

Opdrachtgever:

**Dhr. J. Theuws
Burgemeester Aartsiaan 36a
5571 TS Luyksgestel**

Opdrachtnummer:

62996-B

Status rapport:

Definitief

Datum rapport:

11 maart 2013

**RAPPORT
verkennend bodemonderzoek
Lommelsedijk 7
te Luyksgestel**

Lankelma Geotechniek Zuid B.V.
Postbus 38
5688 ZG Oirschot
Tel: 0499 - 578520
Fax: 0499 - 578573
E-mail: info@lankelma-zuid.nl



Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
2	Vooronderzoek	2
2.1	Locatiegegevens	2
2.2	Historische informatie	2
2.3	Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken	2
2.4	Achtergrondwaarden	3
2.5	Regionale bodemopbouw en geohydrologie	3
2.6	Resumé	3
3	Onderzoeksprogramma	4
3.1	Hypothesestelling en onderzoeksstrategie	4
3.1.1	Hypothese	4
3.1.2	Onderzoeksstrategie	4
4	Uitvoering	5
4.1	Veldwerk	5
4.1.1	Grond	5
4.1.2	Grondwater	6
4.2	Afwijkingen ten opzichte van de BRL SIKB 2000, protocollen 2001 en 2002	6
4.3	Analysestrategie	6
5	Resultaten Laboratoriumonderzoek	7
5.1	Toetsingscriteria	7
5.1.1	Generiek referentiekader Wet bodembescherming (Wbb)	7
5.1.2	Lokale achtergrondwaarden	7
5.2	Grond	8
5.3	Grondwater	8
6	Conclusies en aanbevelingen	9

Bijlagen

- Bijlage 1: Regionale ligging locatie
 Bijlage 2: Situatietekening met boorlocaties
 Bijlage 3: Profielbeschrijvingen
 Bijlage 4: Analysecertificaten grond en grondwater
 Bijlage 5: Toetsingstabellen grond en grondwater
 Bijlage 6: Fotorapportage
 Bijlage 7: Verklaring van onafhankelijkheid

	Paraaf	Datum
Auteur rapport: ing. R. Holleman		11 maart 2013
Kwaliteitscontrole: ing. C.N.W. van Eck		11 maart 2013

Verzonden	Datum	Aantal
Dhr. J. Theuws	11 maart 2013	1 x PDF

1 INLEIDING

In opdracht van Dhr. J. Theuws heeft Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Lommelsedijk 7 te Luyksgestel, gemeente Bergeijk. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

Aanleiding voor het onderzoek is de geplande bestemmingswijziging van de locatie. Het verkennend bodemonderzoek heeft als doel, middels een steekproef, de kwaliteit van de grond en het grondwater op onderhavige locatie vast te stellen. Opgemerkt wordt dat de opzet van dit onderzoek mogelijk niet voldoende is voor hergebruik van overtollige grond buiten de locatie. Het Besluit bodemkwaliteit is dan formeel van toepassing.

Lankelma Geotechniek Zuid B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de richtlijnen zoals beschreven in de Nederlandse norm NEN 5740: 2009 "Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek".

Opgemerkt wordt dat bij een bodemonderzoek sprake is van een steekproefsgewijze bemonstering die er op is gericht om een indicatieve beoordeling te krijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. De mogelijkheid blijft daarom bestaan dat puntverontreinigingen, welke niet voortkomen uit het historisch onderzoek, niet door het onderzoek worden aangetoond. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is.

Het onderzoek is uitgevoerd in februari 2013.

Voorliggend rapport presenteert de resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2), de onderzoekshypothese en -strategie (hoofdstuk 3) en de resultaten van het veldwerk (hoofdstuk 4) en analytisch onderzoek en de aan het onderzoek te verbinden interpretatie van de onderzoeksresultaten (hoofdstuk 5) en conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6).

2 VOORONDERZOEK

Conform het onderzoeksprotocol NEN 5725 is ten behoeve van de bepaling van de onderzoeksstrategie op onderhavige locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit vooronderzoek zijn opgenomen in voorliggend hoofdstuk. De in paragraaf 2.1 t/m 2.4 opgenomen informatie is afkomstig van/uit:

- terreininspectie;
- het archief van Lankelma Geotechniek Zuid B.V.;
- archiefonderzoek door een ambtenaar van de gemeente Bergeijk;
- historische kaarten;
- NAVOS bestand voormalige stortplaatsen;
- website www.watwaswaar.nl;
- website www.bodemloket.nl.

2.1 Locatiegegevens

De onderzochte locatie is gelegen aan de Lommelsedijk 7 te Luyksgestel, gemeente Bergeijk. Kadastraal is de locatie bekend onder Luyksgestel, sectie F, nrs. 104 en 80 (ged.). De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn $x = 150.1$ en $y = 365.7$.

Het oppervlak van de onderzoekslocatie bedraagt in totaal circa 3 hectare. Ten tijde van de uitvoering van het onderzoek was onderhavige locatie grotendeels in agrarisch gebruik. Het perceel met nummer 104 is in gebruik als (voormalige) bedrijfswoning met tuin.

Er zijn tijdens de terreininspectie voorafgaande aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden geen bijzonderheden (zoals verdachte plekken, artefacten of bodembeschermende voorzieningen, puin op of in de bodem, asbest op of in de bodem, verzakkingen, ophogingen, verkleuringen of brandplekken) geconstateerd.

2.2 Historische informatie

Uit het historisch kaartmateriaal blijkt dat er eind 19^e eeuw sprake was van een bosgebied. Op een kaart uit 1929 wordt reeds een agrarische bestemming aangegeven. Op de onderzoekslocatie bevond zich destijds nog een weg. Deze weg wordt op een kaart uit 1973 nog aangegeven. Op een kaart uit 1986 is deze weg verdwenen en is de huidige situatie herkenbaar.

Bij de gemeente Bergeijk zijn geen gegevens bekend van eventuele (voormalige) ondergrondse opslagtanks. Van de naastgelegen bedrijfslocatie Lommelsedijk 9 zijn diverse bouwvergunningen bekend en een sloopvergunning. Op de locatie is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging (zie § 2.3).

Op of nabij de onderzoekslocatie is geen voormalige stortplaats bekend. Voor zover bekend zijn er nabij de bedrijfswoning in het verleden geen zinkassen toegepast als halfverharding.

2.3 Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken

Op de locatie Lommelsedijk 9 was vanaf 1970 tot 2007 een groothandel in hout- en plaatmateriaal gevestigd waarbij tevens houtbewerking en houtverduurzaming plaatsvond. Als gevolg van deze bedrijfsprocessen is de bodem verontreinigd geraakt met arseen, chroom en koper in gehalten boven de interventiewaarden. De verontreinigingssituatie is in 2007 in beeld gebracht ('Nader bodemonderzoek Lommelsedijk 9 te Luyksgestel', NOOD, project nr. Berk06-001, d.d. 3 april 2007). Uit dit onderzoek is vast komen te staan dat de verontreiniging in het grondwater tot buiten de voormalige bedrijfslocatie reikt, tot op een deel van onderhavige onderzoekslocatie. De grondverontreiniging beperkt zich wel tot de voormalige bedrijfslocatie en bevindt zich derhalve niet op onderhavige onderzoekslocatie. Nabij de Lommelsedijk zijn daarnaast in het grondwater sterk verhoogde gehalten aan zink en cadmium gemeten welke vermoedelijk te relateren zijn aan een fundering van zinkslakken onder de Lommelsedijk. Omdat geen sprake is van een spoedeisend geval van ernstige bodemverontreiniging, bestaat geen noodzaak de verontreiniging actief te saneren. De verontreinigingscontouren in grond (rood) en grondwater (blauw) en de toekomstige inrichting van de locatie zijn opgenomen in bijlage 2.

Op de Lommelsedijk 12 waren in het verleden zinkassen aanwezig, welke tot een verontreiniging van de bodem hebben geleid. Op deze locatie heeft in 2010 een bodemsanering plaatsgevonden.

2.4 Achtergrondwaarden

In de gemeente Bergeijk wordt een bodemkwaliteitskaart gehanteerd (opgesteld door Milon, 1 november 2006). Onderhavig perceel is voor wat betreft de grond gelegen in kwaliteitszone 5 (agrarisch buitengebied) en grondwater in kwaliteitszone 3 (zuidoostelijk kwelgebied stroomgebied Keersop en Beekloop). Voor deze deelgebieden zijn de volgende achtergrondwaarden vastgesteld:

Tabel 2.1 Lokale achtergrondwaarden

Parameter	Bovengrond Kwaliteitszone 5	Ondergrond Kwaliteitszone 5	Grondwater Kwaliteitszone 3
arseen	5,1	4,24	7,51
cadmium	0,61	0,31	1,13
chromium	10,15	9,33	2,60
koper	13,60	5,1	17,07
kwik	0,08	0,07	0,04
lood	29,66	10,0	10,37
nikkel	5,03	4,90	22,09
zink	106,60	22,36	146,23
PAK	1,0	0,24	-
minerale olie	31,47	21,67	30,16
Benzeen	-	-	0,11
Tolueen	-	-	0,09
Ethylbenzeen	-	-	0,10
Xylenen (som)	-	-	0,22
naftaleen	-	-	0,11

2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De regionale geohydrologische bodemopbouw is uit gegevens van het regionaal geohydrologische informatiesysteem (regis) van TNO afgeleid. Deze opbouw is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 2.2 Geohydrologische bodemopbouw

Diepte [m-mv]	Geohydrologische eenheid	Lithologie
0 - 9	Sterksel	zeer grof zand, grindig, plaatselijk kleilagen
9 - 51	Stramproy	matig fijn tot matig grof zand met leem en kleilagen

Het grondwater in het ondiepe (freatische) grondwater stroomt regionaal gezien in overwegend noordoostelijke richting. De locatie ligt niet in het intrekgebied van een grondwaterwinning c.q. een grondwaterbeschermingsgebied.

2.6 Resumé

Uit het vooronderzoek is gebleken dat op de naastgelegen voormalige bedrijfslocatie een verontreiniging van de bodem is ontstaan met arseen, chromium en koper, waarvan de grondwaterverontreiniging (de streef- en interventiewaardecontouren) zich voor een deel uitstrekt tot op onderhavige onderzoekslocatie. Op de onderzoekslocatie zelf is geen sprake geweest van activiteiten welke een bedreiging voor de bodemkwaliteit zouden kunnen vormen. In het algemeen kan worden gesteld dat er in de regio op lokaal niveau in het grondwater (sterk) verhoogde gehalten aan metalen kunnen voorkomen.

3 ONDERZOEKSPROGRAMMA

3.1 Hypothesestelling en onderzoeksstrategie

3.1.1 Hypothese

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de locatie als “onverdacht” gekwalificeerd ten aanzien van grond- en grondwaterverontreiniging. Hiermee wordt bedoeld dat er, met uitzondering van de bekende grondwaterverontreiniging met chroom, arseen of koper geen stoffen in gehalten boven de streefwaarden of generieke achtergrondwaarden, lokale achtergrondwaarden of natuurlijke achtergrondwaarden worden verwacht. Tevens is gesteld dat activiteiten op en in de omgeving van de onderzoekslocatie geen invloed hebben gehad op de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

3.1.2 Onderzoeksstrategie

Bij het vaststellen van de onderzoeksstrategie is de boor-, bemonsterings- en analysestrategie zoals beschreven in de NEN 5740 “Onderzoeksstrategie voor een grootschalige onverdachte locatie (ONV-GR)” gehanteerd. De volgende opmerkingen worden gemaakt:

- De locaties op het terrein waar de boringen zijn geplaatst, zijn tijdens het veldonderzoek vastgesteld;
- Eén peilbuis is gericht in de bekende contour van de grondwaterverontreiniging geplaatst en dient ter actualisatie van de eerder gemeten gehalten;
- Het gemeten humus- en lutumgehalte in een mengmonster van de bovengrond wordt representatief geacht voor de gehele bovengrond;
- In aanvulling op het standaard analysepakket zijn voor de volledigheid tevens de parameters arseen (grondwater) en chroom (grond en grondwater) geanalyseerd.

4 UITVOERING

4.1 Veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder procescertificaat van de BRL SIKB 2000, conform protocol 2001 en 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

4.1.1 Grond

De veldwerkzaamheden zijn door KWALIBO erkend persoon dhr. W. Vogels uitgevoerd op 21 februari 2013 (uitvoering boringen, plaatsing peilbuizen en bemonstering grond). Samengevat zijn ten behoeve van het onderzoek de onderstaande werkzaamheden verricht:

Tabel 4.1 Uitgevoerde werkzaamheden

Boring	Diepte [m-mv]	Filterdiepte [m-mv]
B9 t/m B28	0,5	
B5 t/m B8	2,0	
B3, B4	2,5	1,5 - 2,5
B2	2,7	1,7 - 2,7
B1	3,0	2,0 - 3,0

De bodem op de locatie bestaat tot de verkende diepte van circa 3 m-mv uit matig fijn tot matig grof siltig zand. Met name de bovengrond is humushoudend. Voor de complete boorbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 3. De situering van de onderzoekslocatie en de geplaatste boringen en peilbuizen is opgenomen in bijlage 2.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is geen aanvullende informatie naar voren gekomen welke tot een aanpassing van de boorstrategie heeft geleid.

In de uitkomende grond zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem. Wel is in de bovengrond ter plaatse van boring B7 een zwakke bijmenging met baksteen aangetroffen.

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond en op het maaiveld. Wel heeft een terreininspectie plaatsgevonden. In de vrijkomende grond en op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

4.1.2 Grondwater

De peilbuizen zijn na voldoende doorspoelen bemonsterd. In de navolgende tabel zijn de gegevens hiervan weergegeven:

Tabel 4.2 Peilbuisgegevens

Peilbuisnummer	B1	B2	B3	B4
Datum bemonstering	28-2-2013	28-2-2013	28-2-2013	28-2-2013
Bemonsterd door	W. Vogels	W. Vogels	W. Vogels	W. Vogels
Diepte grondwaterspiegel [m-mv]	1,40	1,00	0,90	0,85
Filterstelling [m-mv]	2,0 - 3,0	1,7 - 2,7	1,5 - 2,5	1,5 - 2,5
Toestroming	goed	goed	goed	goed
Zuurgraad [pH]	6,2	6,8	6,8	6,6
Elektrische geleidbaarheid [Ec, μ S/cm]	376	456	456	523
troebelheid (NTU)	108	92	721	612
Waargenomen afwijkingen	geen	geen	geen	geen
Drijfslag	geen drijfslag	geen drijfslag	geen drijfslag	geen drijfslag

De troebelheid in de peilbuizen kan relatief hoog worden genoemd.

4.2 Afwijkingen ten opzichte van de BRL SIKB 2000, protocollen 2001 en 2002

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen afwijkingen opgetreden in het kader van de BRL SIKB 2000, protocollen 2001 en 2002.

4.3 Analysestrategie

Ten behoeve van het analytisch onderzoek zijn op het laboratorium de navolgende mengmonsters samengesteld. In de onderstaande tabel is de samenstelling van de mengmonsters verwerkt en is weergegeven op welke parameters de grond- en grondwatermonsters zijn geanalyseerd.

Tabel 4.3 Analysestrategie

Monster	Compartiment	Boring	Diepte [m-mv]	Analyseprogramma	
				Grond	Grondwater
MM1	bovengrond	B21, B22, B24, B25, B26, B27, B28, B4, B5, B6	0,0 - 0,5	NEN grond ¹ lutum en organisch stof, chroom	
MM2	bovengrond	B15, B16, B17, B18, B19, B20, B23, B3, B8	0,0 - 0,5	NEN grond ¹ , chroom	
MM3	bovengrond	B1, B10, B11, B12, B13, B14, B2, B7, B9	0,0 - 0,5	NEN grond ¹ , chroom	
MM4	ondergrond	B1, B2, B3, B5, B6, B7, B8	0,5 - 1,0	NEN grond ¹ lutum en organisch stof, chroom	
MM5	ondergrond	B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8	0,5 - 2,0	NEN grond ¹ lutum en organisch stof, chroom	
B1	grondwater	Peilbuis B1	filter 2,0 - 3,0		NEN grondwater ² arseen, chroom
B2	grondwater	Peilbuis B2	filter 1,7 - 2,7		NEN grondwater ² arseen, chroom
B3	grondwater	Peilbuis B3	filter 1,5 - 2,5		NEN grondwater ² arseen, chroom
B4	grondwater	Peilbuis B4	filter 1,5 - 2,5		NEN grondwater ² arseen, chroom

¹ NEN grond	zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Zn), PAK, PCB, minerale olie, droge stofgehalte
² NEN grondwater	zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Zn), minerale olie, vluchtige aromaten (BTEXN), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOC)

De grondmengmonsters en de grondwatermonsters zijn in het laboratorium van Alcontrol B.V. te Rotterdam (door de RvA erkend) geanalyseerd. De analyses zijn uitgevoerd conform AS3000.

5 RESULTATEN LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Toetsingscriteria

Teneinde de mate van verontreiniging van de bodem te kunnen beoordelen, worden de chemische analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters getoetst aan de richtlijnen die zijn vastgesteld door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (de zogenaamde generieke referentiewaarden) en, indien vastgesteld, aan de lokale achtergrondwaarden.

Om een indicatie van de mogelijkheden tot hergebruik van de eventueel bij de herinrichting vrijkomende grond vast te stellen zijn de resultaten getoetst aan de kwaliteitsnormen zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit.

5.1.1 Generiek referentiekader Wet bodembescherming (Wbb)

De gehalten en concentraties van de milieuschadelijke stoffen in respectievelijk de grond- dan wel grondwatermonsters worden gerelateerd aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering 2009 (april 2012), die een onderdeel vormt van de Wbb.

Bij de referentiewaarden wordt onderscheid gemaakt in zogenaamde generieke ofwel landelijke achtergrondwaarden (in geval van grond), streefwaarden (in geval van grondwater) en de interventiewaarden (zowel grond als grondwater):

achtergrondwaarde (grond) of S-waarde (grondwater)	=	waarde voor een schone, multifunctionele bodem
tussenwaarde of T-waarde	=	toetsingswaarde voor (nader) onderzoek ((achtergrond- of streefwaarde + interventiewaarde) / 2)
interventiewaarde of I-waarde	=	interventiewaarde voor sanering(sonderzoek)

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

De referentiewaarden voor grond zijn mede afhankelijk gesteld van het gehalte lutum (fractie <2µm) en organische stof. Dit betekent dat bij elk (verkennd) bodemonderzoek locatiespecifieke referentiewaarden dienen te worden berekend.

Ten aanzien van de resultaten van de toetsing wordt in voorliggend rapport de volgende terminologie gehanteerd:

- licht verhoogd gehalte: gehalte tussen de achtergrondwaarde/streefwaarde en tussenwaarde
- matig verhoogd gehalte: gehalte tussen de tussen- en interventiewaarde
- sterk verhoogd gehalte: gehalte gelijk of hoger dan de interventiewaarde.

5.1.2 Lokale achtergrondwaarden

Naast landelijke toetsingswaarden zijn voor de onderzoekslocatie tevens lokale achtergrondwaarden vastgesteld (zie § 2.4). Voor grond en grondwater is zowel aan de landelijke referentiewaarden als aan de lokale achtergrondwaarden getoetst. Wanneer een parameter in het landelijke toetsingskader als een overschrijding moet worden aangemerkt maar de lokale achtergrondwaarde niet overschrijdt, wordt dit niet als een overschrijding beschouwd.

5.2 Grond

De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 4. De resultaten zijn getoetst aan de achtergrondwaarden en interventiewaarden en weergegeven in bijlage 5. In de grond zijn de navolgende verhogingen aangetoond:

Tabel 5.1 Resultaten grond

Grondmengmonster (diepte m-mv)	> generieke achtergrondwaarde	> tussenwaarde	> interventiewaarde	indicatieve toetsing Regeling bodemkwaliteit (toepassing op landbodem)
MM1 (0,0-0,5)	cadmium [#]	-	-	Industrie
MM2 (0,0-0,5)	cadmium [#] , PCB	-	-	Achtergrondwaarden
MM3 (0,0-0,5)	cadmium [#]	-	-	Achtergrondwaarden
MM4 (0,5-1,0)	-	-	-	Achtergrondwaarden
MM5 (0,5-2,0)	-	-	-	Achtergrondwaarden

[#] overschrijdt tevens de lokale achtergrondwaarde

- geen overschrijding gemeten

In de bovengrond is cadmium licht verhoogd gemeten en plaatselijk is tevens een lichte verhoging aan PCB gemeten. Cadmium wordt in deze regio veelvuldig verhoogd gemeten zonder dat er sprake is van een bron op de locatie. De gehalten overschrijden tevens de lokale achtergrondwaarde. Voor PCB is nog geen achtergrondwaarde beschikbaar. Voor de lichte verhoging aan PCB is geen verklaring voorhanden. In de ondergrond zijn geen verhogingen aangetroffen.

Hergebruik vrijkomende grond

Op basis van een indicatieve toetsing aan de kwaliteitsnormen zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit, blijkt dat de grond voor hergebruik in aanmerking komt. Voor de boven- en ondergrond is, behoudens 1 mengmonster van de bovengrond (MM1), sprake van klasse 'Achtergrondwaarden'. Aangezien zowel de monsternamen als de analyses niet onder certificaat van de BRL SIKB 1000, conform protocol 1001 zijn uitgevoerd, moet de toetsing als indicatief worden beschouwd.

5.3 Grondwater

De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 4. De resultaten zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden en weergegeven in bijlage 5. In het grondwater zijn de navolgende verhogingen aangetoond:

Tabel 5.2 Resultaten grondwater

Grondwatermonster	> streefwaarde	> tussenwaarde	> interventiewaarde
B1	arsen [#] , chroom [#] , koper	-	-
B2	barium, chroom, koper [#] , zink	-	-
B3	cadmium [#]	chroom [#]	-
B4	chroom, koper [#]	-	-

[#] overschrijdt tevens de lokale achtergrondwaarde

In het grondwater is binnen de bekende interventiewaardecontour chroom aangetroffen in een gehalte boven de tussenwaarde (peilbuis B3). Arseen en koper zijn in deze peilbuis niet verhoogd gemeten. Op het overige deel van de onderzoekslocatie is chroom licht verhoogd gemeten, evenals de parameters arseen, koper, cadmium en zink. Deze verhogingen hebben geen relatie met de voormalige bedrijfsprocessen op de locatie Lommelsedijk 9. Het aantreffen van deze parameters in het grondwater is niet vreemd voor deze regio en kan beschouwd worden als verhoogde achtergrondwaarden. Opgemerkt wordt dat de gemeten verhogingen veelal hoger zijn dan de vastgestelde lokale achtergrondwaarden.

De licht verhoogde concentratie aan barium in het grondwater is waarschijnlijk eveneens te relateren aan een verhoogd achtergrondgehalte. Barium wordt veelvuldig licht verhoogd aangetroffen zonder direct aanwijsbare oorzaak. Omdat op de locatie geen bron voorhanden is, behoeft deze parameter formeel niet getoetst te worden.

In opdracht van Dhr. J. Theuws heeft Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Lommelsedijk 7 te Luyksgestel, gemeente Bergeijk.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de richtlijnen zoals beschreven in de Nederlandse norm NEN 5740:2009 "Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek".

In onderstaande tabel zijn de resultaten samengevat weergegeven:

Medium	Verontreinigingen	
	Parameter	Toetsing
<i>Bovengrond</i>		
MM1	cadmium [#]	> achtergrondwaarde
MM2	cadmium [#] , PCB	
MM3	cadmium [#]	
<i>Ondergrond</i>		
MM4	-	-
MM4	-	-
<i>Grondwater</i>		
B1	arsen [#] , chroom [#] , koper	> streefwaarde
B2	barium, chroom, koper [#] , zink	> streefwaarde
B3	cadmium [#]	> streefwaarde
	chroom [#]	> tussenwaarde
B4	chroom, koper [#]	> streefwaarde

Daar zware metalen in het grondwater en cadmium en PCB in de bovengrond de desbetreffende streefwaarden of tussenwaarde/achtergrondwaarden overschrijden, dient de onderzoekshypothese "onverdacht" te worden verworpen.

Formeel gezien is de bodem op de locatie niet geheel vrij van bodemverontreiniging en is een nader bodemonderzoek noodzakelijk naar het voorkomen van chroom in het grondwater. Dit wordt echter niet zinvol geacht en wel om de navolgende redenen:

- In de vaste bodem wordt op onderhavige onderzoekslocatie geen verhoging aan chroom aangetoond. De bron van de verontreiniging is bekend en bevindt zich op de naastgelegen bedrijfslocatie Lommelsedijk 9;
- De omvang van de grondwaterverontreiniging met chroom is reeds vastgesteld in een eerder uitgevoerd nader onderzoek;
- In de huidige situatie zijn er geen humane risico's.

Aan de hand van het totaal aan resultaten kan worden geconcludeerd dat er uit bodemkwaliteitsoogpunt geen beperkingen bestaan ten aanzien van de bestemmingswijziging en later herinrichting van onderhavige onderzoekslocatie. Voor de realisatie van de herinrichting is geen bemaling noodzakelijk.

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond en op het maaiveld. Wel heeft een terreininspectie plaatsgevonden. In de vrijkomende grond en op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

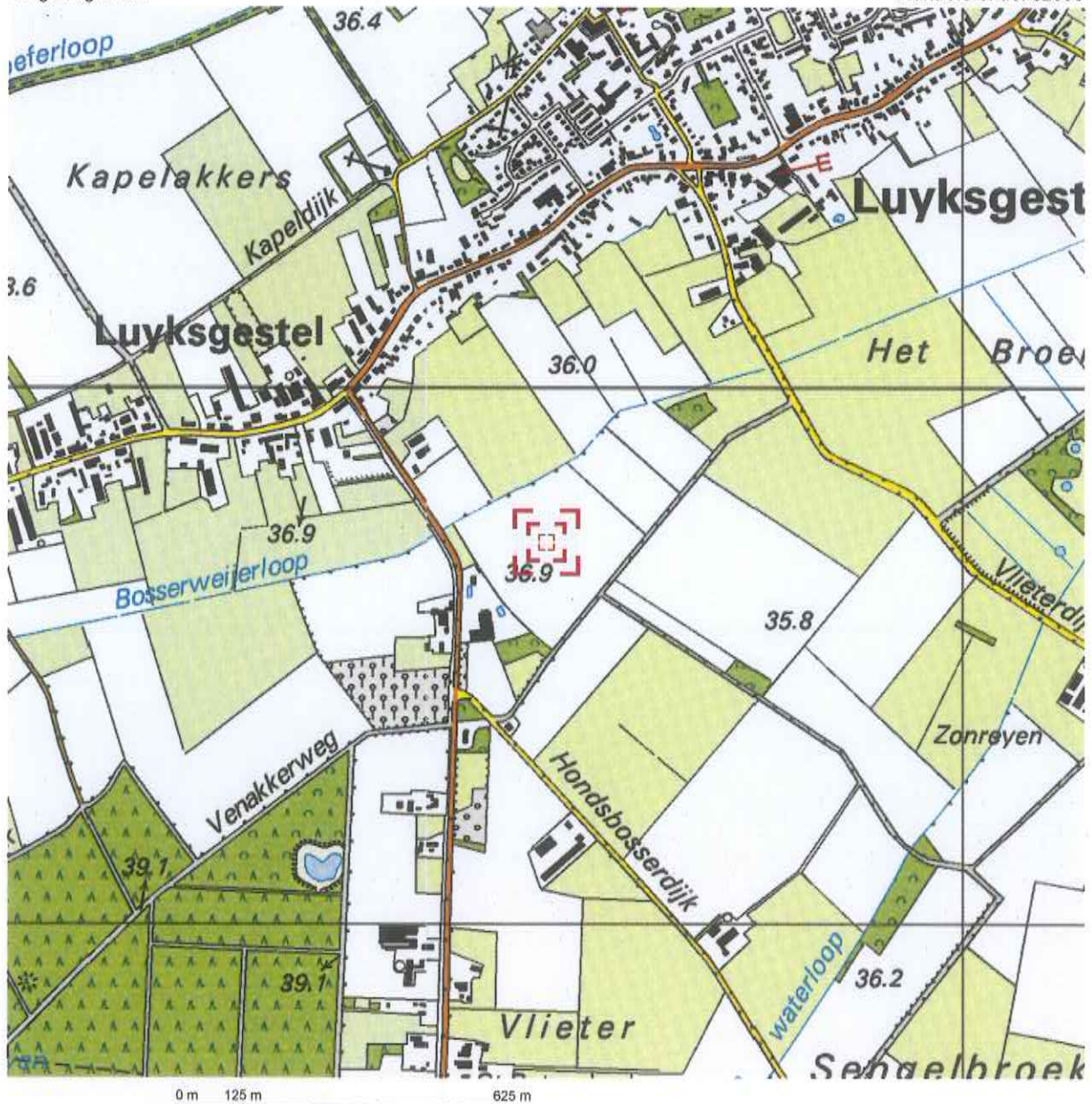
Opgemerkt wordt dat een bodemonderzoek niet kan worden gebruikt voor het bepalen van de kwaliteit van een partij vrijkomende grond. Hiertoe dient formeel een partijkeuring uitgevoerd te worden.

Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit

Hergebruik vrijkomende grond

Op basis van een indicatieve toetsing aan de kwaliteitsnormen zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit, blijkt dat de grond voor hergebruik in aanmerking komt. Voor de boven- en ondergrond is, behoudens 1 mengmonster van de bovengrond (MM1), sprake van klasse 'Achtergrondwaarden'. Aangezien zowel de monsternamen en de analyses niet onder certificaat van de BRL SIKB 1000, conform protocol 1001 zijn uitgevoerd, moet de toetsing als indicatief worden beschouwd. Afhankelijk van de bestemming en toepassing kan bij de afvoer van de grond om een partijkeuring worden gevraagd. Een verkennend bodemonderzoek kan niet gebruikt worden voor het bepalen van de kwaliteit van een partij vrijkomende grond. Wel kunnen kleinere partijen grond veelal op basis van een verkennend bodemonderzoek naar een grondbank worden afgevoerd.

Bijlage 1 : Regionale ligging locatie

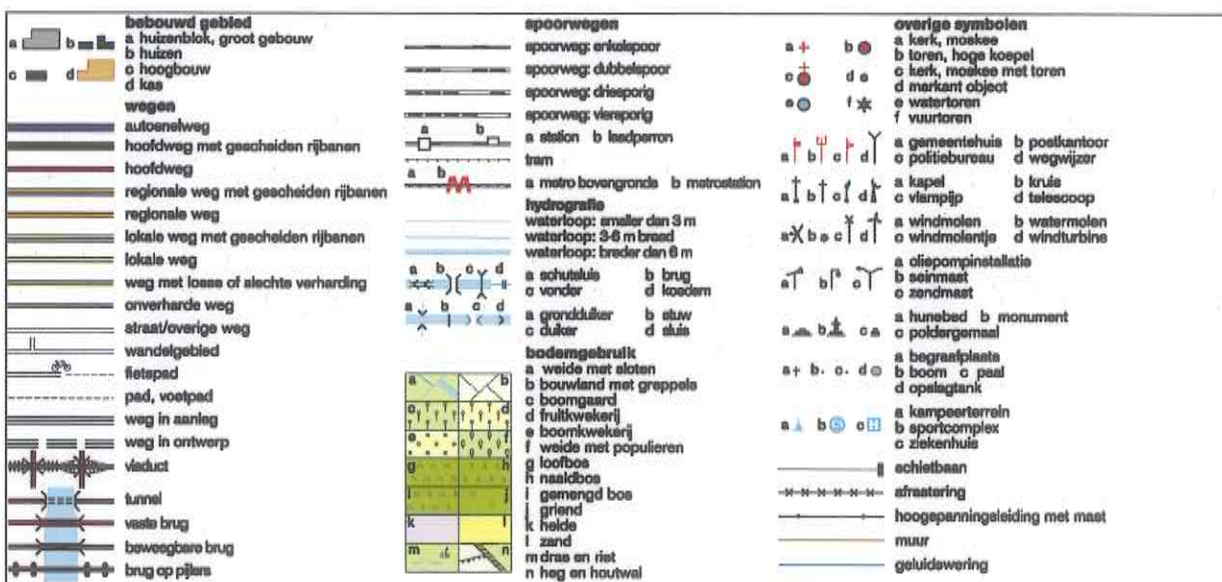


Deze kaart is noordgericht.

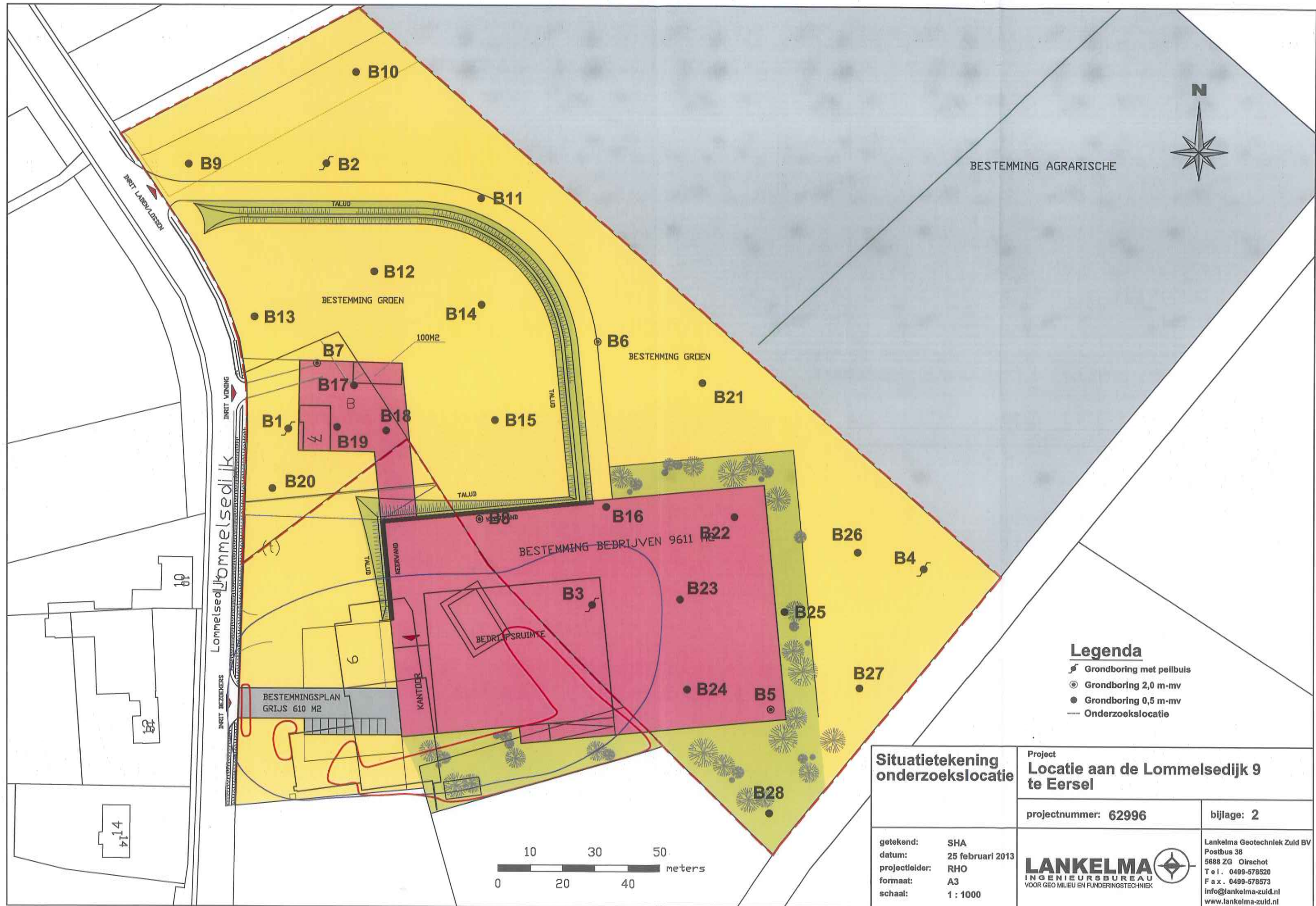
Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object LUYKSGESTEL F 80
Lommelsedijk, LUYKSGESTEL

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



Bijlage 2 : Situatietekening met boorlocaties



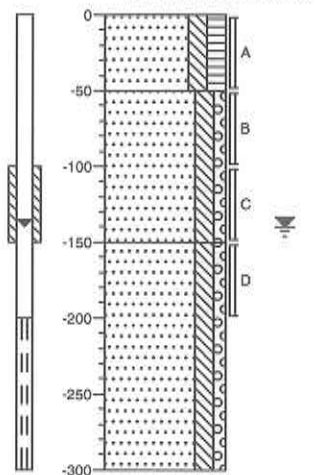
Bijlage 3 : Profielbeschrijvingen

B1

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

21-02-2013

140



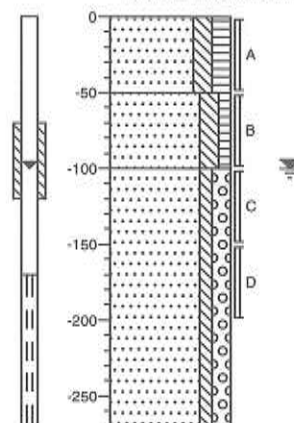
0	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, lichtbruin, Edelmanboor
150	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, lichtgrijs, Zuigerboor
300	

B2

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

21-02-2013

100



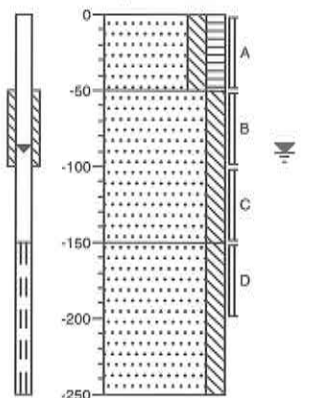
0	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
100	Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, lichtgrijs, Zuigerboor
270	

B3

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

21-02-2013

90



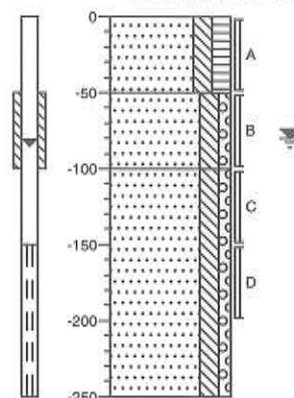
0	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor
150	Zand, matig grof, matig siltig, lichtgrijs, Zuigerboor
200	

B4

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

21-02-2013

80



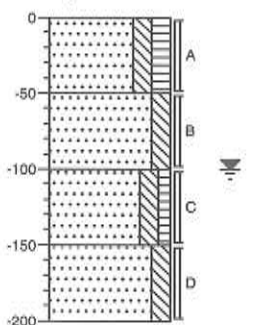
0	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, lichtgrijs, Edelmanboor
100	Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, lichtgrijs, Zuigerboor
250	

B5

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

21-02-2013

100



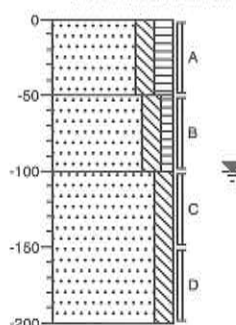
0	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	Zand, matig fijn, matig siltig, bruingeel, Edelmanboor
100	Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
150	Zand, matig grof, matig siltig, lichtbruin, Zuigerboor
200	

B6

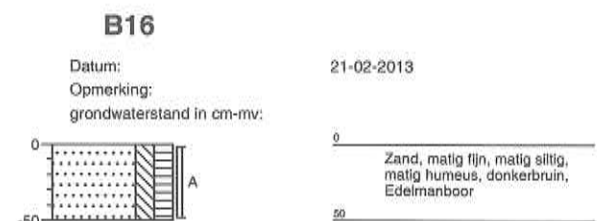
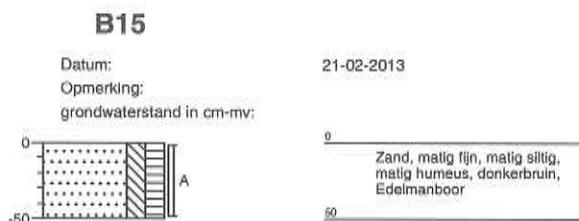
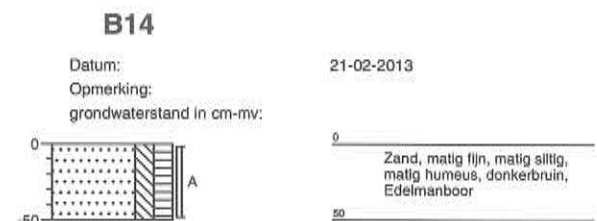
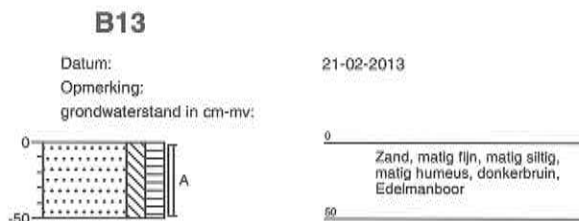
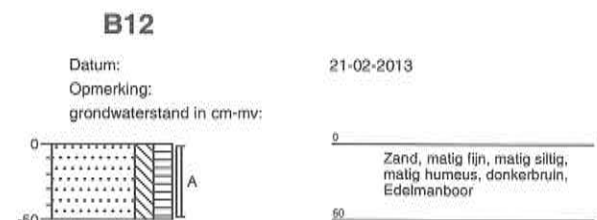
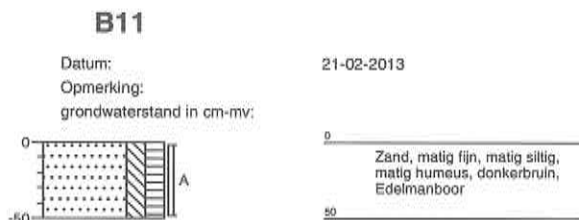
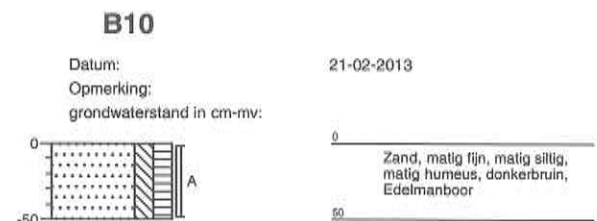
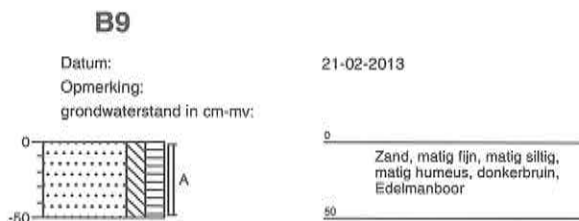
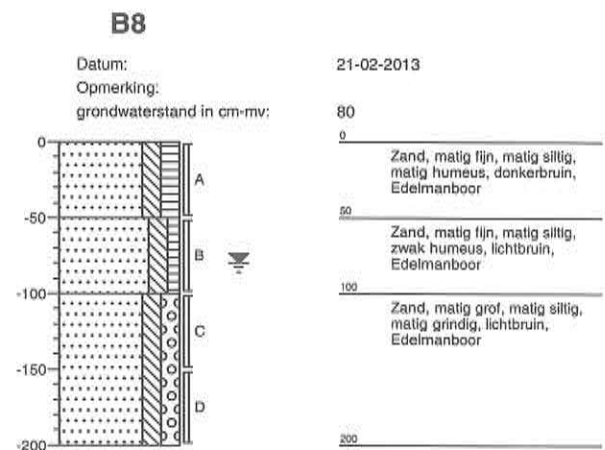
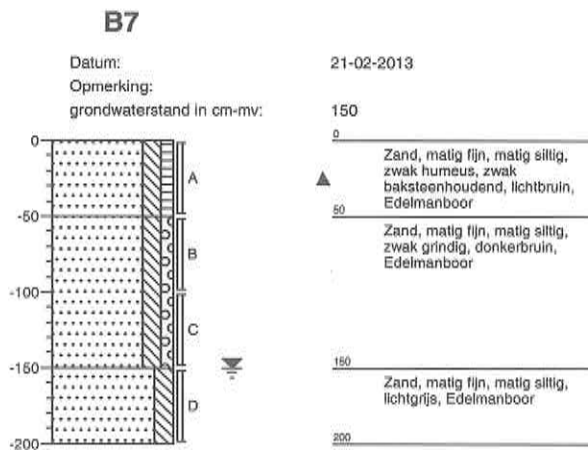
Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

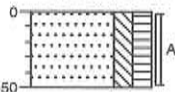
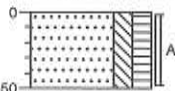
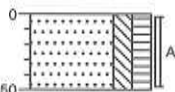
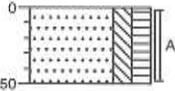
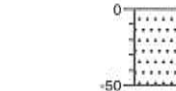
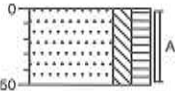
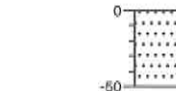
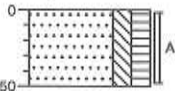
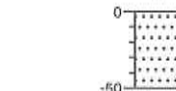
21-02-2013

100



0	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
100	Zand, matig grof, matig siltig, lichtgrijs, Zuigerboor
200	



B17 Datum: Opmerking: grondwaterstand in cm-mv: 	21-02-2013 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor	B18 Datum: Opmerking: grondwaterstand in cm-mv: 	21-02-2013 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
B19 Datum: Opmerking: grondwaterstand in cm-mv: 	21-02-2013 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor	B20 Datum: Opmerking: grondwaterstand in cm-mv: 	21-02-2013 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
B21 Datum: Opmerking: grondwaterstand in cm-mv: 	21-02-2013 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor	B22 Datum: Opmerking: grondwaterstand in cm-mv: 	21-02-2013 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
B23 Datum: Opmerking: grondwaterstand in cm-mv: 	21-02-2013 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor	B24 Datum: Opmerking: grondwaterstand in cm-mv: 	21-02-2013 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
B25 Datum: Opmerking: grondwaterstand in cm-mv: 	21-02-2013 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor	B26 Datum: Opmerking: grondwaterstand in cm-mv: 	21-02-2013 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
B27 Datum: Opmerking: grondwaterstand in cm-mv: 	21-02-2013 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor	B28 Datum: Opmerking: grondwaterstand in cm-mv: 	21-02-2013 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Bijlage 4 : Analysecertificaten grond en grondwater



Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
R. Holleman
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Luyksgestel, Lommelsedijk
Uw projectnummer : 62996-B
ALcontrol rapportnummer : 11866438, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : LVXNR8PN

Rotterdam, 01-03-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 62996-B. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Lankelma Geo. Zuid BV
R. Holleman

Analyserapport

Blad 2 van 8

Projectnaam Luyksgestel, Lommelsedijk
Projectnummer 62996-B
Rapportnummer 11866438 - 1

Orderdatum 22-02-2013
Startdatum 22-02-2013
Rapportagedatum 01-03-2013

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	87.4	88.3	85.0	87.7	81.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.2			0.9	0.5
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>							
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.2			3.3	5.6
<i>METALEN</i>							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.88	0.67	0.73	0.23	<0.2
chromium	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10	<10
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	13	14	14	5.6	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	27	26	27	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	4.9
zink	mg/kgds	S	59	58	60	25	<20
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.14	0.03	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.23	0.07	0.02	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.10	0.03	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.01	0.10	0.03	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.06	0.03	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.09	0.04	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	0.06	0.02	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.08	0.03	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.11 ¹⁾	0.89 ¹⁾	0.30 ¹⁾	0.08 ¹⁾	0.07 ¹⁾
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 B6 (0-50) B21 (0-50) B22 (0-50) B24 (0-50) B25 (0-50) B26 (0-50) B27 (0-50) B28 (0-50) B5 (0-50) B4 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 B17 (0-50) B18 (0-50) B19 (0-50) B20 (0-50) B15 (0-50) B16 (0-50) B23 (0-50) B3 (0-50) B8 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM3 B1 (0-50) B13 (0-50) B12 (0-50) B14 (0-50) B7 (0-50) B9 (0-50) B10 (0-50) B11 (0-50) B2 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM4 B1 (50-100) B7 (50-100) B2 (50-100) B6 (50-100) B3 (50-100) B8 (50-100) B5 (50-100)
005	Grond (AS3000)	MM5 B1 (150-200) B7 (150-200) B2 (150-200) B6 (150-200) B3 (150-200) B8 (100-150) B8 (150-200) B5 (150-200) B4 (50-100) B4 (150-200)

Paraaf :





Lankelma Geo. Zuid BV
R. Holleman

Analyserapport

Blad 3 van 8

Projectnaam Luyksgestel, Lommelsedijk
Projectnummer 62996-B
Rapportnummer 11866438 - 1

Orderdatum 22-02-2013
Startdatum 22-02-2013
Rapportagedatum 01-03-2013

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	1.6	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	2.6	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	2.7	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	9.7 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		8	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 B6 (0-50) B21 (0-50) B22 (0-50) B24 (0-50) B25 (0-50) B26 (0-50) B27 (0-50) B28 (0-50) B5 (0-50) B4 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 B17 (0-50) B18 (0-50) B19 (0-50) B20 (0-50) B15 (0-50) B16 (0-50) B23 (0-50) B3 (0-50) B8 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM3 B1 (0-50) B13 (0-50) B12 (0-50) B14 (0-50) B7 (0-50) B9 (0-50) B10 (0-50) B11 (0-50) B2 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM4 B1 (50-100) B7 (50-100) B2 (50-100) B6 (50-100) B3 (50-100) B8 (50-100) B5 (50-100)
005	Grond (AS3000)	MM5 B1 (150-200) B7 (150-200) B2 (150-200) B6 (150-200) B3 (150-200) B8 (100-150) B8 (150-200) B5 (150-200) B4 (50-100) B4 (150-200)

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
R. Holleman

Analyserapport

Blad 4 van 8

Projectnaam Luyksgestel, Lommelsedijk
Projectnummer 62996-B
Rapportnummer 11866438 - 1

Orderdatum 22-02-2013
Startdatum 22-02-2013
Rapportagedatum 01-03-2013

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
R. Holleman

Analyserapport

Blad 5 van 8

Projectnaam Luyksgestel, Lommelsedijk
Projectnummer 62996-B
Rapportnummer 11866438 - 1

Orderdatum 22-02-2013
Startdatum 22-02-2013
Rapportagedatum 01-03-2013

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chrom	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
kobalt	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	Y4232011	21-02-2013	21-02-2013	ALC201
001	Y4232022	21-02-2013	21-02-2013	ALC201
001	Y4232029	21-02-2013	21-02-2013	ALC201
001	Y4232052	21-02-2013	21-02-2013	ALC201

Paraaf:



Lankelma Geo. Zuid BV
R. Holleman

Analyserapport

Blad 6 van 8

Projectnaam Luyksgestel, Lommelsedijk
Projectnummer 62996-B
Rapportnummer 11866438 - 1

Orderdatum 22-02-2013
Startdatum 22-02-2013
Rapportagedatum 01-03-2013

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternaam	Verpakking
001	Y4232053	21-02-2013	21-02-2013	ALC201
001	Y4232054	21-02-2013	21-02-2013	ALC201
001	Y4232055	21-02-2013	21-02-2013	ALC201
001	Y4232649	21-02-2013	21-02-2013	ALC201
001	Y4232663	21-02-2013	21-02-2013	ALC201
001	Y4233001	21-02-2013	21-02-2013	ALC201
002	Y4232001	21-02-2013	21-02-2013	ALC201
002	Y4232013	21-02-2013	21-02-2013	ALC201
002	Y4232019	21-02-2013	21-02-2013	ALC201
002	Y4232036	21-02-2013	21-02-2013	ALC201
002	Y4232041	21-02-2013	21-02-2013	ALC201
002	Y4232668	21-02-2013	21-02-2013	ALC201
002	Y4232931	21-02-2013	21-02-2013	ALC201
002	Y4232956	21-02-2013	21-02-2013	ALC201
002	Y4232987	21-02-2013	21-02-2013	ALC201
003	Y4232669	21-02-2013	21-02-2013	ALC201
003	Y4232671	21-02-2013	21-02-2013	ALC201
003	Y4232961	21-02-2013	21-02-2013	ALC201
003	Y4232968	21-02-2013	21-02-2013	ALC201
003	Y4232970	21-02-2013	21-02-2013	ALC201
003	Y4232973	21-02-2013	21-02-2013	ALC201
003	Y4232974	21-02-2013	21-02-2013	ALC201
003	Y4232975	21-02-2013	21-02-2013	ALC201
003	Y4232995	21-02-2013	21-02-2013	ALC201
004	Y4232656	21-02-2013	21-02-2013	ALC201
004	Y4232664	21-02-2013	21-02-2013	ALC201
004	Y4232666	21-02-2013	21-02-2013	ALC201
004	Y4232673	21-02-2013	21-02-2013	ALC201
004	Y4232988	21-02-2013	21-02-2013	ALC201
004	Y4232990	21-02-2013	21-02-2013	ALC201
004	Y4232991	21-02-2013	21-02-2013	ALC201
005	Y4232631	21-02-2013	21-02-2013	ALC201
005	Y4232636	21-02-2013	21-02-2013	ALC201
005	Y4232655	21-02-2013	21-02-2013	ALC201
005	Y4232658	21-02-2013	21-02-2013	ALC201
005	Y4232659	21-02-2013	21-02-2013	ALC201

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
R. Holleman

Analysrapport

Blad 7 van 8

Projectnaam Luyksgestel, Lommelsedijk
Projectnummer 62996-B
Rapportnummer 11866438 - 1

Orderdatum 22-02-2013
Startdatum 22-02-2013
Rapportagedatum 01-03-2013

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
005	Y4232665	21-02-2013	21-02-2013	ALC201	
005	Y4232939	21-02-2013	21-02-2013	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	Y4232972	21-02-2013	21-02-2013	ALC201	
005	Y4232977	21-02-2013	21-02-2013	ALC201	
005	Y4232978	21-02-2013	21-02-2013	ALC201	

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
R. Holleman

Analyserapport

Blad 8 van 8

Projectnaam Luyksgestel, Lommelsedijk
Projectnummer 62996-B
Rapportnummer 11866438 - 1

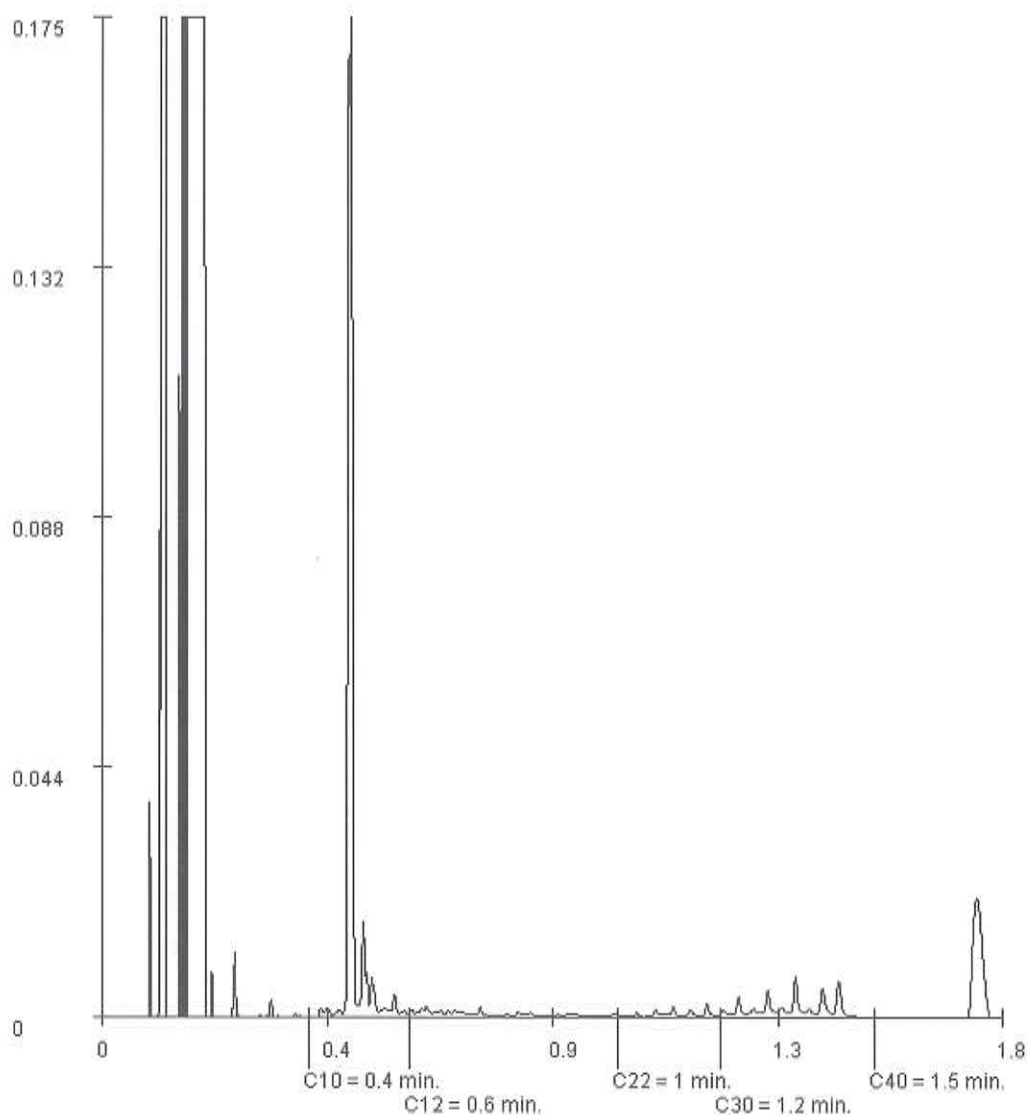
Orderdatum 22-02-2013
Startdatum 22-02-2013
Rapportagedatum 01-03-2013

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen: MM1B6 (0-50) B21 (0-50) B22 (0-50) B24 (0-50) B25 (0-50) B26 (0-50) B27 (0-50) B28 (0-50) B5 (0-50) B4 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf:



Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
R. Holleman
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Luyksgestel, Lommelsedijk
Uw projectnummer : 62996-B
ALcontrol rapportnummer : 11868224, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : 5VA44CTV

Rotterdam, 07-03-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 62996-B. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Lankelma Geo. Zuid BV
R. Holleman

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Luyksgestel, Lommelsedijk
Projectnummer 62996-B
Rapportnummer 11868224 - 1

Orderdatum 28-02-2013
Startdatum 28-02-2013
Rapportagedatum 07-03-2013

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
METALEN						
arseen	µg/l	S	15	<10	<10	<10
barium	µg/l	S	<45	95	<45	45
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8	1.7	<0.8
chromium	µg/l	S	3.0	1.7	22	1.6
kobalt	µg/l	S	<5	<5	<5	<5
koper	µg/l	S	17	25	<15	19
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15	<15	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15	<15	<15	<15
zink	µg/l	S	<60	74	<60	<60
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.25	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.21	0.21	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.30 ¹⁾
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l		0.14	0.14	0.14	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53	0.53	0.53	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B1-1-1 B1 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	B2-1-1 B2 (170-270)
003	Grondwater (AS3000)	B3-1-1 B3 (150-250)
004	Grondwater (AS3000)	B4-1-1 B4 (150-250)

Paraaf:



Lankelma Geo. Zuid BV
R. Holleman

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Luyksgestel, Lommelsedijk
Projectnummer 62996-B
Rapportnummer 11868224 - 1

Orderdatum 28-02-2013
Startdatum 28-02-2013
Rapportagedatum 07-03-2013

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100	<100	<100

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B1-1-1 B1 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	B2-1-1 B2 (170-270)
003	Grondwater (AS3000)	B3-1-1 B3 (150-250)
004	Grondwater (AS3000)	B4-1-1 B4 (150-250)

Paraaf:



Lankelma Geo. Zuid BV
R. Holleman

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Luyksgestel, Lommelsedijk
Projectnummer 62996-B
Rapportnummer 11868224 - 1

Orderdatum 28-02-2013
Startdatum 28-02-2013
Rapportagedatum 07-03-2013

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storende matrix.

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
R. Holleman

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Luyksgestel, Lommelsedijk
Projectnummer 62996-B
Rapportnummer 11868224 - 1

Orderdatum 28-02-2013
Startdatum 28-02-2013
Rapportagedatum 07-03-2013

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	B1159877	01-03-2013	28-02-2013	ALC204
001	G8442408	01-03-2013	28-02-2013	ALC236
001	G8442419	01-03-2013	28-02-2013	ALC236
002	B1159875	01-03-2013	28-02-2013	ALC204

Paraaf:



Lankelma Geo. Zuid BV
R. Holleman

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Luyksgestel, Lommelsedijk
Projectnummer 62996-B
Rapportnummer 11868224 - 1

Orderdatum 28-02-2013
Startdatum 28-02-2013
Rapportagedatum 07-03-2013

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
002	G8442420	01-03-2013	28-02-2013	ALC236
002	G8442436	01-03-2013	28-02-2013	ALC236
003	B1159878	01-03-2013	28-02-2013	ALC204
003	G8442424	01-03-2013	28-02-2013	ALC236
003	G8442425	01-03-2013	28-02-2013	ALC236
004	B1159881	01-03-2013	28-02-2013	ALC204
004	G8442430	01-03-2013	28-02-2013	ALC236
004	G8442431	01-03-2013	28-02-2013	ALC236

Paraaf :

Bijlage 5 : Toetsingstabellen grond en grondwater

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	MM1 1	MM2 2	MM3 3	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
droge stof (gew.-%)	87,4 --	88,3 --	85,0 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --	<1 --	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --	Geen --	Geen --				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	3,2 --	-	-				
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem) (% vd DS)	4,2 --	-	-				
METALEN							
barium*	<20	<20	<20			303	63
cadmium	0,88 *	0,67 *	0,73 *	0,38	4,3	8,2	0,38
chromium	<10	<10	<10	32	69	105	32
kobalt	<1,5	<1,5	<1,5	5,3	36	67	5,3
koper	13	14	14	22	62	103	22
kwik	<0,05	<0,05	<0,05	0,11	13	26	0,11
lood	27	26	27	34	196	358	34
molybdeen	<0,5	<0,5	<0,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<3	<3	<3	14	27	41	14
zink	59	58	60	67	207	347	67
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,11	0,89	0,30	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9	9,7 *	4,9	6,4	163	320	16
MINERALE OLIE							
totaal olie C10 - C40	<20	<20	<20	61	830	1600	61

Monstercode en monstertraject

1	11866438-001	MM1 B6 (0-50) B21 (0-50) B22 (0-50) B24 (0-50) B25 (0-50) B26 (0-50) B27 (0-50) B28 (0-50) B5 (0-50) B4 (0-50)
2	11866438-002	MM2 B17 (0-50) B18 (0-50) B19 (0-50) B20 (0-50) B15 (0-50) B16 (0-50) B23 (0-50) B3 (0-50) B8 (0-50)
3	11866438-003	MM3 B1 (0-50) B13 (0-50) B12 (0-50) B14 (0-50) B7 (0-50) B9 (0-50) B10 (0-50) B11 (0-50) B2 (0-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- + de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 4.2%; humus 3.2%.

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM4	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
Bodemtype	1				
droge stof (gew.-%)	87,7 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	0,9 --				
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem) (% vd DS)	3,3 --				
METALEN					
barium ⁺	<20			276	57
cadmium	0,23	0,36	4,0	7,7	0,36
chromium	<10	31	67	102	31
kobalt	<1,5	4,9	33	62	4,9
koper	5,6	20	58	96	20
kwik	<0,05	0,11	13	26	0,11
lood	<10	33	189	345	33
molybdeen	<0,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<3	13	26	38	13
zink	25	63	193	323	63
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,08	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9 ^a	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	<20	38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject

¹ 11866438-004 MM4 B1 (50-100) B7 (50-100) B2 (50-100) B6 (50-100) B3 (50-100) B8 (50-100) B5 (50-100)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 3.3%; humus 0.9%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM5	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
Bodemtype	1				
droge stof (gew.-%)	81,6 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies (% vd DS))	0,5 --				
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem) (% vd DS)	5,6 --				
METALEN					
barium ⁺	<20			344	71
cadmium	<0,2	0,37	4,2	8,0	0,37
chromium	<10	34	72	110	34
kobalt	<1,5	5,9	41	75	5,9
koper	<5	22	62	103	22
kwik	<0,05	0,11	13	27	0,11
lood	<10	34	197	359	34
molybdeen	<0,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	4,9	16	30	45	16
zink	<20	70	214	359	70
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor) ($\mu\text{g/kgds}$)	4,9 ^a	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	<20	38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject

¹ 11866438-005 MM5 B1 (150-200) B7 (150-200) B2 (150-200) B6 (150-200) B3 (150-200) B8 (100-150) B8 (150-200) B5 (150-200) B4 (50-100) B4 (150-200)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 5,6%; humus 0,5%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Regeling Boodschapkracht, 20 december 2007, DJZ2007-1243897, integrale versie gepubliceerd op 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interjurisdictioneel grond, Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012, Waterbodembodem: Staatscourant 68, 8-4-2009, (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor belasting op getanteerde grenswaarden, zie het Normenblad).

Datum inzetting: 8-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Luyksgestel, Lommelsedijk

[illegible]

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- omr. stofgehalte: 32 % ③

[illegible]

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar s.l. bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
				Ontvangend RBK, tabel 1			Toepassen op land RBK, tabel 1			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend		Toepassen op land RBK, tabel 1	
				Klasse	> 2AW of >wonen? + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen? grond	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen? grond	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen? wabo	Vgl. met AS3000 wabo	Grond
Metalen				Industrie	X		Industrie	X	A				<T	<T		
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	27,125	AW			AW		AW				AW	AW		
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,88	1,391	AW			AW		AW				AW	AW		
Chroom [Cr]	mg/kg ds	<10	11,986	AW			AW		AW				AW	AW		
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<1,5	2,975	AW			AW		AW				AW	AW		
Koper [Cu]	mg/kg ds	13	24,074	AW			AW		AW				AW	AW		
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	0,048	AW			AW		AW				AW	AW		
Lood [Pb]	mg/kg ds	27	39,993	AW			AW		AW				AW	AW		
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW		AW				AW	AW		
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<3	5,178	AW			AW		AW				AW	AW		
Zink [Zn]	mg/kg ds	59	122,562	AW			AW		AW				AW	AW		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftefen	mg/kg ds	<0,01	0,0219													
Fenantreen	mg/kg ds	<0,01	0,0219													
Anthracen	mg/kg ds	<0,01	0,0219													
Fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,0925													
Chryseen	mg/kg ds	0,01	0,0913													
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	<0,01	0,0219													
Benzo(b)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,0513													
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,01	0,0513													
Indeno-1,2,3-c(1,2,3-pyreen	mg/kg ds	0,02	0,0925													
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,01	0,0513													
Pak-abas/ (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,11	0,110	AW			AW		AW				AW	AW		
PCB																
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0022			*			AW	*						
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0022			*			AW	*						
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0022			*			AW	*						
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0022						AW							
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0022						AW							
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0022						AW							
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0022						AW							
PCB (7) (sam. 0,7 factor) §)	mg/kg ds	0,0049	0,0153	AW			AW		AW				AW	AW		
Overige stoffen																
Merkele olie (totaal)	mg/kg ds	<20	43,750	AW			AW		AW				AW	AW		

Conclusie voor het hele monster:

Aantal gebouwt 2)	Overschrijdingen			Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse concept voor betreffende studie 3)	Opbrei Interne- en Tussenwaarde
	> 2x AW of > Wonen 5)	> Klasse wonen 5)	> wonen + AW				
12	1	1	0	2	2	wonen	-tussenwaarde
12	1	1	1	NVT	3	industrie	-tussenwaarde
19	1	1	1	NVT	3	A	-tussenwaarde
19	1	1	1	NVT	3	A	-tussenwaarde
12	1	1	1	NVT	2	industrie	-tussenwaarde

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

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

2.3) Toepassing "NIET" betekent niet toepasbaar.

4) "Tusserwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

* gehalte > AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden klein

* verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

① voor humus en lutum wordt minimaal 2% geteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

(*) Bij nikkel en PCB gelden voor toezeggingen voor achtergrondwaarden niet de eisen van de Richtlijn 90/269/EEG.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en ZuWV niet wordt overgeschreden)

8) Barium: Intervallwaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropocene verontreiniging (de richtlijn is van oorsprong geënt op situaties met relatief laag antropogeen barium).

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partikelen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, D.UZ2007124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Watercode: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11866438 Datum toetsing: 6-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project:	Luykgestel, Lommelsdijk
Monsternr:	MM2 B17 (0-50) B18 (0-50) B19 (0-50) B20 (0-50) B21 (0-50) B16 (0-50) B23 (0-50) B3 (0-50) B8 (0-50)
Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:	
- org. stofgehalte:	10,0 % @
- lutumgehalte	25,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	geoor- telde gehalte naar st. bodem	Grond			Waterbodem			Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)
				Ontvangend RBK, tabel 1	Toepassen op land RBK, tabel 1	Toepassen onder water RBK, tabel 2	Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2	Toepassen op land RBK, tabel 1	Toepassen op land RBK, tabel 1	
				Klasse > 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse > 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond Waterbodem
Metalen										
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	14.000	wonen	wonen	A	A	wonen		<T
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,67	0,670	AW	AW	AW	AW	AW		<T
Chromium [Cr]	mg/kg ds	<10	7.000	AW	AW	AW	AW	AW		AW
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<1,5	1.050	AW	AW	AW	AW	AW		AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	14	14.000	AW	AW	AW	AW	AW		AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	0,035	AW	AW	AW	AW	AW		AW
Lood [Pb]	mg/kg ds	26	26.000	AW	AW	AW	AW	AW		AW
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	0,350	AW	AW	AW	AW	AW		AW
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<3	2.100	AW	AW	AW	AW	AW		AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	58	58.000	AW	AW	AW	AW	AW		AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen										
Nafteleen	mg/kg ds	<0,01	0,0070							
Fenanthreen	mg/kg ds	0,14	0,1400							
Anthracen	mg/kg ds	0,03	0,0300							
Fluorantheen	mg/kg ds	0,23	0,2300							
Chryseen	mg/kg ds	0,1	0,1000							
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,1	0,1000							
Benzo(b)fluoreen	mg/kg ds	0,09	0,0900							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,06	0,0600							
Indeno(1,2,3-c)pyreen	mg/kg ds	0,06	0,0600							
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,06	0,0600							
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,89	0,890	AW	AW	AW	AW	AW		AW
PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0007							
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0007							
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0007							
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0007							
PCB 138	mg/kg ds	0,0016	0,0016							
PCB 153	mg/kg ds	0,0026	0,0026							
PCB 180	mg/kg ds	0,0027	0,0027	AW	AW	A	AW	AW		AW
PCB (7) (som, 0,7 factor) §)	mg/kg ds	0,0057	0,0057							
Overige stoffen										
Minerale olie (kool)	mg/kg ds	<20	14.000	AW	AW	AW	AW	AW		AW

Conclusie voor het hele monster:

Aantal gehele 2)	Overschrijdingen				Klasse oordeel voor betreffende staats 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
	> AW	> 2x AW of > wonen §)	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	
Grond, ontvangend	12	1	0	0	2	<asserwaarde
Grond, bepaling op landbodem	12	1	0	0	2	<asserwaarde
Grond, bepaling onder water	19	2	0	0	3	<asserwaarde
Waterbodem, ontvangend/bepaling onder water	19	2	0	0	3	<asserwaarde
Waterbodem, bepaling op landbodem	12	1	0	0	2	<asserwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle stoffen, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toetsing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
vermoegde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportagegrens.
§ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten, geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
§) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
§) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor staatske sprake is van antropogene verontreiniging.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partikeluren)

Rapportage Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DUT2007124397, integrale versie geldend per 27-4-2008, met wijziging Staatscourant nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 66, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11866438 Datum toetsing: 8-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Luyksgesiel, Lommelsedijk

Monster: MM3 B1 (0-50) B13 (0-50) B12 (0-50) B7 (0-50) B9 (0-50) B10 (0-50) B11 (0-50) B2 (0-50)

Gebruikte bodemkennmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 10,0 % @

- lutumgehalte: 25,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond				Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
				Ontvangend		Toepassen op land		Toepassen onder water		Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land	
				Klasse	> 2AW of >wonen? + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?		Vgl. met AS3000 wabo	Klasse
Metalen				wonen		wonen		A		wonen		<T		
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	14,000	AW		AW		AW		AW		<T		
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,73	0,730	AW		AW		AW		AW		AW		
Chroom [Cr]	mg/kg ds	<10	7,000	AW		AW		AW		AW		AW		
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<1,5	1,050	AW		AW		AW		AW		AW		
Koper [Cu]	mg/kg ds	14	14,000	AW		AW		AW		AW		AW		
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	0,035	AW		AW		AW		AW		AW		
Lood [Pb]	mg/kg ds	27	27,000	AW		AW		AW		AW		AW		
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	0,350	AW		AW		AW		AW		AW		
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<3	2,100	AW		AW		AW		AW		AW		
Zink [Zn]	mg/kg ds	60	60,000	AW		AW		AW		AW		AW		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen														
Nachteen	mg/kg ds	<0,01	0,0070											
Fenanthreen	mg/kg ds	0,03	0,0300											
Anthracen	mg/kg ds	0,01	0,0100											
Fluorantheen	mg/kg ds	0,07	0,0700											
Chryseen	mg/kg ds	0,03	0,0300											
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,03	0,0300											
Benzo(b)pyreen	mg/kg ds	0,04	0,0400											
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,03	0,0300											
Indeno-1,2,3-c-dipyreen	mg/kg ds	0,03	0,0300											
Benzo(g,h,i)peryreen	mg/kg ds	0,02	0,0200											
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,3	0,300	AW		AW		AW		AW		AW		
PCB														
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0007											
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0007											
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0007											
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0007											
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0007											
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0007											
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0007											
PCB (7) (som, 0,7 factor) §	mg/kg ds	0,0049	0,0049	AW		AW		AW		AW		AW		
Overige stoffen														
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	14,000	AW		AW		AW		AW		AW		

Conclusie voor het hele monster:

Aantal gevast Z)	Overschrijdingen				Klasse oordeel voor betreffende stufte 3)	Oordeel interventie- en tussenwaarde
	> 2x AW of > Wonen §	> 2x AW of > Wonen §	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	1	0	0	2	AW	<tussenwaarde
Grond, bepaling op landbodem	1	0	0	2	AW	<tussenwaarde
Grond, bepaling onder water	1	0	0	3	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/bepaling onder water	1	0	0	3	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, bepaling op landbodem	1	0	0	2	AW	<tussenwaarde

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

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

3) Toegestaan "NIET" bevestigd, niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde", zoals gedefinieerd in NEN 5740.

* gehalte > AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

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

§) Bij nikkel en PCB gelden voor toetsing overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegedeeld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

§) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor stufies waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partikelvrij)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, D.U.2007124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 69, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11866438 Datum beitsing: 8-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Luyksgastel, Lommelbedijk

Monster: MM4 B1 (50-100) B7 (50-100) B2 (50-100) B6 (50-100) B3 (50-100) B8 (50-100) B5 (50-100)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 0,9 % @

- lutumgehalte: 3,3 % @

3.3 % ③				Grond				Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend		Toepassen op land		Toepassen onder water		Toepassen onder water, of ontvangend		Toepassen op land	
				Klasse	> 2AW of >wonen? + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse
Metalen													
Bismut [Bi]	mg/kg ds	<20	27,125	AW			AW			AW		AW	<T
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,23	0,388	AW			AW			AW		AW	AW
Chroom [Cr]	mg/kg ds	<10	12,367	AW			AW			AW		AW	AW
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<1,5	3,232	AW			AW			AW		AW	AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	5,6	11,069	AW			AW			AW		AW	AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	0,049	AW			AW			AW		AW	AW
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	10,759	AW			AW			AW		AW	AW
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW		AW	AW
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<3	5,526	AW			AW			AW		AW	AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	25	55,644	AW			AW			AW		AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen													
Nailaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0350										
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	0,0350										
Anthracen	mg/kg ds	<0,01	0,0350										
Fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,1000										
Chrysen	mg/kg ds	<0,01	0,0350										
Benzo[<i>a</i>]antracene	mg/kg ds	<0,01	0,0350										
Benzo[<i>b</i>]pyreen	mg/kg ds	<0,01	0,0350										
Benzo[<i>k</i>]fluoranthleen	mg/kg ds	<0,01	0,0350										
Indeno-1,2,3- <i>c,d</i> -dipyreen	mg/kg ds	<0,01	0,0350										
Benzo[<i>g,h,i</i>]peryleen	mg/kg ds	<0,01	0,0350										
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,08	0,080	AW			AW			AW		AW	AW
PCB													
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035										
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035					*		AW	*	AW	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035					*		AW	*	AW	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035					*		AW	*	AW	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035					*		AW	*	AW	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035					*		AW	*	AW	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035					*		AW	*	AW	
PCB 71 (som, 0,7 factor) §	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*	AW			AW		AW	*
Overige stoffen													
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW			AW			AW		AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

Aantal gevast Z)	> 2x AW of > Wonen §)	> AW	Overschrijdingen				Klasse oordel voor betreffende staats 3)	Oordel Interventie- en Tussenwaarde
			> 2x AW of > Wonen §)	> AW	> Wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	
12	0	0	0	0	0	2	2	AW
12	0	0	0	0	0	2	2	AW
19	0	0	0	0	0	3	3	AW
19	0	0	0	0	0	3	3	AW
12	0	0	0	0	0	2	2	AW

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de onthangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIE" - beslekt, niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* gerelateerd aan AW (geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
§ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
§) Bij nikkel en PCB gelden voor toetsing overschrijding voor achtergrondwaarden niet die de dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeseld.
(de kolom bevat daarom geen "x" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
§) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij sprake is van antropogene verontreiniging.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.welten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2008 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

Alcontrol rapport nr. 11866438 Datum toetsing: 8-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Luyksgastel, Lommelsdijk

Monster: MMS B1 (150-200) B7 (150-200) B2 (150-200) B6 (150-200) B3 (150-200) B8 (100-150) B8 (150-200) B5 (150-200) B4 (50-100) B4 (150-200)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 0,5 % @

- lutumgehalte: 5,6 % @

5.6 % ③				Grond				Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar stL bodem	Ontvangend RBK, tabel 1		Toepassen op land RBK, tabel 1		Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2		Toepassen op land RBK, tabel 1		Grond	Waterbodem
				Klasse > 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse > 2AW of >wonen?		
Metalen													
Berium [Ba]	mg/kg ds	<20	27,125	AW		AW		AW		AW		<T	AW
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0.2	0,228	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Chroom [Cr]	mg/kg ds	<10	11,438	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<1.5	2,649	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	6,442	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0.05	0,048	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	10,330	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0.5	0,350	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	4.9	10,894	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	28,080	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen													
Nitaleen	mg/kg ds	<0.01	0,0350										
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.01	0,0350										
Anthracen	mg/kg ds	<0.01	0,0350										
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.01	0,0350										
Chryseen	mg/kg ds	<0.01	0,0350										
Benzo[a]anthracen	mg/kg ds	<0.01	0,0350										
Benzo[b]pyreen	mg/kg ds	<0.01	0,0350										
Benzo[k]fluorantheen	mg/kg ds	<0.01	0,0350										
Indeno-1,2,3-c-dipyreen	mg/kg ds	<0.01	0,0350										
Benzo[g,h,i]peryleen	mg/kg ds	<0.01	0,0350										
PaK-somaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0.07	0.070	AW		AW		AW		AW		AW	AW
PCB													
PCB 28	mg/kg ds	<0.001	0.0035										
PCB 52	mg/kg ds	<0.001	0.0035						*				
PCB 101	mg/kg ds	<0.001	0.0035						*				
PCB 118	mg/kg ds	<0.001	0.0035						*				
PCB 138	mg/kg ds	<0.001	0.0035						*				
PCB 153	mg/kg ds	<0.001	0.0035						*				
PCB 180	mg/kg ds	<0.001	0.0035						*				
PCB 177 (som, 0.7 factor) §)	mg/kg ds	0.0049	0.0245	AW	*	AW	*	AW	*	AW	*	AW	AW
Overige stoffen													
Minerale olie (toesal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW		AW		AW		AW		AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > 2x AW of > klasse > Wonen \$1) wonen	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende subste 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
12	0	0	2	AW	< tussenwaarde
12	0	0	2	NVT	< tussenwaarde
19	0	0	3	NVT	< tussenwaarde
12	0	0	2	NVT	< tussenwaarde

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

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" beschikt niet bepaald

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

* gehalten >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportagegrens.

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

\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegerekend.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

Δ) Barium: interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij sprake is van antropogene verontreiniging.

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	B1-1-1 1	B2-1-1 2	B3-1-1 3	S	1/2(S+I)	I	AS3000 eis
METALEN							
arsen	15 *	<10	<10	10	35	60	10
barium	<45	95 *	<45	50	338	625	50
cadmium	<0,8 ^a	<0,8 ^a	1,7 *	0,40	3,2	6,0	0,80
chrom	3,0 *	1,7 *	22 **	1,0	16	30	1,0
kobalt	<5	<5	<5	20	60	100	20
koper	17 *	25 *	<15	15	45	75	15
kwik	<0,05	<0,05	<0,05	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	<15	<15	<15	15	45	75	15
molybdeen	<3,6	<3,6	<3,6	5,0	152	300	5,0
nikkel	<15	<15	<15	15	45	75	15
zink	<60	74 *	<60	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	<0,2	<0,2	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	0,25	<0,2	<0,2	7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	<0,2	<0,2	<0,2	4,0	77	150	4,0
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,21 ^a	0,21 ^a	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,2	<0,2	<0,2	6,0	153	300	6,0
naftaleen	<0,05 ^a	<0,05 ^a	<0,05 ^a	0,01	35	70	0,050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	<0,6	<0,6	<0,6	7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	<0,6	<0,6	<0,6	7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --				
som (cis,trans) 1,2-dichlooretheen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,14 ^a	0,14 ^a	0,01	10	20	0,20
dichloormethaan	<0,2 ^a	<0,2 ^a	<0,2 ^a	0,01	500	1000	0,20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53	0,53	0,53	0,80	40	80	0,52
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,6	<0,6	<0,6	24	262	500	24
chloroform	<0,6	<0,6	<0,6	6,0	203	400	6,0
vinylchloride	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2	<0,2	<0,2			630	2,0
MINERALE OLIE							
totaal olie C10 - C40	<100 ^a	<100 ^a	<100 ^a	50	325	600	100

Monstercode en monstertraject

1	11868224-001	B1-1-1 B1 (200-300)
2	11868224-002	B2-1-1 B2 (170-270)
3	11868224-003	B3-1-1 B3 (150-250)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012. De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	B4-1-1	S	1/2(S+I)	I	AS3000 eis
Bodemtype	1				
METALEN					
arseen	<10	10	35	60	10
barium	45	50	338	625	50
cadmium	<0,8 ^a	0,40	3,2	6,0	0,80
chromium	1,6 ^a	1,0	16	30	1,0
kobalt	<5	20	60	100	20
koper	19 ^a	15	45	75	15
kwik	<0,05	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	<15	15	45	75	15
molybdeen	<3,6	5,0	152	300	5,0
nikkel	<15	15	45	75	15
zink	<60	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,2	7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	<0,2	4,0	77	150	4,0
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,2	6,0	153	300	6,0
naftaleen	<0,30 ^{a,b}	0,01	35	70	0,050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	<0,6	7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	<0,6	7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 --				
som (cis,trans) 1,2-dichlooretheen	0,14 ^a	0,01	10	20	0,20
dichloormethaan	<0,2 ^a	0,01	500	1000	0,20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53	0,80	40	80	0,52
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,6	24	262	500	24
chloroform	<0,6	6,0	203	400	6,0
vinylchloride	<0,1 ^a	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2			630	2,0
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	<100 ^a	50	325	600	100

Monstercode en monstertraject

1 11868224-004 B4-1-1 B4 (150-250)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012. De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

Bijlage 6 : Fotorapportage



Bijlage 7 : Verklaring van onafhankelijkheid

	Verklaring van onafhankelijkheid	
	Documentnummer: F.08.01.12	Paginanummer: 1
	Revisiedatum: 13-04-2012	Vorige revisie: 14-04-2010

Projectgegevens

Projectnummer:	62996-B
Locatie:	Lommelsedijk 9
Plaats:	Luyksgestel

Werkzaamheden (aanvinken)

☒ **Onder certificaat van de BRL SIKB 2000 Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek**

- protocol 2001 boorprofielen, monsternamen grond en plaatsen peilbuizen
- protocol 2002 monsternamen grondwater
- protocol 2003 waterbodemonderzoek
- protocol 2018 monsternamen asbest in bodem



Tevens onder certificaat van de

☐ **BRL SIKB 6000 Milieukundige begeleiding van sanering**

- protocol 6001 conventioneel en/of grondwater

☐ **BRL SIKB 2100 Mechanisch boren**

- protocol 2101 mechanisch boren

Functioniescheiding

Lankelma Geotechniek Zuid B.V. is een onafhankelijk adviesbureau en is geen eigenaar van het terrein waar de werkzaamheden zijn uitgevoerd. Hierbij verklaar ik dat de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd waarbij geen kritische afwijkingen zijn opgetreden:

Naam (aanvinken)	Geregistreerd voor protocollen	Uitvoeringsdata	Paraaf
☐ L. Verbeek	2001		
	2002		
	2003		
	2018		
	2101		
	6001		
☐ C.C.A. van der Vleuten	2001		
	2002		
	6001		
☐ W.J.A. Henraath	2001		
	2002		
	2003		
	2018		
☒ W. Vogels	2001	21-2-13	
	2002	28-2-13	
	2101		
☐ A.V. Koolsbergen	2002		
☐ P. Goes	2101		
☐ P. Antonius	2101		

Formulier opnemen in bijlage rapport

Opdrachtgever:

Dhr. J. Theuws
Burgemeester Aartslaan 36a
5571TS Luyksgestel

Opdrachtnummer:

62996-A

Status rapport:

Definitief

Datum rapport:

1 maart 2013

BUS melding
te realiseren bedrijfspannd aan de
Lommelsedijk 9
te Luyksgestel

Lankelma Geotechniek Zuid B.V.
Postbus 38
5688 ZG Oirschot
Tel: 0499 - 578520
Fax: 0499 - 578573
E-mail: info@lankelma-zuid.nl

Inhoudsopgave

Toelichting BUS melding

BUS meldingsformulier

Bijlagen

Bijlage 1: Kadastrale gegevens

Bijlage 2: Tekening met verontreinigingsgegevens grond en grondwater en contour nieuwbouw cq BUS melding

Bijlage 3: Nader bodemonderzoek

	Paraaf	Datum
Auteur rapport: ing. R. Holleman		1 maart 2013
Kwaliteitscontrole: ing. W.J.H. v.d. Heuvel		1 maart 2013

Verzonden	Datum	Aantal
Provincie Noord-Brabant	1 maart 2013	3

Toelichting BUS melding

Voor de locatie is in 2010 en in 2011 reeds eerder een BUS melding uitgevoerd. Beiden zijn verlopen door langlopende bezwaarprocedures op de landschappelijke inpassing van de plannen. Inmiddels is hierover overeenstemming verkregen. De plannen zijn vanuit het oogpunt van de BUS melding alleen ten aanzien van de grootte en de positie van de nieuwbouw gewijzigd.

Op de locatie wordt de bestaande bedrijfshal gesloopt en een nieuwe hal gebouwd. Ten behoeve van het realiseren van de fundering worden poeren en funderingsstroken gegraven. Hierbij komt een beperkte hoeveelheid sterk verontreinigde grond vrij. De vrijgekomen sterk verontreinigde grond wordt zoveel als mogelijk weer op de oorspronkelijke plaats teruggebracht wanneer de poeren gestort zijn. De verontreinigde grond wordt geïsoleerd middels nieuwbouw en een buitenterrein verhard met klinkers. Eventueel overtollige, niet terug te plaatsen (te herschikken) grond zal worden afgevoerd naar een erkend verwerker.

Omdat sprake is van isolatie van de grondverontreiniging gelden geen terugsaneerwaarden. Het nemen van controlemonsters in de funderingsstroken/poeren is derhalve niet noodzakelijk. Wel zal de uitkomende grond eerst gekeurd worden (20 grepen) en geanalyseerd worden op een NEN5740 pakket grond, teneinde vast te stellen of en in welke mate de uitkomende grond ernstig verontreinigd is.

De nieuwbouw en het verharde parkeerterrein fungeren als isolatie voor een deel van de grondverontreiniging met zware metalen. De contour van de nieuwbouw inclusief verhard buitenterrein moet als contour van de BUS melding worden beschouwd.

Op de locatie bevindt zich tevens een (separaat, losstaand) geval van ernstige bodemverontreiniging met zware metalen in het grondwater. Uit eerdere correspondentie met de Provincie Noord-Brabant (Dhr. A. Verbossen en mevr. S. Ouwerkerk) ten behoeve van de BUS meldingen uit 2010 en 2011 is reeds vast komen te staan dat de grondwaterverontreiniging in het verleden is ontstaan als gevolg van een calamiteit en niet door uitloging vanuit de grond. De BUS regeling 'immobiel' is op onderhavige locatie derhalve wel van toepassing.

Het nader bodemonderzoek waarop de BUS melding is gebaseerd betreft een rapportage uit februari 2008. Formeel geldt dat een bodemonderzoek bij indiening van een BUS melding niet ouder mag zijn dan 5 jaar. Deze termijn is derhalve net overschreden. Uit overleg met de Provincie Noord-Brabant (Dhr. M. Bressers) is aangegeven dat een overschrijding van deze termijn toelaatbaar is, wanneer aannemelijk gemaakt kan worden dat de verontreiniging op de locatie niet groter is geworden, bijvoorbeeld als gevolg van bedrijfsmatige activiteiten in de afgelopen 5 jaar. Onderhavige locatie is al meer dan 5 jaar niet meer in gebruik en er is sprake van een immobiele verontreinigingssituatie. Derhalve wordt ons inziens aan deze voorwaarde voldaan.



Melding Immobil BUS sanering

Administratieve gegevens (invullen door overheid)

Datum van ontvangst	dag	maand	jaar
Behandelnummer	nummer		
Dossier			

1 Saneringslocatie

1.1 Locatienaam	Lommelsedijk 9 te Luyksgestel			
1.2 Adres	Straat	Huisnummer	Huisletter	Toevoeging
	Lommelsedijk	9		
	Postcode	Plaats		
	5 5 7 5 X D	Luyksgestel		

1.3 Kadastrale gegevens

	Kadastrale gemeente	Sectie	Nummer	Oppervlakte kadastraal perceel	Oppervlakte te saneren locatie	Naam eigenaar / erfpachter
Kadastraal perceel 1	Luyksgestel	F	605	7935 m ²	470 m ²	Dhr. J. Theuws
Kadastraal perceel 2	Luyksgestel	F	964	1063 m ²	180 m ²	Dhr. J. Theuws
Kadastraal perceel 3				m ²	m ²	
Kadastraal perceel 4				m ²	m ²	
Kadastraal perceel 5				m ²	m ²	
Kadastraal perceel 6				m ²	m ²	
Kadastraal perceel 7				m ²	m ²	
Kadastraal perceel 8				m ²	m ²	
Kadastraal perceel 9				m ²	m ²	
Kadastraal perceel 10				m ²	m ²	
Kadastraal perceel 11				m ²	m ²	

> Recente kadastrale gegevens (kadastrale kaart met eigendomsverhoudingen niet ouder dan 3 maanden) **verplicht** toevoegen

2

Saneerder

(Bedrijfs)Naam

Dhr Theuws

Contactpersoon

Dhr. J. Theuws

2.1 Contactgegevens saneerder

> De saneerder is opdrachtgever van de sanering

2.2 Saneerder is

☒ Eigenaar van één of meerdere van de percelen

☐ Erfpachter van één of meerdere van de percelen

☐ Anders, namelijk

> Indien saneerder anders dan de eigena(a)r(en)/erfpachter(s), documenten waaruit machtiging blijkt verplicht als bijlage toevoegen. Gebruik hiervoor het standaard machtigingsformulier.

> NAW-gegevens saneerder en eigena(a)r(en)/erfpachter(s) volledig invullen bij 1.2

3

Afbakening reikwijdte

3.1 Is er sprake van een landbodemp?

☒ ja ☐ nee

3.2 De verontreiniging is veroorzaakt voor 1 januari 1987 (voor asbest 1 juli 1993)?

☒ ja ☐ nee

3.3 Het betreft een immobiele verontreinigingssituatie?

☒ ja ☐ nee

3.4 Het betreft een verontreiniging met stoffen zoals bedoeld in bijlage 6 van de Regeling onder de categorie Immobiel

☒ ja ☐ nee

> Indien alle vragen met 'ja' zijn beantwoord, wordt voldaan aan de reikwijdtecriteria die gelden voor werkzaamheden die met dit formulier gemeld kunnen worden. Indien één of meerdere vragen met nee beantwoord zijn, wordt niet voldaan aan de criteria en kan geen gebruik gemaakt worden van dit formulier. Zie voor meer informatie het stroomschema op de website of neem contact op met het bevoegd gezag.

4

Situering en gebruik saneringslocatie

4.1 De saneringslocatie is gelegen in een beschermingsgebied?

☐ ja ☒ nee

4.2 Zo ja, welk soort beschermingsgebied

4.3 Het gebruik van de saneringslocatie

Gebruik	Huidig	Toekomstig
(Wonen met) moestuin of volkstuin	☐	☐
Wonen met (sier)tuin	☐	☐
Plaatsen waar kinderen spelen	☐	☐
Natuur	☐	☐
Landbouw	☐	☐
Groen met natuurwaarden	☐	☐
Overig (openbaar) groen	☐	☐
Bebouwing (incl. wonen zonder tuin)	☐	☐
Infrastructuur	☐	☐
Bedrijfsterrein, industrie	☒	☒
Overig namelijk,	☐	☐

5 Uitgevoerd bodemonderzoek

- 5.1 Is er een vooronderzoek uitgevoerd conform NEN 5725? ☒ ja ☐ nee
- 5.2 Is er een verkennend onderzoek uitgevoerd conform NEN 5740? ☒ ja ☐ nee
- 5.3 Is er asbest onderzoek uitgevoerd conform NEN 5707? ☐ ja ☒ nee
- 5.4 Is er een nader onderzoek uitgevoerd conform NTA 5755 danwel de Richtlijn nader onderzoek, deel 1 van SDU? ☒ ja ☐ nee
- 5.5 Is er andersoortig onderzoek uitgevoerd? ☐ ja ☒ nee

> De hierboven bedoelde onderzoeksrapporten, voor zover relevant en actueel, als bijlage toevoegen.

6 Verontreinigingssituatie

- 6.1 Vier maatgevende stoffen voor de sanering, die in de **grond** voorkomen in een gehalte groter dan de interventiewaarde zijn (in mg/kg.ds).
- | Stof | Max. Concentratie mg/kg |
|--------|-------------------------|
| arseen | 200 |
| chroom | 210 |
| koper | 250 |
| | |
- > Indien asbest voorkomt boven de interventiewaarde, vermeld dan het gewogen gehalte.

- 6.2 Wordt tot onder het grondwaterniveau ontgraven? ☐ ja ☒ nee > Zo nee, ga door naar blok 7

- 6.3 Is de kwaliteit van het grondwater onderzocht? ☒ ja ☐ nee

- 6.4 Vier maatgevende stoffen, die in het **grondwater** voorkomen in een gehalte groter dan de tussenwaarde zijn (in ug/l):
- | Stof | Max. Concentratie ug/l |
|---------|------------------------|
| arseen | 3500 |
| chroom | 250 |
| koper | 1300 |
| cadmium | 8,6 |

7

Aanleiding en type saneringsaanpak

7.1 Wat is de aanleiding voor de werkzaamheden?

7.2 Welke type saneringsaanpak is van toepassing?
(meerdere aanpakken mogelijk*)

☐ ontgraving tot niveau terugsaneerwaarde (blok 8a)

☐ aanbrengen van een leeflaag (blok 8b)

☒ aanbrengen van een duurzame aaneengesloten afdeklaag (blok 8c)

☐ ontgraving dunne stedelijke top laag en aanbrengen van een aanvullaag (blok 8d)

Toelichting:

Ontgraving tot niveau terugsaneerwaarde

Bij deze saneringsaanpak is de doelstelling om binnen de saneringslocatie de verontreiniging te verwijderen tot een bepaalde terugsaneerwaarde. De terugsaneerwaarde wordt bepaald door de vastgestelde bodemfunctieklaas of door Lokale Maximale Waarden die door een gemeente in het kader van het Besluit bodemkwaliteit zijn vastgesteld. Indien geen bodemfunctieklaas- sekaart is vastgesteld of de locatie niet is ingedeeld op de kaart, geldt de Achtergrondwaarde als terugsaneerwaarde. Zie ook art. 3.1.2 van de Regeling uniforme saneringen.

Aanbrengen van leeflaag

Bij deze saneringsaanpak worden contactmogelijkheden met de verontreiniging voorkomen door de aanleg van een leeflaag bestaande uit een laag van grond (standaarddikte 1,0 m) van voldoende kwaliteit. Een afwijkende leeflaagdikte van minimaal 50 centimeter is toegestaan in geval van bijzondere situaties waarbij als gevolg van de situering van het gebied waarbinnen de saneringslocatie is gelegen al beperkingen in het gebruik gelden (zie voor meer informatie de Handreiking uniforme saneringen). De kwaliteitseis van de leeflaag wordt bepaald door de vastgestelde bodemfunctieklaas of door Lokale Maximale Waarden die door een gemeente in het kader van het Besluit bodemkwaliteit zijn vastgesteld. Indien geen bodemfunctieklaas- sekaart is vastge- steld of de locatie niet is ingedeeld op de kaart, geldt de Achtergrondwaarde als kwaliteitseis. Afhankelijk van de ligging van het toekomstig maaiveld kan voorafgaand aan de aanleg van de leeflaag onderliggende verontreinigde grond worden ontgraven of herschikt. Zie ook de artikelen 3.1.3 en 3.1.4 van de Regeling uniforme saneringen.

Aanbrengen van een duurzame aaneengesloten afdeklaag

Bij deze saneringsaanpak worden contactmogelijkheden met de verontreiniging voorkomen door de aanleg van een duurzame aaneengesloten afdeklaag bestaande uit beton, asfalt, asfaltbeton, stelconplaten of bestrating met klinkers of tegels. Ook een vloer van aan te leggen bebouwing wordt als isolatielaag gezien. Op spoorwegterreinen kan de afdeklaag ook bestaan uit een laag ballastmateriaal of een splitbed. Afhankelijk van de ligging van het toekomstig maaiveld kan voorafgaand aan de aanleg van de leeflaag onderliggende verontreinigde grond worden ontgraven of herschikt. Zie ook de artikelen 3.1.3 en 3.1.4 van de Regeling uniforme saneringen.

Ontgraving dunne stedelijke top laag en aanbrengen van een aanvullaag

Deze saneringsaanpak is alleen mogelijk in stedelijke gebieden waarvoor geen gebiedsspecifiek toetsingskader is vastgesteld. Daarnaast moet sprake zijn van een dunne verontreinigde top laag (niet dikker dan 50 cm) en moet de bodemlaag daaronder een kwaliteit hebben die voor alle stoffen voldoet aan het kwaliteitsniveau 0,5 maal de interventiewaarden. De saneringsaanpak bestaat uit het ontgraven van de verontreinigde grond tot de terugsaneerwaarde (0,5 maal de interventiewaarde) en vervolgens aanbrengen van aanvulgrond in een dikte van minimaal 50 cm. De kwaliteit van de aanvulgrond moet overeenkomen met de bijbehorende bodemfunctieklaas. Zie ook art. 3.1.5 van de Regeling uniforme saneringen.

8

Saneringsaanpak

> Onderstaande vragenblokken hoeven alleen ingevuld voor zover van toepassing

8a Ontgraving tot niveau terugsaneerwaarde

8a.1 De oppervlakte die wordt ontgraven bedraagt

m²

8a.2 Maximale ontgravingsdiepte t.o.v. huidig maaiveld

meter

8a.3 Er wordt gesaneerd tot ten hoogste het niveau van:

☐ de achtergrondwaarde van tabel 1 van bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit

☐ de generieke maximale waarden van de bodemfunctieklaas Wonen uit tabel 1 van bijlage B van de Regeling bodem- kwaliteit

☐ de generieke maximale waarden van de bodemfunctieklaas Industrie uit tabel 1 van bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit

☐ de door de gemeente vastgestelde Lokale Maximale Waarde (gebiedsspecifiek beleid)

> Let op: de terugsaneerwaarde wordt bepaald door de bodemfunctieklaas- sekaart danwel Lokale Maximale Waarden (LMW's) die door de gemeente vanuit het Besluit bodemkwaliteit is vastgesteld. Zie artikel 3.1.5 van de Regeling uniforme saneringen. Zijn geen LMW's vastgesteld, is de locatie niet ingedeeld op een bodemfunctieklaas- kaart of ontbreekt een bodemfunctieklaas- kaart, dan is de achtergrondwaarde de terug- saneerwaarde. Neem contact op met de gemeente voor meer informatie over de bodemfunctieklaas- sekaart of LMW's.

8a.4 De hoeveelheid verontreinigde grond die wordt ontgraven is

m³

8a.5 De aard en kwaliteit van de aangevulde grond is:

Kwaliteitsklasse ¹	Herkomst	Soort (klei, zand, zavel)	Hoeveelheid
			m ³
			m ³
			m ³
			m ³

¹ <AW2000, Wonen, Industrie of <Lokale Maximale Waarden

8a.6 Vindt er opslag van verontreinigde grond in een tijdelijk depot plaats?

☐ ja ☐ nee**8b Aanbrengen van leeflaag**

8b.1 De oppervlakte die wordt voorzien van een leeflaag is

m²

8b.2 Indien ontgraving plaatsvindt t.b.v. het aanbrengen van de leeflaag, wat is de hoeveelheid verontreinigde grond die wordt ontgraven?

m³

8b.3 Wat is de dikte van de leeflaag?

m

> Let op: de dikte van de leeflaag moet minimaal 1,0 m zijn. Alleen onder bijzondere omstandigheden mag de leeflaagdikte geringer zijn (zie hiervoor de Handreiking uniforme saneringen).

8b.4 Is de kwaliteit van de bodem op ontgravingsdiepte bekend?

☐ ja ☐ nee

8b.5 De aard en kwaliteit van de leeflaag is:

Kwaliteitsklasse ¹	Herkomst	Soort (klei, zand, zavel)	Hoeveelheid
			m ³
			m ³
			m ³
			m ³

¹ <AW2000, Wonen, Industrie of <Lokale Maximale Waarden

8b.6 Wordt er onder de leeflaag een signaleringslaag aangebracht?

☐ ja ☐ nee

Zo ja, door aanleg van

Zo nee, waarom niet?

8b.7 Is er sprake vanerschikken van grond?

☐ ja ☐ nee

8b.8 Vindt er opslag van verontreinigde grond in een tijdelijk depot plaats?

☐ ja ☐ nee**8c Aanbrengen van duurzame aaneengesloten afdeklaag**

8c.1 De oppervlakte die wordt voorzien van een afdeklaag is

650 m²

8c.2 Indien ontgraving plaatsvindt t.b.v. het aanbrengen van de afdeklaag, wat is de hoeveelheid verontreinigde grond die wordt ontgraven?

75 m³

8c.3 Wordt de ontgraving aangevuld voor het aanbrengen van de afdeklaag?

☐ ja ☒ nee

	Materiaal	Oppervlakte
8c.4 Uit welk materiaal bestaat de afdeklaag?	☐ Asphalt	m ²
	☐ Asphaltbeton	m ²
	☐ Beton	m ²
	☐ Stelconplaten	m ²
	☒ Klinkers/tegels	65 m ²
	☒ Bebouwing	585 m ²
	☐ Ballastmateriaal minimaal 0,25m dik met geotextiel	m ²
	☐ Splitbed minimaal 0,25m dik met geotextiel	m ²

8c.5 Is er sprake van beschikken van grond? ☒ ja ☐ nee

8c.6 Vindt er opslag van verontreinigde grond in een tijdelijk depot plaats? ☒ ja ☐ nee

8d Ontgraven dunne stedelijke toplaag en aanbrengen van een aanvullaag

8d.1 De oppervlakte die wordt ontgraven is _____ m²

8d.2 De ontgravingsdiepte ten opzichte van maaiveld is _____ m (max 0,5 m)

8d.3 Zijn de gehalten in de onderliggende bodem (> 0,5 m-mv) lager dan 0,5 maal de I-waarde? ☐ ja ☐ nee > Indien deze vraag met nee is beantwoord, kunt u geen gebruik maken van deze saneringsaanpak

8d.4 De hoeveelheid verontreinigde grond die wordt ontgraven is _____ m³

8d.5 Wordt er een aanvullaag aangebracht tot niveau van huidig maaiveld? ☐ ja ☐ nee

8d.6 Wat is de dikte van de aanvullaag? _____ m > Let op: de dikte van de aanvullaag moet minimaal 0,5 m zijn

	Kwaliteitsklasse ¹	Herkomst	Soort (klei, zand, zavel)	Hoeveelheid
8d.7 De aard en kwaliteit van de leeflaag is:				m ³
				m ³
				m ³
				m ³

¹ <AWz000, Wonen, Industrie of <Lokale Maximale Waarden

8d.8 Is er sprake van beschikken van grond? ☐ ja ☐ nee

8d.9 Vindt er opslag van verontreinigde grond in een tijdelijk depot plaats? ☐ ja ☐ nee

9

Saneringsuitvoering

9a Termijn uitvoering en kosten

9a.1 Wat is de geplande startdatum?

Dag	maand	jaar
0	1	0 9 2 0 1 3

> Aanvullend op deze melding dient tevens uiterlijk vijf werkdagen tevoren een melding start sanering te worden gedaan bij het bevoegd gezag.

9a.2 Geplande einddatum alle saneringswerkzaamheden?

Dag	maand	jaar
0	1	0 3 2 0 1 4

9a.3 De kosten (incl BTW) van de werkzaamheden bedragen

€ 10000,00

Melding Immobiel

BUS sanering
Infrastructuur en Milieu

9b Grondverzet aan- en afvoer

9b.1 De hoeveelheden grond die worden verzet bedragen per soort (in m³):

Kwaliteitsklasse	Afvoeren	Herschikken	Hergebruik	Aanvoeren	Totaal ontgraven
> i-waarde	50 m ³	25 m ³			75 m ³
Industrie	m ³		m ³	m ³	m ³
Wonen	m ³		m ³	m ³	m ³
< AW2000	m ³		m ³	m ³	m ³
< Lokale Maximale Waarden	m ³		m ³	m ³	m ³

9b.2 De bestemming van de afgevoerde grond is (indien van toepassing):

Bestemming ¹	Naam ontvanger (indien bekend) of type bestemming	Hoeveelheid m ³	Hoeveelheid ton d.s.
Reiniger	nog niet bekend	50 m ³	90 ton
		m ³	ton
		m ³	ton

¹ Reiniger, Stortplaats, Toepassing elders (onder Bbk)

9b.3 Waar wordt de grond herschikt (indien van toepassing)?

> Indien sprake van herschikken, plaats aangeven op tekening

Plaats	Hoeveelheid
☐ Onder leeflaag	m ³
☐ Onder duurzaam aaneengesloten afdeklaag	m ³
☒ Onder bebouwing	25 m ³

10 Vergunningen en meldingen

10.1 De volgende vergunningen zijn relevant en zijn/worden aangevraagd

Waternvergunning	☒ ja	☐ nvt
Omgevingsvergunning	☒ ja	☐ nvt
Aanlegvergunning	☒ ja	☐ nvt
Andere, namelijk	☐ ja	☒ nvt

10.2 De volgende meldingen zijn relevant en zijn/worden gedaan

> NB: Vragen dienen enkel als checklist voor de saneerder. Bevoegd gezag Wbb hoeft een BUS melding niet op deze vragen te beoordelen.

Lozing op gemeentelijk riool	☐ ja	☒ nvt
Lozing op oppervlaktewater	☐ ja	☒ nvt
Reinigbaarheid grond	☐ ja	☒ nvt
KLIC (WION)	☒ ja	☐ nvt
Grondwateronttrekking	☐ ja	☒ nvt
Wet milieubeheer (tijdelijk depot)	☐ ja	☒ nvt
Ontheffing wegafzetting	☐ ja	☒ nvt
Andere, namelijk	☐ ja	☒ nvt

11 Bijlagen

11.1 Bij de melding dienen de volgende bijlagen (in enkelvoud) te worden gevoegd, indien van toepassing:

> Indien bijgevoegd, vul aankruishokje in

Recente kadastrale kaart met daarop aangegeven de contour van de gesaneerde locatie, inclusief kadastraal uitsnede met eigendomsituatie

☒ ja

Situatietekening(en) van de saneringslocatie met daarop aangegeven (voor zover relevant):

- Begrenzing van saneringslocatie

☒ ja

- Belangrijkste infrastructurele voorzieningen, zoals gebouwen, wegen, verhardingen en kabels/leidingen

☒ ja

- Ontgravingstekening (inclusief dwarsprofielen)

☐ ja ☒ nvt

- Ligging van depots voor tijdelijke opslag verontreinigde grond

☐ ja ☒ nvt

- Ligging van aan te brengen leeflaag, afdeklaag of aanvulllaag

☐ ja ☒ nvt

- Plaatsaanduiding van te verschaffen grond

☒ ja ☐ nvt

Onderzoeksrapporten over de saneringslocatie:

- Vooronderzoek, al dan niet conform NEN 5725

☐ ja ☒ nvt

- Verkennend onderzoek, al dan niet conform NEN 5740

☐ ja ☒ nvt

- Asbest onderzoek, al dan niet conform NEN 5707

☐ ja ☒ nvt

- Nader onderzoek, conform NTA 5755 danwel de Richtlijn nader onderzoek, deel 1 van SDU

☒ ja ☐ nvt

- Andere onderzoeken, namelijk

☐ ja ☒ nvt

> Indien bijgevoegd geef aan welke

Overige van belang zijnde informatie

- Ondertekend machtigingsdocument

☐ ja ☒ nvt

- Overige, namelijk

☐ ja ☒ nvt

12 Contactgegevens

12.1 Saneerder (= opdrachtgever van de sanering)

(Bedrijfs)Naam

J. Theuws

Contactpersoon

Dhr. J. Theuws

Straat

Burgemeester Aartsiaan

Huisnummer

36

Huisletter

a

Toevoeging

Postcode

5 5 7 1 T S

Plaats

Luyksgestel

Telefoonnummer

0497-541120

E-mailadres

12.2 Eigenaar, erfpachter (indien niet zijnde de saneerder)

(Bedrijfs)Naam

Contactpersoon

> Als er meer dan één eigenaar/erfpachter betrokken is, andere eigenaar/erfpachters opgeven bij Overige betrokkenen

Straat

Huisnummer

Huisletter

Toevoeging

Postcode

Plaats

Telefoonnummer

E-mailadres

Melding Immobiel

BUS sanering
Infrastructuur en Milieu12.3 Melder (diegene die het formulier
heeft ingevuld)

(Bedrijfs)Naam

Lankelma Geotechniek Zuid BV

Contactpersoon

Dhr. R. Holleman

Straat

Huisnummer

Huisletter

Toevoeging

Postbus

38

Postcode

Plaats

5

6

8

8

Z

G

Oirschot

Telefoonnummer

E-mailadres

0499-578520

r.holleman@lankelma-zuid.nl

12.4 Milieukundig begeleider
(processturing, indien bekend)

(Bedrijfs)Naam

nog niet bekend

Contactpersoon/projectleider

Straat

Huisnummer

Huisletter

Toevoeging

Postcode

Plaats

Telefoonnummer

E-mailadres

Naam milieukundig begeleider

Telefoonnummer

E-mailadres

12.5 Milieukundig begeleider
(verificatie, indien bekend)

(Bedrijfs)Naam

nog niet bekend

Contactpersoon

Straat

Huisnummer

Huisletter

Toevoeging

Postcode

Plaats

Telefoonnummer

E-mailadres

Naam milieukundig begeleider

Telefoonnummer

E-mailadres

12.6 Aannemer (indien bekend)

(Bedrijfs)Naam

nog niet bekend

Contactpersoon

Straat

Huisnummer

Huisletter

Toevoeging

Postcode

Plaats

Telefoonnummer

E-mailadres

Rol

(Bedrijfs)Naam

Contactpersoon/projectleider

Straat Huisnummer Huisletter Toevoeging

Postcode Plaats

Telefoonnummer E-mailadres

Rol

(Bedrijfs)Naam

Contactpersoon/projectleider

Straat Huisnummer Huisletter Toevoeging

Postcode Plaats

Telefoonnummer E-mailadres

Rol

(Bedrijfs)Naam

Contactpersoon/projectleider

Straat Huisnummer Huisletter Toevoeging

Postcode Plaats

Telefoonnummer E-mailadres

Rol

(Bedrijfs)Naam

Contactpersoon/projectleider

Straat Huisnummer Huisletter Toevoeging

Postcode Plaats

Telefoonnummer E-mailadres

12.7a Overige betrokkenen 1

> Denk bij rol aan: aannemer, adviseur, belanghebbende, eigenaar, erfpachter, gebruiker, gemachtigde, huurder, melder, veroorzaker, opdrachtgever, voormalige eigenaar, projectontwikkelaar, uitvoerder

12.7b Overige betrokkenen 2

12.7c Overige betrokkenen 3

12.7d Overige betrokkenen 4

12.7e Overige betrokkenen 5

Rol

(Bedrijfs)Naam

Contactpersoon/projectleider

Straat

Huisnummer

Huisletter

Toevoeging

Postcode

Plaats

Telefoonnummer

E-mailadres

13 Ondertekening

Hiermee verklaart ondergetekende(n) dat voorgaande naar waarheid is ingevuld en dat de sanering wordt uitgevoerd conform de voorwaarden van het Besluit en de Regeling uniforme saneringen.

Naam (in blokletters)

Dhr. J. Theuws

Datum

Plaats

Handtekening

13.1 Ondertekening saneerder
(opdrachtgever van de sanering)

> Indien melding gedaan door gemachtigde namens saneerder, dient het meldingsformulier tevens ondertekend te worden door de saneerder en de eigenaar. Ook is het mogelijk een machtigingsformulier mee te zenden, waarmee de saneerder en eigenaar (of eigenaren) de gemachtigde machtigt voor het indienen en ondertekenen van dit formulier. Indien er sprake is van meerdere eigenaren, dienen meerdere machtigingsdocumenten overlegd te worden.

Naam (in blokletters)

Datum

Plaats

Handtekening

13.2 Ondertekening eigenaar/erfpachter
(indien niet zijnde de saneerder)

Naam (in blokletters)

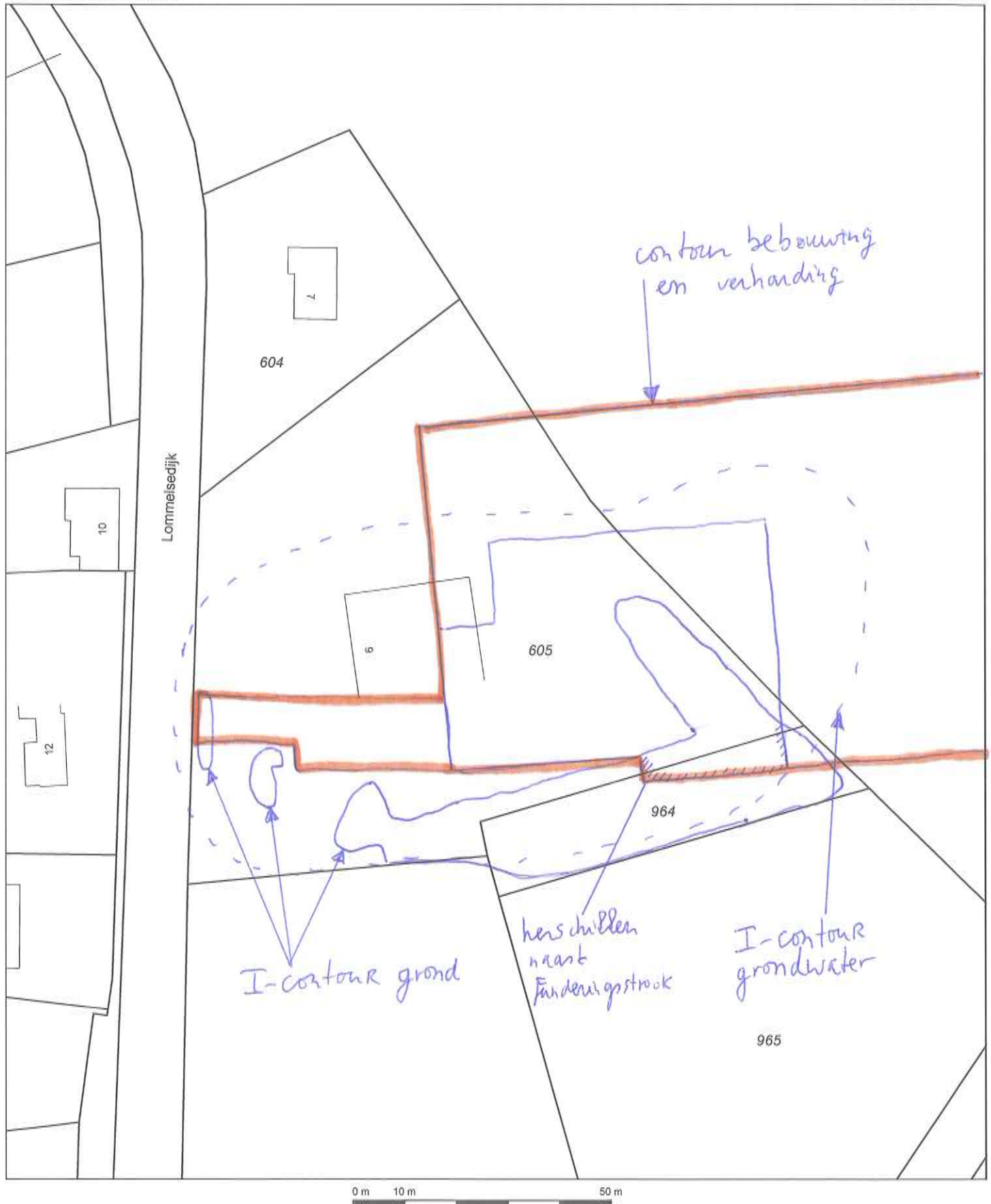
Datum

Plaats

Handtekening

13.3 Ondertekening gemachtigde
(indien melding ingevuld door
andere partij dan saneerder)

Bijlage 1 : Kadastrale gegevens



12345
25

Deze kaart is noordgericht
Perceelnummer
Huisnummer
Vastgestelde kadastrale grens
Voorlopige kadastrale grens
Administratieve kadastrale grens
Bebouwing
Overige topografie

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

LUYKSGESTEL
F
605



Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 25 februari 2013
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

1 Kadastraal bericht object

Kadaster Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

Betreft: LUYKSGESTEL F 605
Lommelsedijk 9 5575 XD LUYKSGESTEL
Uw referentie: 62996
Toestandsdatum: 22-2-2013

25-2-
2013
17:12:35

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **LUYKSGESTEL F 605**
Grootte: 79 a 35 ca
Coördinaten: 150138-365572
Omschrijving kadastraal object: **BEDRIJVGHEID (INDUSTRIE) ERF - TUIN**
Locatie: Lommelsedijk 9
5575 XD LUYKSGESTEL
Koopsom: € 225.000 Jaar: 2009
(Met meer onroerend goed verkregen)
Ontstaan op: 16-8-1988

Publiekrechtelijke beperkingen

KENNISGEVING, VORDERING, BEVEL OF BESCHIKKING, WET
BODEMBESCHERMING
Betrokken
bestuursorgaan: **Provincie Noord-Brabant**
Ontleend aan: **HYP4 55310/151** d.d. 3-9-2008
KENNISGEVING, VORDERING, BEVEL OF BESCHIKKING, WET
BODEMBESCHERMING
Betrokken
bestuursorgaan: **Provincie Noord-Brabant**
Ontleend aan: **HYP4 58466/48** d.d. 22-6-2010
KENNISGEVING, VORDERING, BEVEL OF BESCHIKKING, WET
BODEMBESCHERMING
Betrokken
bestuursorgaan: **Provincie Noord-Brabant**
Ontleend aan: **HYP4 60068/116** d.d. 10-6-2011

Gerechtigde

EIGENDOM
De heer **Leonardus Christiaan Johannes Theuws**
Lommelsedijk 7
5575 XD LUYKSGESTEL
Geboren op: 18-02-1983
Geboren te: LUYSGESTEL
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)
Recht ontleend aan: **HYP4 56799/197** d.d. 19-6-2009
Eerst genoemde object LUYKSGESTEL F 605
in brondocument:
Brondocumenten **HYP4 57043/167** d.d. 24-9-2009

mogelijk van belang:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONGEHUWD

Ontleend aan: **HYP4 56799/197** d.d. 19-6-2009

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

1 Kadastraal bericht object

Kadaster Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

Betreft: LUYKSGESTEL F 964 25-2-2013 17:14:25
Lommelsedijk 9 5575 XD LUYKSGESTEL
Uw referentie: 62996
Toestandsdatum: 22-2-2013

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **LUYKSGESTEL F 964**
Grootte: 10 a 63 ca
Coördinaten: 150161-365541
Omschrijving kadastraal object: BEDRIJVGHEID (INDUSTRIE) ERF - TUIN
Locatie: Lommelsedijk 9
5575 XD LUYKSGESTEL
Koopsom: € 225.000 Jaar: 2009
(Met meer onroerend goed verkregen)
Ontstaan op: 27-2-1991
Ontstaan uit: **LUYKSGESTEL F 83 gedeeltelijk**

Publiekrechtelijke beperkingen

KENNISGEVING, VORDERING, BEVEL OF BESCHIKKING, WET
BODEMBESCHERMING
Betrokken
bestuursorgaan: **Provincie Noord-Brabant**
Ontleend aan: **HYP4 55310/151** d.d. 3-9-2008
KENNISGEVING, VORDERING, BEVEL OF BESCHIKKING, WET
BODEMBESCHERMING
Betrokken
bestuursorgaan: **Provincie Noord-Brabant**
Ontleend aan: **HYP4 58466/48** d.d. 22-6-2010

Gerechtigde

EIGENDOM

De heer **Leonardus Christiaan Johannes Theuws**
Lommelsedijk 7
5575 XD LUYKSGESTEL
Geboren op: 18-02-1983
Geboren te: LUYSGESTEL
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)
Recht ontleend aan: **HYP4 56799/197** d.d. 19-6-2009
Eerst genoemde object LUYKSGESTEL F 964
in brondocument:
Brondocumenten
mogelijk van belang: **HYP4 57043/167** d.d. 24-9-2009

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONGEHUWD

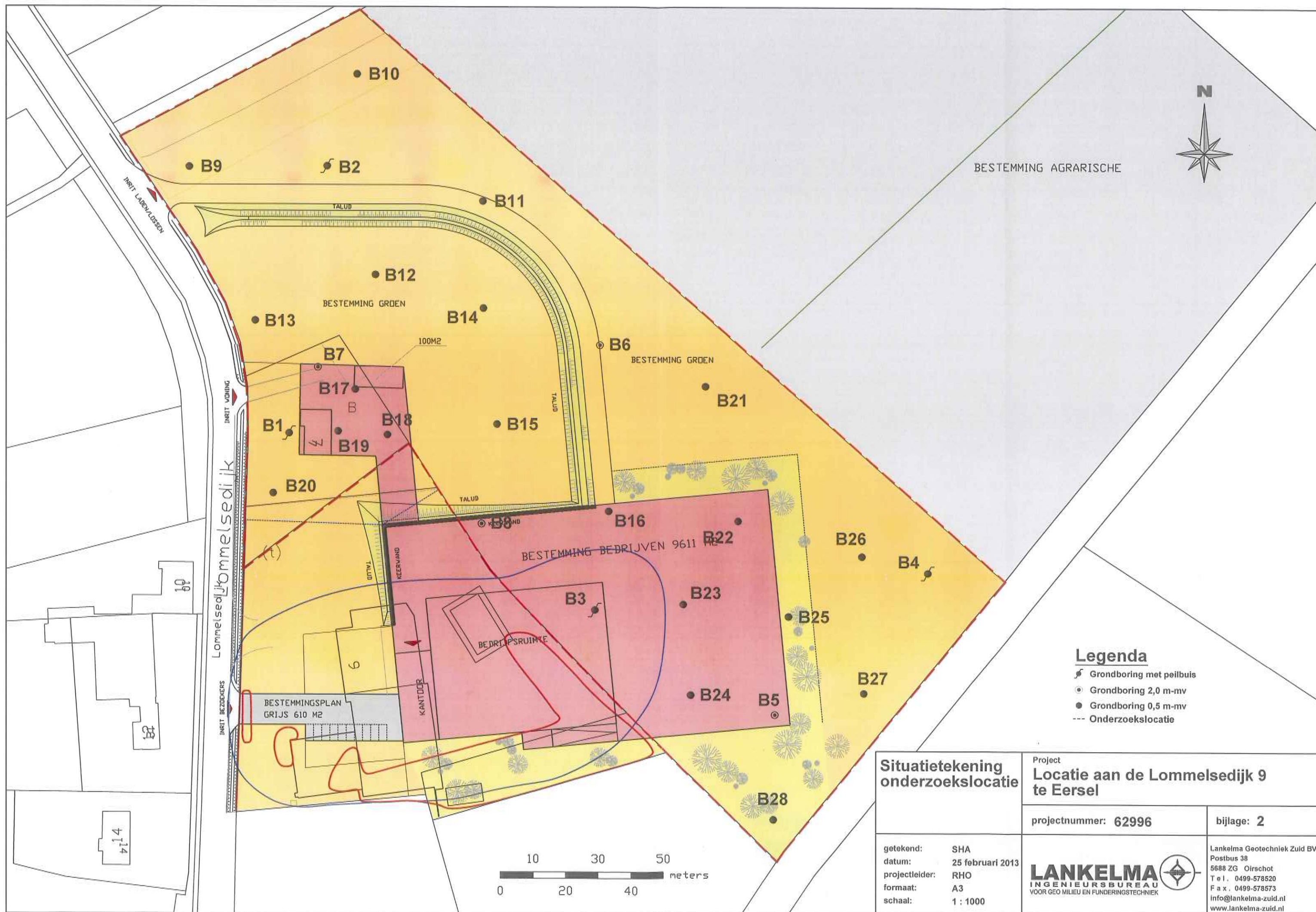
Ontleend aan:

HYP4 56799/197 d.d. 19-6-2009

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Bijlage 2 : Tekening met verontreinigingsgegevens grond en grondwater en contour nieuwbouw cq BUS melding



Bijlage 3 : Bodemonderzoek

De heer J. Theuws
Burgemeester Aartslaan 36A
5571 TS BERGEIJK

Brabantlaan 1
Postbus 90151
5200 MC 's-Hertogenbosch
Telefoon (073) 681 28 12
Fax (073) 614 11 15
info@brabant.nl
www.brabant.nl
Bank ING 67.45.60.043



Onderwerp

Kennisgeving melding Besluit Uniforme Saneringen (BUS).

Project : Lommelsedijk 7- 9 (Tissen C.) te LUYKSGESTEL
Locatie-id : NB172401182
Gemeente : BERGEIJK

Datum

8 maart 2013

Ons kenmerk

3371198

Uw kenmerk

-

Contactpersoon

E.J.G. Jacobs

Directie

Ecologie

Telefoon

073-6812749

Fax

(073) 680 76 41

Bijlage(n)

5

E-mail

EJacobs@brabant.nl

Geachte heer Theuws,

Hierbij bevestigen wij de ontvangst van uw BUS-melding d.d. 5 maart 2013, ingevolge artikel 39b van de Wet bodembescherming. De melding betreft uw voornemen de bodem te saneren op de locatie Lommelsedijk 7- 9 (Tissen C.) te LUYKSGESTEL, overeenkomstig het BUS.

Het voorgaande betekent dat de procedure ingevolge BUS is gestart op 5 maart 2013. Hieronder volgt nadere informatie over deze procedure.

Binnen vijf weken na de start van de procedure beoordelen wij of uw BUS-melding voldoet aan de daarvoor gestelde criteria. Mocht in uw geval geen sprake zijn van een BUS-melding dan wordt u hierover door ons vóór 9 april 2013 geïnformeerd. Hierbij zullen wij aangeven aan welke voorwaarde(n) niet is voldaan. Dit betekent dan tevens dat de voorgenomen sanering niet aan de hand van de ingediende BUS-melding mag worden uitgevoerd.

Mocht u voor 9 april 2013 niets van ons hebben vernomen dan kunt u starten met de sanering conform de door u ingediende BUS-melding.

Wij verzoeken u uiterlijk vijf werkdagen voor aanvang van de sanering ons hierover te berichten. U dient hiervoor bijlage 1 te gebruiken.

Het provinciehuis is vanaf het centraal station bereikbaar met stadsbus, lijn 61 en 64, halte Provinciehuis, met de treintaxi en met de OV-fiets.



Met een BUS-sanering dient uiterlijk één jaar na ontvangst van de BUS-melding te worden gestart. Deze termijn kan niet worden verlengd. Wij maken u erop attent dat deze BUS-melding vervalt indien de saneringswerkzaamheden niet binnen de termijn van één jaar zijn aangevangen.

Datum

8 maart 2013

Ons kenmerk

3371198

Uiterlijk binnen twee weken na beëindiging van de sanering dient de saneerder ons hierover schriftelijk te informeren. Wij verzoeken u hiervoor bijlage 2 te gebruiken. Binnen acht weken na beëindiging van de sanering zal de saneerder ons hiervan een schriftelijk evaluatieverslag moeten doen toekomen. Daarna ontvangt de saneerder van ons een beschikking op het evaluatieverslag.

Indien tijdens de sanering de gegevens van de melding wijzigen dient u dit aan ons te melden en hiervoor bijlage 3 te gebruiken.

Tenslotte verzoeken wij u om het bereiken van de einddiepte van de ontgraving (voorzover van toepassing), uiterlijk 1 werkdag voor het bereiken van de einddiepte, aan ons te melden en hiervoor bijlage 4 te gebruiken.

Voor zover van toepassing hebben wij de volgende instanties en/of personen, middels een kopie van deze brief, op de hoogste gesteld van de door u ingediende ingediende BUS-melding. Het betreft:

- de betrokken gemeente;
- het betrokken waterschap;
- de eigenaar van de locatie;
- de saneerder;
- de gemachtigde.

Verder wordt de ontvangst van deze melding digitaal gepubliceerd op www.brabant.nl. Naar aanleiding van deze publicatie kunnen derden hun bevindingen aan ons doorgeven.

Wij zouden het op prijs stellen als u uw mening over deze dienstverlening aan ons kenbaar maakt door bijlage 5 ingevuld aan ons te retourneren.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben ingelicht. Voor eventuele vragen kunt u rechtstreeks contact opnemen met bureau Bodem:
de heer E.J.G. Jacobs (EJacobs@brabant.nl).
De heer Jacobs is niet aanwezig op: woensdag.

Datum

8 maart 2013

Ons kenmerk

3371198

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant,
namens deze,

E.J.G. Jacobs,
medewerker bureau Bodem.

Dit document is in een geautomatiseerd proces aangemaakt
en is daarom niet ondertekend

Klanttevredenheidsmeting

Datum

8 maart 2013

Contactpersoon

B.F. Quaedvlieg
Kwaliteitscoördinator
Ecologie

Telefoon

(073) 681 24 43

Email

BQuaedvlieg@brabant.nl

Geachte heer/mevrouw,

De provincie streeft naar een continue verbetering van haar dienstverlening. Daarom willen wij u uitnodigen om uw waardering te geven over de aan u geleverde dienst via het digitale formulier klanttevredenheidsmeting.

U kunt het formulier op internet invullen via **www.brabant.nl/ktmecologie**.

Invullen van het formulier kost minder dan 5 minuten van uw tijd.

Uw reactie helpt ons om onze dienstverlening aan u te verbeteren.

Vragen of contact

Heeft u nog vragen bij het invullen van het formulier dan kunt u contact opnemen met de heer B.F. Quaedvlieg.

Het provinciehuis is vanaf het centraal station bereikbaar met stadsbus, lijn 61 en 64, halte Provinciehuis, met de treintaxi en met de OV-fiets.

Meldingenformulier: Start Grondsanering en/of Grondwatersanering

Dit formulier **uiterlijk twee weken** (voor BUS **uiterlijk 5 werkdagen**) voor aanvang van de sanering mailen naar bodemsanering@brabant.nl
(Vragen? Bel 073-680 8448, bureau HNBW)

A. Melding betreft:

De melding betreft een (aankruisen wat van toepassing is).

- ☒ BUS (Besluit Uniforme Saneringen), zie blok C
☐ SEB (sanering in eigen beheer), zie blok D
☐ zorgplicht-sanering (Wm of Wbb), zie blok E

B. Algemene gegevens (verplicht invulblok)

Gegevens melder/gemachtigde

Naam:

Contactpersoon:

de heer J. Theuws

Telefoonnummer:

0497-541120

Faxnummer:

0497-541182

E-mail-adres:

Gegevens sanering

Naam saneringslocatie:

Lommelsedijk 7-9 (Tissen C.) te LUYKSGESTEL

Adres:

Lommelsedijk 7-9

Postcode en plaatsnaam:

5575 XD LUYKSGESTEL

Startdatum grondsanering:

Startdatum grondwatersanering:

Duur van sanering:

Milieukundige begeleiding:

Contactpersoon:

Telefoonnummer:

MKB er op locatie:

Kwalibo-cert. Nummer:

Telefoon:

Adres en Plaatsnaam:

Uitvoerder sanering:	Kwalibo-cert. Nummer:
Datum 8 maart 2013 Ons kenmerk 3371198	
Contactpersoon:	Telefoonnummer:
Adres en plaatsnaam:	
Bestemming verontreinigde grond	
Naam:	Adres:
Afvalstroomnummers:	
Uitvoerder vervoerde grond:	Contactpersoon:
Telefoonnummers:	Adres en plaatsnaam:
Verantwoordelijke:	
Beheerder tijdelijk depot (indien aanwezig):	
Locatie:	In gebruik van d.d.: tot:

C. Gegevens BUS

Code: NB172401182	Datum ontvangst BUS-melding door provincie: 5 maart 2013
--------------------------------------	---

D. Gegevens SEB

NB-code: NB/ /	Datum beschikking:
Kenmerk beschikking:	

E. Gegevens zorgplicht-sanering (in het kader van Wm of Wbb)**Datum**

8 maart 2013

Ons kenmerk

3371198

MpM-nummer (Wm):	NB-code (Wbb): NB/ /
Datum Plan van aanpak (PvA):	Kenmerk PvA:

F. Gegevens GW grondwater

NB-code: NB/ /	Datum beschikking:
Kenmerk beschikking:	
Bemonsteringsfrequentie van influent:	Bemonsteringsfrequentie van effluent:
Hoeveelheid te onttrekken water:	Plaats van lozing:

G. Verklaring en ondertekening

Naar waarheid ingevuld, datum:

Handtekening melder/gemachtigde:

Meldingenformulier: Einde Grondsanering en/of Grondwatersanering

Dit formulier **uiterlijk twee weken** na het beëindigen van de sanering mailen naar bodemsanering@brabant.nl
(Vragen? Bel 073-680 8448, bureau HNBW)

A. Melding betreft:

De melding betreft een (aankruisen wat van toepassing is).

- ☒ BUS (Besluit Uniforme Saneringen), zie blok C
☐ SEB (sanering in eigen beheer), zie blok D
☐ zorgplicht-sanering (Wm of Wbb), zie blok E

B. Algemene gegevens (verplicht invulblok)

Gegevens melder/gemachtigde

Naam:	Contactpersoon:
	de heer J. Theuws
Telefoonnummer:	Faxnummer:
0497-541120	0497-541182
E-mail-adres:	

Gegevens sanering

Naam saneringslocatie:	Adres:
Lommelsedijk 7- 9 (Tissen C.) te LUYKSGESTEL	Lommelsedijk 7- 9
Postcode en plaatsnaam:	Datum einde sanering:
5575 XD LUYKSGESTEL	
Datum einde grondsanering:	

C. Gegevens BUS

Code:	Datum ontvangst BUS-melding door provincie:
NB172401182	5 maart 2013

D. Gegevens SEB

NB-code:	Datum beschikking:
NB/ /	
Kenmerk beschikking:	

E. Gegevens zorgplicht-sanering (in het kader van Wm of Wbb)

Datum

8 maart 2013

Ons kenmerk

3371198

MpM-nummer (Wm):	NB-code (Wbb):
	NB/ /
Datum Plan van aanpak (PvA):	Kenmerk PvA:

F. Verklaring en ondertekening

Naar waarheid ingevuld, datum:

Handtekening melder/gemachtigde:

Meldingenformulier: Wijziging cq. afwijking Grondsanering en/of Grondwatersanering

Dit formulier **uiterlijk twee weken** vóór aanvang van de wijziging/afwijking mailen naar

bodemsanering@brabant.nl

(Vragen? Bel 073-680 8448, bureau HNBW)

A. Melding betreft:

De melding betreft een (aankruisen wat van toepassing is).

- ☒ BUS (Besluit Uniforme Saneringen), zie blok C
- ☐ SEB (sanering in eigen beheer), zie blok D
- ☐ zorgplicht-sanering (Wm of Wbb), zie blok E

B. Algemene gegevens (verplicht invulblok)

Gegevens melder/gemachtigde

Naam:

Contactpersoon:

[de heer J. Theuws](#)

Telefoonnummer:

[0497-541120](#)

Faxnummer:

[0497-541182](#)

E-mail-adres:

Gegevens sanering

Naam saneringslocatie:

[Lommelsedijk 7- 9 \(Tissen C.\) te LUYKSGESTEL](#)

Adres:

[Lommelsedijk 7 9](#)

Postcode en plaatsnaam:

[5575 XD LUYKSGESTEL](#)

C. Gegevens BUS

Code:

[NB172401182](#)

Datum ontvangst BUS-melding door provincie:

[5 maart 2013](#)

D. Gegevens SEB

NB-code:

NB/ /

Datum beschikking:

Kenmerk beschikking:

E. Gegevens zorgplicht-sanering (in het kader van Wm of Wbb)

Datum

8 maart 2013

Ons kenmerk

3371198

MpM-nummer (Wm):	NB-code (Wbb):
	NB/ /
Datum Plan van aanpak (PvA):	Kenmerk PvA:

F. Gegevens wijziging cq. Afwijking *

Beschrijving wijziging cq. afwijking en motivering waarom afgeweken wordt van de melding:

* Wijzigingen cq. afwijkingen die **onmiddellijk** ná het constateren ervan bij ons moeten worden gemeld betreffen:

- wijziging van de categorie uniforme saneringen (ingeval van **BUS**);
- wijziging van de saneringsaanpak;
- wijziging van de te realiseren aspecten van de sanering zoals:
 - de grootte van de verontreinigde bodemoppervlakte van de saneringslocatie
 - de aard en omvang van de verontreinigingen
 - de hoeveelheid, kwaliteit en afvoerbestemming van bij de sanering vrijkomende verontreinigde grond, grondwater en baggerspecie;
 - de hoeveelheid en kwaliteit van de aan te voeren grond of baggerspecie;
- wijziging van het saneringsresultaat;
- wijzigingen voorzover het betreft de gegevens met betrekking tot de persoons- en adresgegevens;
- de verwachte dan wel de feitelijke aanvangsdatum van de sanering;

Wanneer sprake is van actuele risico's, als gevolg van de aangetroffen verontreinigingssituatie of calamiteiten bij de uitvoering van de saneringswerkzaamheden, wordt dit **onmiddellijk** nadat van deze risico's is gebleken, aan ons gemeld.

Wijzigingen die **binnen 2 weken** ná het constateren ervan bij ons moeten worden gemeld betreffen:

- het uitgevoerde bodemonderzoek;
 - gegevens m.b.t. feitelijke situatie waartoe in ieder geval behoren:
 - de kadastrale gegevens met betrekking tot de saneringslocatie;
 - de gegevens omtrent het huidige en toekomstige gebruik van de saneringslocatie;
 - de verwachte dan wel de feitelijke einddatum van de sanering.
-

G. Verklaring en ondertekening

Datum

8 maart 2013

Ons kenmerk

3371198

Naar waarheid ingevuld, datum:

Handtekening melder/gemachtigde:

Meldingenformulier: Bereiken Einddiepte Sanering

Dit formulier **uiterlijk twee werkdagen** vóór het bereiken van de einddiepte mailen naar

bodemsanering@brabant.nl

(Vragen? Bel 073-680 8448, bureau HNBW)

A. Melding betreft:

De melding betreft een: (aankruisen wat van toepassing is)

- ☒ BUS (Besluit Uniforme Saneringen), zie blok C
- ☐ SEB (sanering in eigen beheer), zie blok D
- ☐ zorgplicht-sanering (Wm of Wbb), zie blok E

B. Algemene gegevens (verplicht invulblok)

Gegevens melder/gemachtigde

Naam:

Contactpersoon:

[de heer J. Theuws](#)

Telefoonnummer:

[0497-541120](#)

Faxnummer:

[0497-541182](#)

E-mail-adres:

Gegevens sanering

Naam saneringslocatie:

[Lommelsedijk 7- 9 \(Tissen C.\) te LUYKSGESTEL](#)

Adres:

[Lommelsedijk 7 9](#)

Postcode en plaatsnaam:

[5575 XD LUYKSGESTEL](#)

Datum bereiken einddiepte:

C. Gegevens BUS

Code:

[NB172401182](#)

Datum ontvangst BUS-melding door provincie:

[5 maart 2013](#)

D. Gegevens SEB

NB-code:

NB/ /

Datum beschikking:

Kenmerk beschikking:

E. Gegevens zorgplicht-sanering (in het kader van Wm of Wbb)

Datum

8 maart 2013

Ons kenmerk

3371198

MpM-nummer (Wm):

NB-code (Wbb):

NB/ /

Datum Plan van aanpak (PvA):

Kenmerk PvA:

F. Verklaring en ondertekening

Naar waarheid ingevuld, datum:

Handtekening melder/gemachtigde:

