0.20	<0.20
Q 1,1-Dichlooretheen	µg/l	0.10	<0.10
Q cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0.10	<0.10
Q trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0.10	<0.10
Q Trichloormethaan	µg/l	0.20	<0.20
Q 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0.10	<0.10
Q 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0.10	<0.10
Q Tetrachloormethaan	µg/l	0.10	<0.10
Q Trichlooretheen	µg/l	0.20	<0.20
Q Tetrachlooretheen	µg/l	0.10	<0.10
Q Benzeen	µg/l	0.20	<0.20
Q Ethylbenzeen	µg/l	0.20	<0.20
Q Styreen	µg/l	0.20	<0.20
Q Toluene	µg/l	0.20	<0.20
Q m- + p-Xylenen	µg/l	0.20	<0.20
Q o-Xylen	µg/l	0.10	<0.10
Q 1,1-Dichloorpropaan	µg/l	0.20	<0.20
Q 1,2-Dichloorpropaan	µg/l	0.20	<0.20
Q 1,3-Dichloorpropaan	µg/l	0.20	<0.20
Q Tribroommethaan (Bromofom)	µg/l	0.20	<0.20
Q Vinylchloride	µg/l	0.20	<0.20
Q Cumeen	µg/l	0.30	<0.30
Q Naftaleen	µg/l	0.020	0.025

Chromatogram

Sample Name : 1711962001

Sample #: 001

Page 1 of 1

FileName : \\NLOT025\data\Glc\IS-GC14\2017-05\mo-14-0515-232-20170522-095126.raw

Date : 22-05-2017 09:51:38

Method : Min olie PE

Time of Injection: 20-05-2017 15:59:06

Start Time : 3.00 min

End Time : 15.00 min

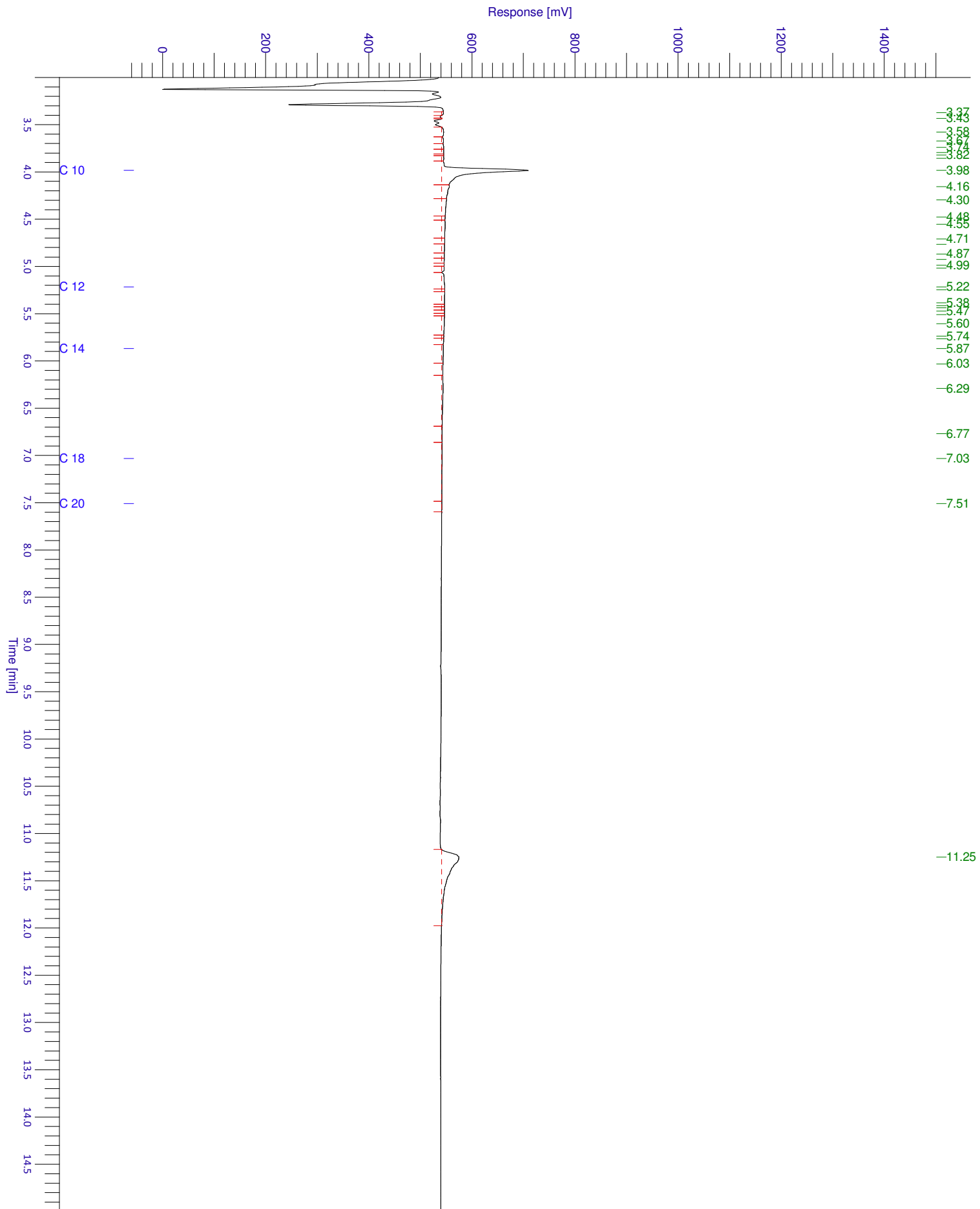
Low Point : -75.06 mV

High Point : 1501.29 mV

Scale Factor: 1.0

Plot Offset: -75.06 mV

Plot Scale: 1576.4 mV





GP17-11962

ANALYSERAPPORT

BIJLAGE

HOUDBAARHEIDS- EN CONSERVERINGS OPMERKINGEN

Alle monsters zijn correct geconserveerd bij het laboratorium aangeleverd.

Verklaring van onafhankelijkheid voor de kritische functie:

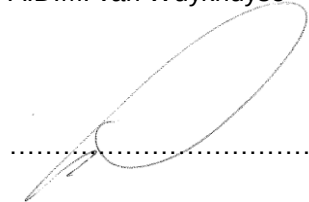
“veldwerk t.b.v. milieuhygiënisch bodemonderzoek”

“milieukundige begeleiding van bodemsanering (processturing / verificatie)”

Hierbij verklaren de navolgend genoemde veldwerkers / milieukundig begeleiders het veldwerk / de processturing en/of de verificatie t.a.v. onderhavig onderzoek conform de eisen van de BRL SIKB 2000 / BRL SIKB 6000 te hebben uitgevoerd, onafhankelijk van de opdrachtgever en/of eigenaar (zijnde degene die een persoonlijk of zakelijk recht heeft op de bodem / locatie).

Naam geregistreerde veldwerker(s)/MKB'ers	Handtekening geregistreerde veldwerker(s)/MKB'ers
---	---

A.D.M. van Wuykhuyse

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'A.D.M. van Wuykhuyse', written over a dotted line.

.....

.....

Datum: 09-05-2017

2.2 Terreinsituatie

2.2.1 Historische informatie

Uit het bodeminformatiesysteem van de gemeente Rijssen-Holten blijkt dat er meerdere bodemonderzoeken op de onderzoekslocatie zijn uitgevoerd.

In het rapport "Vooronderzoek Jutestraat 20 en 22 – 26 te Rijssen", kenmerk Aveco de Bondt R-PVE/1010, projectnr. 05.0938, dd. 05 december 2005 wordt uitgebreid verslag gedaan van de in het verleden uitgevoerde bodemonderzoeken/saneringen, bouwvergunningen, milieuvergunningen en – inspecties en de gevoerde correspondentie hierover.

Op de locatie Morsweg 24 heeft in 2002 een startonderzoek plaatsgevonden naar het voorkomen van borium in het grondwater op de locatie door Geofox-Lexmond.

Ter voorbereiding op de beoordeling van de verontreinigingssituatie is het van belang een overzicht te geven van de eigendomssituaties van de betrokken percelen, waarop bodemverontreiniging is vastgesteld:

Tabel 2.2 Overzicht onderzoekssituatie

Adres	Kadastrale nummer	Eigenaar	Sinds
Jutestraat 20	F 6225	Holding Lankamp Kunststoffen BV	2005
Jutestraat 22	F 6287	B&W Zuna Vastgoed BV	2005
Jutestraat 26	F 6288	Onroerend Goed Maatschappij Roosdom Tijhuis	2007
Morsweg 24	F 4596	Holding Gebr. Ten Brinke BV	2007
Morsweg (ong.)	F 5340	EDON Groep	1996
Jutestraat (ong.)	F 5749	Gemeente Rijssen-Holten	<1987
Jutestraat (ong.)	F 5750	Gemeente Rijssen-Holten	< 1987

2.2.2 Huidige inrichting

Tabel 2.3: Karakteristiek huidige inrichting

Omgevingsfactoren op of nabij saneringslocatie	Aanwezig (ja/nee)	Constructietype	Bijzonderheden
Bebouwing op saneringslocatie	Ja	Op staal	
Verontreiniging onder bebouwing	Ja		
Fundering op palen bebouwing	Nee		
Kruipruimten aanwezig	Nee		
Kelders aanwezig	Nee		
Vloestofdichte vloeren bebouwing	Nee		
Bebouwing nabij saneringslocatie	Ja		
Fundering op palen nabije bebouwing	Nee		
Verhardingen op saneringslocatie	Ja	Beton,asfalt,klinkers	Blijft gchandhaafd
Verhardingen naast saneringslocatie	Nee		
Kabels/ leidingen op saneringslocatie	Ja	Klic verricht	
Kabels/ leidingen naast saneringslocatie	Ja		
Ondergrondse tanks aanwezig	Ja, 1 stuks		Wordt bij carbolineum-sanering verwijderd
Bovengrondse tanks aanwezig	Nee		
Puin/funderingsresten in de bodem	Ja		
Bomen op saneringslocatie	Nee		
Boomwortels, c.d. in de bodem	Nee		
Oppervlaktewater in directe omgeving	Ja		Maatgraven
Grondwateronttrekkingen in nabijheid	Nee		

2.3 Voorziene ontwikkelingen

2.3.1 Ontwikkelingen op de saneringslocatie

Op locatie Jutestraat 26 zullen bedrijfshallen worden gebouwd. De bouwwerkzaamheden zullen reeds in 2008 starten. Omdat fundatie op staal (poeren) plaatsvindt zal er geen beïnvloeding van de bodemkwaliteit c.q. onttrekking van het grondwater nodig zijn. Wel zullen de drainage systemen voor aanvang van de bouwwerkzaamheden worden aangebracht. De feitelijke sanering start uiteraard pas na goedkeuring diverse vergunningen/beschikkingen. Bij de bouw is hiermee rekening gehouden. Zie rapport R654208-RY_1 op bladzijde 18, eerste alinea.

2.3.2 Ontwikkelingen omgeving saneringslocatie

Voor zover bekend zijn er in de omgeving van de locatie geen ontwikkelingen op handen welke van invloed kunnen zijn op de bodemkwaliteit.

2.4 Bodemopbouw en (geo)hydrologie

De regionale bodemgegevens zijn ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland, DGV-TNO, kaartbladen 27 oost, 28 west, Heerde/Almelo, 1985. Gegevens over grondwateronttrekkingen zijn afkomstig uit "Grondwater in Overijssel 1997", Provincie Overijssel, augustus 1998.

De onderzoekslocatie is gelegen ten noorden van Rijssen op een hoogte van ca. 9 m + NAP. Ten westen en zuiden van Rijssen ligt de Overijsselse heuvelrug, direct te noordoosten van Rijssen ligt het dal van de rivier de Regge die in noord-noordwestelijk richting stroomt.

Bodemopbouw

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn twee watervoerende pakketten te onderscheiden. Het eerste watervoerende pakket heeft een dikte van circa 12 m, waarin plaatselijk veenlenzen kunnen voorkomen. Het doorlaatvermogen bedraagt ongeveer 250 m²/dag. Aan de basis van dit pakket bevindt zich een cq. 7 m dikke scheidende laag, bestaande uit de formatie van Drenthe. Hieronder bevindt zich het tweede watervoerende pakket dat een dikte heeft van circa 50 m en een kD-waarde van 1.300 m²/dag. De hydrologische basis bestaat uit kleien en fijne slibhoudende zanden. De geohydrologische opbouw is schematisch weergegeven in tabel 2.4.

Tabel 2.4 Geohydrologische opbouw

Pakket	Geohydrologische eenheid	Diepte (m-mv)	Bodemsamenstelling	kD in m ² /dag
1 ^e watervoerend pakket	Formatie van Twente en Kreftenheye	0 - 12	Fijne tot grove zanden met plaatselijk veenafzettingen	250
1 ^e scheidende laag	Formatie van Drente	12 - 19	Fijne tot grove leemhoudende zanden en klei	
2 ^e watervoerende pakket	Formaties van Scheemda	19 - 70	Fijne en grove grondarme zanden bruinkoollagen Fijne kleiige en grove zanden, soms met klei, veen of bruinkoollagen Fijne, kleiige glimmerhoudende en glauconiethoudende zanden	1300
Slecht doorlatende laag	Formatie van Breda	70 - e.v.	Fijne slibhoudende zanden	

Veenlaag

Op basis van meerdere bodemonderzoeken van MOS Grondmechanica BV blijkt het volgende:

Uit de resultaten van de diverse sonderingen (minimaal 30) blijkt dat er een "veenlaag" op 5,0 a 6,0 m - mv aanwezig is. Uit onderzoek is verder vastgesteld dat deze laag een remmende werking heeft op de horizontale verspreiding van boor in het grondwater.

Tevens is door Aveco de Bondt vastgesteld (memo 22 december 2006) dat de verspreiding als verwaarloosbaar c.q. beperkt kan worden genoemd.

Grondwaterstroming

De regionale grondwaterstromingsrichting is noordoostelijk met een verhang van ca. 0,3 m/km. De freatische grondwaterstand bedraagt 8,0 m + NAP. Op ongeveer 1 kilometer ten zuiden van de onderzoeklocatie bevond zich tot medio 2004 een industriële grondwateronttrekking. De locatie ligt niet binnen een grondwaterbeschermingsgebied.

2.5 Verontreinigingssituatie

2.5.1 Oorzaak bodemverontreiniging

Uit het vooronderzoek blijkt dat ter plaatse van de onderhavige locatie sprake is van verschillende verontreinigingen in de bodem als gevolg van diverse houtverduurzamingsactiviteiten in de periode van eind jaren '70 tot eind jaren '80 van de vorige eeuw. In die periode zijn tijdens de bedrijfsvoering verschillende producten gebruikt. Als gevolg daarvan is met name sprake van een verontreiniging met borium in het grondwater, als gevolg van het gebruik van boorzuurhoudende impregneermiddelen.

Daarnaast zijn ook de componenten koper en chroom, alsmede minerale olie, vluchtige aromaten, polycyclische aromaten en fenolen aangetoond in zowel grond als in het grondwater. Aangenomen is dat deze verontreinigingen veroorzaakt zijn door lek- en morsverliezen.

De boriumverontreiniging is hoofdzakelijk aangetoond in het ondiepere grondwater. De grens van het ondiepe pakket wordt gevormd door een venige, plaatselijke sterk lemige kleilaag op een diepte tussen ca. 5,0 en 7,0 m-mv. Verwacht werd dat de verontreiniging aan de onderzijde door deze laag is begrensd.

2.5.2 Uitgevoerde onderzoeken naar verontreinigingssituatie

Zowel in het verleden als recentelijk zijn bodemonderzoeken naar de verontreinigingssituatie uitgevoerd. Deze onderzoeken hebben enerzijds tot doel gehad het in voldoende mate in kaart brengen van de verontreinigingssituatie en anderzijds het verkrijgen van ontwerpgegevens voor het saneringsplan. Een overzicht van de uitgevoerde onderzoeken staat in onderstaande tabel 2.5. Tevens zijn in de tabel de belangrijkste bronnen vermeld, die zijn geraadpleegd over o.a. relevante bedrijfs- en locatiegegevens.

Vanwege de grote hoeveelheid rapporten zijn alleen de in eerdere beschikking en de recente rapportages meegenomen

Tabel 2.5.1: Overzicht uitgevoerde bodemonderzoeken mbt Jutestraat 20 en 22-26

Titel	Bureau	Kenmerk	Datum	Status
Bodemonderzoeksrapporten:	Aveco de Bondt	R-PVE/1010	5 december 2005	Definitief
	Aveco de Bondt	R-HTI/632	2 juni 2006	Definitief
	Aveco de Bondt	R-JWI/213	24 juli 2006	Definitief

Tabel 2.5.2: Overzicht uitgevoerde bodemonderzoeken mbt Morsweg 24

Titel	Bureau	Kenmerk	Datum	Status
Bodemonderzoeksrapporten:	Geofox-Lexmond	20042416	20 februari 2006	Definitief
	Witteveen + Bos	RSN 26-3	2 april 2007	Definitief

Tabel 2.5.3: Overzicht uitgevoerde bodemonderzoeken mbt bodemopbouw en geohydrologie.

Titel	Bureau	Kenmerk	Datum	Status
Bodemonderzoeksrapporten:	MOS Grondmechanica	R662603RY_1	17 november 2003	Definitief
	MOS Grondmechanica	R615706RY_1	2 maart 2006	Definitief
	MOS Grondmechanica	R654208RY_1	25 augustus 2008	Definitief

2.5.3 Integrale beschrijving verontreinigingssituatie

Op basis van alle uitgevoerde bodemonderzoeken met betrekking tot de aanwezige verontreinigingssituatie wordt geconcludeerd dat sprake is van mobiele verontreinigingen.

De aanwezige en voor de sanering van belangzijnde verontreiniging in de grond is carbolineum (PAK en minerale olie) aangetroffen. In het grondwater gaat het voornamelijk om een verontreiniging met borium en carbolineum (minerale olie en BETXN).

In onderstaande tabellen 2.6 en 2.7 staat een specificatie van de verontreinigingssituatie per verontreinigingsbron voor zowel grond als grondwater. Het gaat om de maximaal gemeten gehalten in geanalyseerde grond- en grondwatermonsters boven de interventiewaarden. Voor een volledig overzicht van de waargenomen gehalten wordt verwezen naar de rapportages.

In de in bijlage A.5 opgenomen tekeningen staat de verontreinigingssituatie, inclusief contouren grafisch weergegeven.

Tabel 2.6: Samenvatting verontreinigingssituatie grond (>I-waarde)

Bron Nr.	Oppervlakte (m ²)	Volume*) (m ³)	Diepte (in m – mv)		Parameter	Gehalte**) (mg/kg)	Opmerking
			van:	tot:			
1	120	50	0,5	3,0	PAK	650	
2					Minerale olie	8100	

*) het betreft het bodemvolume, waarvan het grondwater is verontreinigd tot boven de interventiewaarde

**) maximale concentratie zoals bekend uit voorgaand onderzoek > i-waarde

Tabel 2.7: Samenvatting verontreinigingssituatie grondwater (>I-waarde)

Bron Nr.	Oppervlakte (m ²)	Volume*) (m ³)	Diepte in (m – mv)		Parameter	Gehalte**) ug/l	Opmerking
			van:	tot:			
Carbolineum	250	500	1,5	3,5	Minerale olie	50.000	Mogelijk drijfslaag
					BETXN	5.300	m.n. naftaleen
Borium	13.000	100.000	1,5	5,0	Borium	16.000	Obv MOS rapport

*) het betreft het bodemvolume, waarvan het grondwater is verontreinigd tot boven de interventiewaarde

**) maximale concentratie zoals bekend uit voorgaand onderzoek > I-waarde

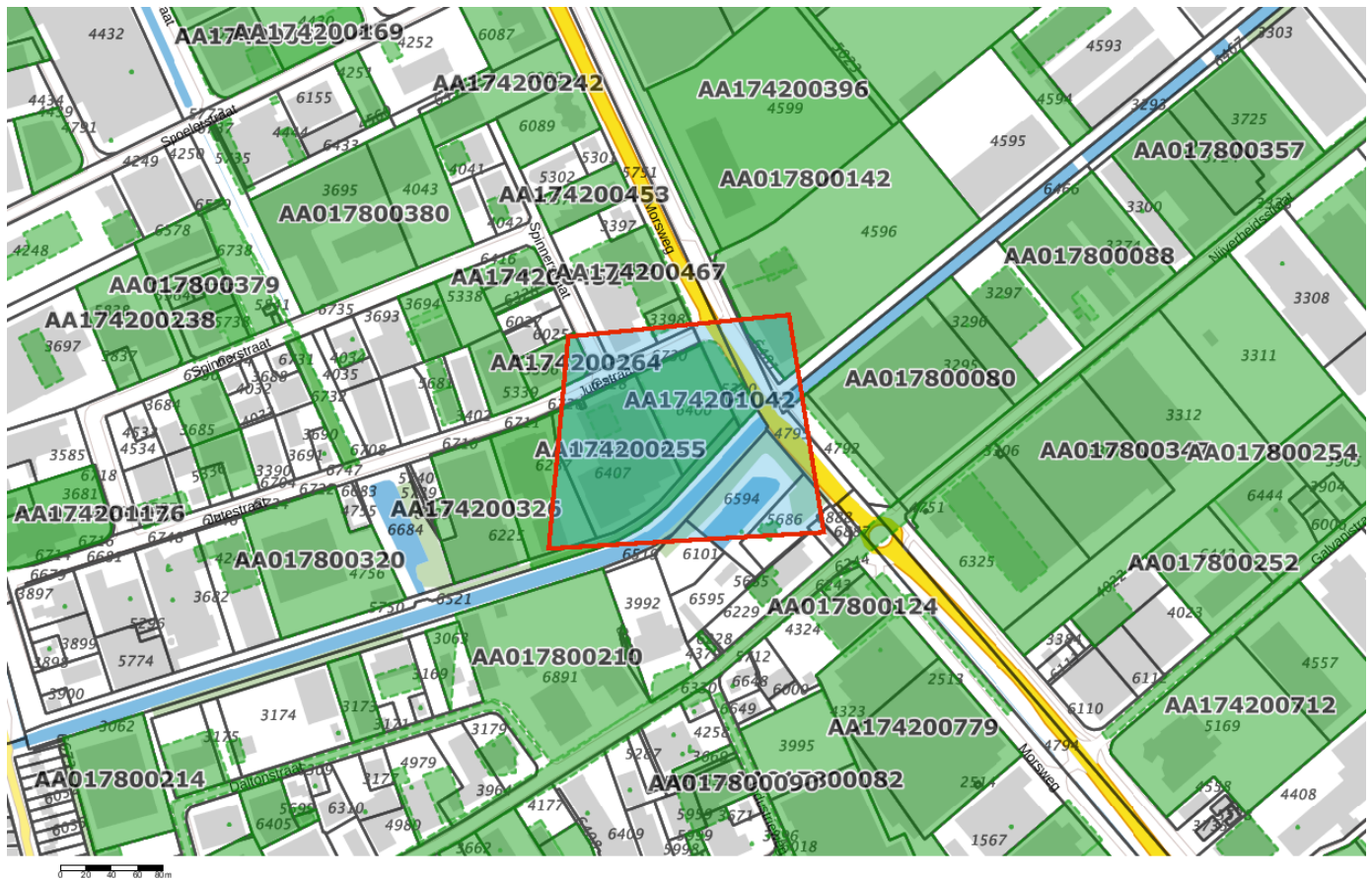
De aanwezige verontreinigingssituatie is in voldoende mate afgeperkt om op betrouwbare wijze het saneringsplan op te kunnen stellen en de sanering te kunnen uitvoeren. In het diepere grondwater is na bemonstering geen verhoogd borium ten opzichte van de Interventiewaarde aangetroffen. Zie rapport R654208-RY_1, bladzijde 9, alinea 4.

Aanwezigheid asbest

Er heeft geen analytisch onderzoek naar het voorkomen van asbest plaatsgevonden. Wel zijn er bij meerdere voorgaande onderzoeken zintuiglijke beoordelingen van het opgeboorde materiaal op asbest verricht. Er zijn hierbij geen asbest verdachte materialen aangetroffen. Bij de saneringswerkzaamheden (mn. graafwerkzaamheden) zal extra alert worden gekeken naar asbesthoudende materialen in de bodem.

hoek jutestraat/morsweg rijssen

Omgevingsrapportage



Bodem

 Locaties

Ondergrond

 Kadastraal perceel

 topografie

 Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Jutestraat 22-26
Stempheer verpakkingssind.
Nijverheidsstraat 23
Holgard-Rijssen-Hout- Bergenco
Jutestraat 26
Langkamp/Holgard
Marijn/Green-Line
2e bedrijfswoning Sanderman
Jutestraat 43 Bouwplan 1996+2009+2015
Uitbreiding bedrijfshal Ten Brinke 2006
Jutestraat 26
Bouwplan Rotij 2009
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

Indien er stoffen in de bodem voorkomen die van nature niet in de bodem zitten is sprake van bodemverontreiniging. De provincie Overijssel speelt een rol bij het saneren of beheersen van een bodemverontreiniging.

De provincie Overijssel en vijf grote gemeenten in Overijssel (Almelo, Deventer, Enschede, Hengelo en Zwolle) zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) aangewezen als de instanties die toezien op het saneren van verontreinigde bodem en het voorkomen van nieuwe bodemverontreiniging (bevoegd gezag Wetbodembescherming). Zij sturen de bodemsaneringsoperatie en voeren zelf bodemsaneringen uit en beoordelen plannen en saneringen die door anderen (bedrijven, particulieren en gemeenten) worden uitgevoerd. Hierbij kan de provincie juridische en financiële instrumenten inzetten. In dit kader worden bodemgegevens verzameld in het bodeminformatiesysteem (BIS) van de provincie.

In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit het BIS van de provincie Overijssel. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied.

De provincie is bevoegd gezag met betrekking tot ernstige bodemverontreiniging. Gemeenten zijn bevoegd voor wat betreft de niet ernstige bodemverontreiniging. Vaak werken gemeenten met hetzelfde BIS en zijn de gegevens opgenomen in de rapportage. Welke gemeenten dat zijn kunt u vinden op: <http://www.overijssel.nl/over-overijssel/cijfers-kaarten/bodem/bodem/uitleg-gebruik/>.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens dan kunt u contact opnemen met de provincie Overijssel via email postbus@overijssel.nl of telefonisch 038 425 24 23.

Locatie: Jutestraat 22-26

Locatie

Adres	Jutestraat 22- 26 7461TR RIJSSEN
Locatiecode	AA017800043
Locatiennaam	Jutestraat 22-26
Plaats	Rijssen-Holten
Locatiecode bevoegd gezag WBB	OV017800043

Status

Vervolg WBB	Registratie restverontreiniging	Beoordeling	Ernstig, geen spoed
Status rapporten		Beschikking	Ernstig, geen spoed
Status besluiten	Ernstig, geen spoed	Status asbest	Onverdacht op basis preHO
Is van voor 1987	Ja	Eigenaar	Overijssel

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie
01-10-1991	Saneringsplan	Jutestraat 22-26	GEOFOX	22033/TB/hn
01-04-1992	Saneringsplan	Jutestraat 22-26	GEOFOX	22036/HN/tb
23-12-1999	Monitoringsrapportage	Jutestraat 22-26	GEOFOX	66410/DR
21-02-2000	Monitoringsrapportage	Jutestraat 22-26	GEOFOX	RT/adj/00-0490
26-09-2000	Monitoringsrapportage	Jutestraat 22-26	GEOFOX	RT/moe/00-2315
05-12-2005	Nader onderzoek	Jutestraat 22-26	Aveco De Bondt	R-PVE/1010
02-06-2006	Nader onderzoek	Jutestraat 22-26	Aveco De Bondt	R-HTI/632
10-04-2007	Monitoringsrapportage	Jutestraat 22-26	Aveco De Bondt	R-PVE/1214
04-09-2007	Monitoringsrapportage	Jutestraat 22-26	Aveco De Bondt	R-PVE/1214 versie 02
01-10-2008	Saneringsplan	Jutestraat 22-26	MOS Grondmechanica B.V.	kenmerk: R654308-RY_1
20-12-2010	Sanerings evaluatie	Jutestraat 22-26	MOS Grondmechanica B.V.	Kenmerk R654308-RH_2

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed
betonfabriek	1981	9999	Ja	Nee	Nee	Nee
brandstoftank (ondergronds)	9999	8888				Nee
chemicaliënopslagplaats	1987	9999	Nee		Onvoldoende onderzocht	Nee
creosoteerinrichting	1982	9999	Nee	Ja	>I	Nee
dieseltank (ondergronds)	1987	9999	Nee		Onvoldoende onderzocht	Nee
houtbe- en -verwerkende industrie	9999	2000	Nee		Onvoldoende onderzocht	Nee
houtmeubelfabriek	1982	2000	Nee		Onvoldoende onderzocht	Nee
timmerwerkplaats	1981	2000	Nee		Onvoldoende onderzocht	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m²	m³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I	120	50			Geval deellocatie BB impregneer(dompel)installatie met 2 opslagtanks voor carbolineum en dieselolie
Grond	S	300				Verontreinigingssituatie circa 1991
Grondwater	I	13000	100000			Geval met borium
Grondwater	I	250	500			Geval deellocatie BB impregneer(dompel)installatie met 2 opslagtanks voor carbolineum en dieselolie
Grondwater	S					Verontreinigingssituatie circa 1991

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
18-07-2001	Vervolg op termijn	WB/2001/2672	Definitief
24-07-2002	Vervolg op termijn	WB/2002/2272	Definitief
24-04-2003	NO uitvoeren	WB 2003/1929	Definitief
08-03-2007	besch. ernstig, niet urgent	2007/0097249	Definitief
26-06-2008	NO uitvoeren	2008/0091010	Definitief
17-11-2008	Instemmen met SP	2008/0167881	Definitief
12-05-2011	Instemmen uitgevoerde sanering	2011/0035825	Definitief

Sanering

Saneringsoort	Volledig (hele geval)
Zorgstatus	Registratie
Uiterste start	
Werkelijke start	19-11-2008
Werkelijke einddatum	12-05-2011

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
-------	-------------------------	-------------------------	--------

	Voll. verw., aanvulgrond schoon (MF)	Stabiel, gr.restver./pas.zorg, geen mon	
12-05-2011	Voll. verw., aanvulgrond schoon (MF)	Stabiel, gr.restver./pas.zorg, geen mon	

Zorgmaatregelen

Maatregel start	Duur	Eind	Matrix	Overschrijding	Type maatregel
12-05-2011	0		Grond	I	Wbb
12-05-2011	0		Grondwater	I	Wbb

Locatie: Stempheer verpakingsind.

Locatie

Adres	Morsweg 22 7461AG Rijssen
Locatiecode	AA017800080
Locatienaam	Stempheer verpakingsind.
Plaats	Rijssen-Holten
Locatiecode bevoegd gezag WBB	OV017800080

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren NO	Beoordeling	Potentieel Ernstig en Urgent
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja	Eigenaar	Overijssel

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie
26-10-1990	Nul- of eindsituatieonderzoek	Stempheer verpakingsind.	De Bondt	90.817.05
28-07-1997	Verkenkend onderzoek NVN 5740	Stempheer verpakingsind.	De Bondt	97.2381.05

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed
hbo-tank (ondergronds)	1967	9999				Nee
nutsbedrijf	9999	9999	Nee	Nee	Nee	Nee
papier- en kartonwarenfabriek	1962	9999				Nee
papier- en kartonwarenfabriek	1967	9999				Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Saneringsoort	
Zorgstatus	
Uiterste start	
Werkelijke start	
Werkelijke einddatum	

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Nijverheidsstraat 23

Locatie

Adres	Nijverheidsstraat 23 7461AD RIJSSEN
Locatiecode	AA017800132
Locatiennaam	Nijverheidsstraat 23
Plaats	Rijssen-Holten
Locatiecode bevoegd gezag WBB	OV017800132

Status

Vervolg WBB	Volgende onderzoek	Beoordeling	Potentieel Ernstig en Urgent
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja	Eigenaar	Overijssel

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed
bandenservicebedrijf	1975	9999				Nee
benzine-service-station	1966	9999				Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
03-10-2003	Aanw. Verk. onderz. (BSB)	WB/2003/4788	Definitief
14-10-2004	Bevel vervolgactie	WB/2004/4319	Definitief
09-12-2004	Geen vervolg (geen adm Nazorg)	WB/2004/4467	Definitief

Sanering

Saneringsoort	
Zorgstatus	
Uiterste start	
Werkelijke start	
Werkelijke einddatum	

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Holgard-Rijssen-Hout- Bergenco

Locatie

Adres	Morsweg 24 7461AG Rijssen
Locatiecode	AA017800142
Locatiennaam	Holgard-Rijssen-Hout- Bergenco
Plaats	Rijssen-Holten
Locatiecode bevoegd gezag WBB	OV017800142

Status

Vervolg WBB	Starten sanering	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onderzocht conform NEN 5707 en 0 - 100 mg/kg;
Is van voor 1987	Nee	Eigenaar	Overijssel

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie
13-10-1998	Verkenndend onderzoek NVN 5740	Holgard-Rijssen-Hout- Bergenco	De Bondt	98.4310.09/10
10-02-2000	Verkenndend onderzoek NVN 5740	Holgard-Rijssen-Hout- Bergenco	GEOFOX	A2410/RT/jo
16-05-2000	Sanerings evaluatie	Holgard-Rijssen-Hout- Bergenco	GEOFOX	RT/moe/00-1223
27-01-2003	Nader onderzoek	Holgard-Rijssen-Hout- Bergenco	Overig	20022348-6
04-08-2003	Nader onderzoek	Holgard-Rijssen-Hout- Bergenco	GEOFOX	A2412/CWA/rfr
20-01-2006	Monitoringsrapportage	Holgard-Rijssen-Hout- Bergenco	GEOFOX	20042416/WVLO
01-10-2008	Saneringsplan	Holgard-Rijssen-Hout- Bergenco	MOS Grondmechanica B.V.	kenmerk R654308-RY-1

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
	Instemmen met SP		Aangeboden

Sanering

Saneringssoort	
Zorgstatus	
Uiterste start	
Werkelijke start	
Werkelijke einddatum	

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Jutestraat 26

Locatie

Adres	Jutestraat 26 7461TR RIJSSEN
Locatiecode	AA017800321
Locatiennaam	Jutestraat 26
Plaats	Rijssen-Holten
Locatiecode bevoegd gezag WBB	OV017800321

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja	Eigenaar	Overijssel

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed
betonfabriek	1981	9999				Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Saneringsoort	
Zorgstatus	
Uiterste start	
Werkelijke start	
Werkelijke einddatum	

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Langkamp/Holgard

Locatie

Adres	Jutestraat 22 -26 7461TR Rijssen
Locatiecode	AA174200255
Locatiennaam	Langkamp/Holgard
Plaats	Rijssen-Holten
Locatiecode bevoegd gezag WBB	OV174200255

Status

Vervolg WBB	Opstellen SP	Beoordeling	Ernstig, niet urgent
Status rapporten		Beschikking	Ernstig, geen spoed
Status besluiten	Ernstig, geen spoed	Status asbest	
Is van voor 1987	Ja	Eigenaar	Overijssel

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie
01-10-1991	Nader onderzoek	Langkamp/Holgard	GEOFOX	22033/TB/hn
26-09-2000	Monitoringsrapportage	Langkamp/Holgard	GEOFOX	RT/moe/00-2315
02-06-2006	Nader onderzoek	Langkamp/Holgard	Aveco De Bondt	R-HTI/632

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed
houtconserveringsbedrijf	9999	9999	Nee	Ja	>I	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m²	m³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I					arseen (binnen de boriumcontour)
Grond	I	120	50			carboleum
Grondwater	I	13000	100000			borium
Grondwater	I	250	200			carboleum-naftaleen

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Saneringsoort	
Zorgstatus	
Uiterste start	
Werkelijke start	
Werkelijke einddatum	

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Marijn/Green-Line

Locatie

Adres	Jutestraat 41 7461TS Rijssen
Locatiecode	AA174200264
Locatiennaam	Marijn/Green-Line
Plaats	Rijssen-Holten
Locatiecode bevoegd gezag WBB	OV174200264

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Niet ernstig
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja	Eigenaar	Overijssel

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie
02-12-2003	Verkennd onderzoek NEN 5740	Marijn/Green-Line	De Bondt	03.2720.21
01-09-2004	Sanerings evaluatie	Marijn/Green-Line	Bodem Advies Groep B.V.	B04041
28-10-2004	Verkennd onderzoek NEN 5740	Marijn/Green-Line	Aveco De Bondt	04.2260.07
18-01-2005	Sanerings evaluatie	Marijn/Green-Line	Aveco De Bondt	05.00.73

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Saneringsoort	
Zorgstatus	
Uiterste start	
Werkelijke start	
Werkelijke einddatum	

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: 2e bedrijfswoning Sanderman

Locatie

Adres	Nijverheidsstraat 26 7461AE Rijssen
Locatiecode	AA174200420
Locatiennaam	2e bedrijfswoning Sanderman
Plaats	Rijssen-Holten
Locatiecode bevoegd gezag WBB	OV174200420

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee	Eigenaar	Overijssel

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie
12-05-1998	Verkennd onderzoek NVN 5740	2e bedrijfswoning Sanderman	MOS Grondmechanica B.V.	622098
13-12-2000	Verkennd onderzoek NEN 5740	2e bedrijfswoning Sanderman	MOS Grondmechanica B.V.	R697300-RY_2

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Saneringsoort	
Zorgstatus	
Uiterste start	
Werkelijke start	
Werkelijke einddatum	

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Jutestraat 43 Bouwplan 1996+2009+2015

Locatie

Adres	Jutestraat 43 7461TS Rijssen
Locatiecode	AA174200467
Locatienaam	Jutestraat 43 Bouwplan 1996+2009+2015
Plaats	Rijssen-Holten
Locatiecode bevoegd gezag WBB	OV174200467

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onverdacht op basis HO, vooronderzoek asbest
Is van voor 1987	Ja	Eigenaar	Overijssel

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie
07-03-1996	Verkennd onderzoek NVN 5740	Jutestraat 43 Bouwplan 1996+2009+2015	GRONDVITAAL	96319
19-01-2009	Verkennd onderzoek NEN 5740	Jutestraat 43 Bouwplan 1996+2009+2015	MOS Grondmechanica B.V.	6007109
11-09-2015	Verkennd onderzoek NEN 5740	Jutestraat 43 Bouwplan 1996+2009+2015	Tauw B.V.	R001-1233284SCK-srb-V01-NL

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Saneringsoort	
Zorgstatus	
Uiterste start	
Werkelijke start	
Werkelijke einddatum	

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Uitbreiding bedrijfshal Ten Brinke 2006

Locatie

Adres	Morsweg 24 7461AG Rijssen
Locatiecode	AA174200855
Locatienaam	Uitbreiding bedrijfshal Ten Brinke 2006
Plaats	Rijssen-Holten
Locatiecode bevoegd gezag WBB	OV174200855

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren OO	Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee	Eigenaar	Overijssel

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie
24-05-2006	Verkennd onderzoek NEN 5740	Uitbreiding bedrijfshal Ten Brinke 2006	Witteveen en Bos	RSN26-2/doesa/002

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Saneringsoort	
Zorgstatus	
Uiterste start	
Werkelijke start	
Werkelijke einddatum	

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Jutestraat 26

Locatie

Adres	Jutestraat 26 7461TR RIJSSEN
Locatiecode	AA174200919
Locatiennaam	Jutestraat 26
Plaats	Rijssen-Holten
Locatiecode bevoegd gezag WBB	OV174200919

Status

Vervolg WBB	Voldoende gesaneerd	Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onverdacht op basis preHO
Is van voor 1987	Ja	Eigenaar	Overijssel

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie
21-11-2007	Verkennd onderzoek NEN 5740	Jutestraat 26	MOS	B808807-RY-1
19-05-2008	Nader onderzoek	Jutestraat 26	MOS	R608808-RY-1

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I	60	30			
Grond	I	70	105			
Grond	T	25	15			

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
24-06-2008	BUS-melding correct aangeleverd		Definitief
16-10-2008	beschikking BUS saneringsevaluatie	2008/0137982	Definitief

Sanering

Saneringsoort	Volledig (hele geval)
Zorgstatus	
Uiterste start	
Werkelijke start	
Werkelijke einddatum	16-10-2008

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
10-07-2008	Voll. verw., aanvulgrond schoon (MF)	Niet van toepassing	

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Bouwplan Rotij 2009

Locatie

Adres	Jutestraat Rijssen
Locatiecode	AA174201042
Locatiennaam	Bouwplan Rotij 2009
Plaats	Rijssen-Holten
Locatiecode bevoegd gezag WBB	OV174201042

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren aanvullend SP	Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onverdacht op basis preHO
Is van voor 1987	Ja	Eigenaar	Overijssel

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie
02-03-2009	Verkenkend onderzoek NEN 5740	Bouwplan Rotij 2009	MOS Grondmechanica B.V.	6002109

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Saneringsoort	
Zorgstatus	
Uiterste start	
Werkelijke start	
Werkelijke einddatum	

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Disclaimer

De bodeminformatie die je in deze rapportage aantreft is met zorg door gemeenten of de provincie in het bodeminformatiesysteem ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat informatie is verouderd, onvolledig is of onjuistheden bevat. De provincie Overijssel is niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is. Indien je fouten of onvolkomenheden in de rapportage aantreft kun je ons helpen door deze te mailen naar postbus@overijssel.nl

Toelichting

Samenstelling van bodeminformatie in het bodeminformatiesysteem (BIS)

Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archief)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achterblijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

Wbb traject starten (Wbb-vervolg=Uitvoeren historisch onderzoek)

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) OO, NO)

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) SO)

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archief)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achter blijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

Wbb traject starten (Wbb-vervolg=Uitvoeren historisch onderzoek)

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) OO, NO)

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) SO)

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering

Saneringsplan opstellen (Wbb-vervolg= Opstellen/uitvoeren (aanvullend) SP)

Als op is vastgesteld dan sanering moet worden uitgevoerd dient een saneringsplan opgesteld te worden. Het saneringsplan wordt door het bevoegd gezag beschikt. In de beschikking op het saneringsplan kan het bevoegd gezag nadere eisen stellen aan de sanering. De saneerder voert de sanering uit overeenkomstig het door het bevoegd gezag goedgekeurde saneringsplan en de voorschriften die zij aan de instemming hebben verbonden.

Sanering en/of evaluatie uitvoeren (Wbb-vervolg=start sanering of uitvoeren (aanvullende) evaluatie)

Als het bevoegd gezag heeft ingestemd met het saneringsplan kan de sanering worden uitgevoerd. Na afronding van de sanering stelt de saneerder een evaluatierapport op. Op basis van het evaluatierapport zal het bevoegd gezag beoordelen of een sanering voldoende is uitgevoerd. Voldoende gesaneerde locatie behoren daarmee niet meer tot de werkvoorraad van de provincie.

Zorgmaatregelen uitvoeren (Wbb-vervolg=uitvoeren tijdelijke beveiliging, actieve nazorg, monitoring en registratie restverontreiniging)

Na sanering kan sprake zijn van restverontreiniging (bijv. indien sprake is van een afdeklaag als saneringsmaatregel). Deze maatregelen kunnen bestaan uit beperkingen in het gebruik van de locatie of het voorkomen blootstelling aan of

verspreiding van de restverontreiniging. Gesaneerd (Wbb-vervolg=voldoende gesaneerd)

Indien een sanering is uitgevoerd wordt doo het bevoegd gezag het evaluatierapport beoordeeld. Indien met een beschikking wordt ingestemd met de uitgevoerde sanering (aan de saneringsdoelstelling is voldaan) behoort de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie. Wel kan nog sprake zijn van nazorg zoals bijvoorbeeld het in stand houden van een afdeklaag of het verplicht melden van gewijzigd gebruik.

Geen werkvoorraad (meer) (Wbb-vervolg=voldoende onderzocht of leeg)

De locatie behoort op basis van de UBI score niet tot de werkvoorraad of is voldoende onderzocht of er is geen aanleiding tot onderzoek maar wel bodeminformatie beschikbaar.

Toelichting op de gerapporteerde informatie

Locatie

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Op basis daarvan wordt bepaald of een locatie door het bevoegd gezag wordt opgepakt. Voordat het bevoegd gezag hierover in een beschikking een uitspraak doet wordt de beoordeling op basis van historisch- en/of verkennend onderzoek vastgelegd (beoordeling). Indien er een uitspraak is van het bevoegd gezag dan wordt dat vermeld bij het veld 'Beschikking'.

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan in fasen gebeuren of in delen van de verontreiniging. Indien het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Door het beoordelen van een evaluatierapport van de sanering wordt tevens de einddatum van de sanering bepaald.

Uitgevoerde onderzoeken

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb (provincie). Door uitwisseling van gegevens met gemeenten worden ook rapporten vermeld die in het bezit zijn van de betreffende gemeente maar die niet bij de provincie aanwezig zijn.

(mogelijk) Verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van potentieel verontreinigende (bedrijfs)activiteiten die op de locatie (mogelijk) zijn uitgevoerd, worden vermoed (HBB) en/of zijn onderzocht. Met 'vervallen' wordt aangegeven of een activiteit werkelijk op de locatie heeft plaatsgevonden. Met 'Benoemd' wordt aangegeven of deze activiteit ook in de bodemonderzoeken zijn benoemd. Vervolgens wordt aangegeven of er een verontreiniging veroorzaakt door deze activiteit aanwezig is.

Geconstateerde Verontreinigingen

Indien verontreinigingen in de grond of het grondwater zijn aangetroffen wordt in deze tabel aangegeven in welke mate overschrijding van de normen heeft plaatsgevonden. Tevens wordt vermeld welke omvang de verontreiniging heeft en op welke diepte deze zit.

Besluiten

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en

tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie genomen besluiten vermeld.

Saneringscontouren

Indien sprake is van sanering in delen of fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

Zorgmaatregelen

Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven zullen maatregelen worden genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in stand houden van deze maatregelen.